

INFO

I/2018

Fachzeitschrift des Bundesverbandes Betrieblicher Brandschutz Werkfeuerwehrverband Deutschland e. V.

ISSN 1618-6982 · **JAHRGANG 20 · MÄRZ 2018** · 4,50 EURO









24h Notfallservice +49 (0)40 736 168 0

fluorfreier Schaumlöschmittel



Impressum	Editorial	
WFV-Info	"Alles bleibt anders"	4
Fachzeitschrift des Bundesverbandes Betrieblicher Brandschutz – Werkfeuerwehrverband Deutschland e. V., Fachzeitschrift für Betrieblichen Brandschutz Herausgeber: Bundesverband	Organisation Anforderungen an Sachkundige/-verständige nach Baurecht	8
Betrieblicher Brandschutz – Werkfeuerwehrverband Deutschland e. V.	Technik	
Raimund Bücher (Vorsitzender), Henkel AG & Co. KGaA, Werkfeuerwehr 40191 Düsseldorf	"Die Wahrheit hört nicht jeder gern, …"	12
Chefredaktion: Dr. Antje Bielfeld-Müller	Verband	
Redaktion: Klaus Disser	Der Teufel steckt im Detail!	16
Rolf Fünning Karsten Keul	Landesverbände	
Thorsten Leiß	Im Fokus: Schadenverhütung durch Sprinklerschutz	20
Ressort Vorbeugender Brandschutz: Gerhard Fröhling	Vorstand im Amt bestätigt	26
Redaktionsanschrift:	Sächsische Werkfeuerwehren zeigen sich öffentlich	27
Rolf Fünning Werkstraße 1	Herbstseminar 2017 des WFV Bayern	28
15890 Eisenhüttenstadt rolf.fünning@wfvd.de Tel.: +49(0)1726448539	Zusammenarbeit von VWB und LFV Rheinland-Pfalz	30
Anzeigenleitung/Anzeigenverwaltung:	Personalie	
Thorsten Leiß thorsten.leiss@wfvd.de Tel.: +49(0)6258-126565 Gültig ist die Anzeigenpreisliste 1/12.	Bernd Antekeuer und Robert Langendorf	31
Fotos: Coverbild pattilabelle © fotolia; S. 11 niyazz © fotolia; S. 12f © Norbert Jetten; S. 16f © Marcel Ismer; S. 28 © Archiv WFV Bayern; S. 30 © Archiv VWB Rheinland-Pfalz; S. 32 © Marcel Ismer; S. 33f	Vorbeugender Brandschutz Projekt BER – Flughafen Berlin Brandenburg	33
© Archiv BER	Blaulicht-Ticker	
Namentlich gekennzeichnete Artikel spiegeln nicht automatisch die Meinung der Redaktion und des Herausgebers wieder.	Aktuelles zum Arbeitsschutz	40
Internet: www.wfvd.de	Normen und Vorschriften	
Erscheinungsweise: vierteljährlich	Normen für die Feuerwehr	41
Satz und Druck: Westkreuz-Druckerei Ahrens KG, Berlin/Bonn	Fortbildung und Termine	
ISSN 1618-6982	Lehrgangstermine	42



Der Verkaufspreis (4,50 Euro) für die WFV-Info ist für Mitglieder des Bundesverbandes Betrieblicher Brandschutz

– Werkfeuerwehrverband Deutschland e. V. im Mitglieds-beitrag enthalten. Für unverlangt eingesandte Texte

oder Bilder wird keine Haftung übernommen. Alle Rechte vorbehalten. Für den Inhalt der Anzeigen sind die Inserenten

leistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Eine Kennzeichnung mit ® oder ™ erfolgt nicht.

verantwortlich. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung. Warennamen werden in dieser Zeitschrift ohne Gewähr-

"Alles bleibt anders"

In einer Abänderung des bekannten Wortes von Georg Christoph Lichtenberg:

"Ich kann freilich nicht sagen, ob es besser werden wird wenn es anders wird; aber so viel kann ich sagen, es muss anders werden, wenn es gut werden soll",

startet der WFVD in das neue Jahr. Also auf in den neuen Zeitabschnitt.



Wer prüft den Prüfer?

Gleich zu Beginn stand ein immanenter Auftakt in Berlin mit dem WFVD-Symposium "Überprüfung brandschutztechnischer Einrichtungen durch Sachkundige/ Sachverständige - Anforderung und Realität". Zur Erinnerung: In Bad Dürkheim hatte Norbert Jetten alle, die sich sicher glaubten, aufgeschreckt. An realen Beispielen warf er damals die Frage auf, wer denn den Prüfer prüft? Als Referenten eingeladen zur Fachtagung in Berlin wurden alle, die irgendwie mit dem Thema zu tun haben. Deshalb waren die Hersteller genauso gefragt wie die Prüfer, die Aufsichtsbehörden und Rechtsberater oder eben die, die betriebliche Verantwortung haben. Wir wollten ins Gespräch kommen, nicht aber irgendjemanden anklagen. Resümee: Wieder einmal haben wir für ein Thema Sensibilität geschaffen, und wieder einmal sind wir mit dem Vorsatz nach Hause gegangen, dass wir das prüfen müssen, und dass wir weiter reden müssen. Letzteres hat der Fachbereich Vorbeugender Brandschutz übernommen, und wir bleiben gespannt, was an konkreten Handlungshilfen entstehen wird. Nur so schließt sich der Kreis. Dem Fachbereich sei Dank für einen erneut gelungenen Auftritt; Bernd Antekeuer und den Seinen sei Dank für die bewährte Betreuung. Ausführliche Informationen zum Symposium erfolgen in der üblichen Form in dieser WFV-Info.

Wer achtet auf Standards?

Ebenfalls zu Beginn des Jahres trafen sich alle, die mit dem Ausbildungsberuf zu tun haben, bei der Industrie- und Handelskammer Köln zum Erfahrungsaustausch. Zur Erinnerung: Die IHK Köln ist die sogenannte "Leitkammer" für das Berufsbild Werkfeuerwehrmann/-frau, was aber nichts mit Leitung – etwa über die anderen IHK – zu tun hat, sondern Koordinierungsarbeit z. B. bei den notwendigen Prüfungen beinhaltet. Interessant für alle Beteiligten ist die Frage, wieviel Auszubildende denn in Zukunft erwartet werden? Alle Kalkulationen, die vormals der Entwicklung des Berufsbildes zugrunde lagen, sind übertroffen. Spätestens, seitdem die Berufsfeuerwehr Frankfurt mit der Ausbildung zum Werkfeuerwehrmann begonnen hat oder die Berufsfeuerwehr Hamburg die Absicht verkündete, im nächsten und in den Folgejahren zahlreich Fachkräfte auszubilden, ist die Frage, ob der Aufwand für den Beruf lohnt, obsolet. Nun

kommen wir von der anderen Seite, denn die großen Mengen an Auszubildenden insgesamt bringen Fragen auf, wie und wo wir denn dann in bewährter Organisation des dualen Bildungssystems ausbilden? Um nur zwei Themen zu nennen: Die Berufsschulen und auch die Prüfungsausschüsse sind schon jetzt an der Kapazitätsgrenze. Das zeigt, dass das Ansinnen der öffentlichen Feuerwehren, den Namen des Berufsbildes zu verändern, das kleinste Problem ist. Wir benötigen – diese Anmerkung sei mir erlaubt – den gemeinsamen Auftritt. Der WFVD steht dafür in allem bereit, wird aber darauf achten, dass die Standards, wie Form und Inhalt des Berufsbildes, nicht verändert werden denn das ginge gegen die Interessen der Industrie. Hamburg und Frankfurt machen es richtig. Bei allen Initiativen suchten und suchen sie die Nähe zu den Werkfeuerwehren und setzen auf den Erfahrungen der betrieblichen Wehren auf. Eine Vorgehensweise, die allen zu empfehlen ist, die sich für diese Art der Nachwuchsbeschaffung interessieren. Wer uns fragt, bekommt richtungsweisende Antworten.

Wer kümmert sich um Zukunft?

Da hatten wir schon zweimal in Bad Dürkheim die Tür zur nächsten industriellen Revolution aufgemacht. Im Auftrag wurde auch die Feuerwehrwelt auf die Spur gebracht und beim Deutschen Feuerwehrverband (DFV) für den gemeinsamen Auftritt geworben. – Was aber kommt nun heraus aus dem Aufruf, sich zu kümmern, aus der Initiative zur Digitalisierung, damit die Feuerwehr platziert ist? Was passiert eigentlich mit unserem Aufruf an die Feuerwehren, sich des Themas anzunehmen? Im nächsten Heft der WFV-Info kommt ein Artikel eines Verantwortlichen des Springerverlags: Der Springerverlag ist auf dem Weg zum weltweit führenden Digital-Verlag, und der Brandschutz zieht entsprechend mit seinen Aufgaben mit.

Der DFV hat nach der Vorstellung im Frühjahr 2017 einen Fachbereich gegründet, der im Frühjahr 2018 zum ersten Mal zusammenkommt. In dem neuen Fachbereich "Leitstellen und Digitalisierung" ist auch ein versierter Vertreter des WFVD dabei und es bleibt abzuwarten, wo die Schwerpunkte der Arbeit liegen werden. Erkennbar benötigen wir viel Zeit, um etwas zu bewegen, dabei "rollt da etwas auf uns zu, das an Durchschlagkraft alles in den Schatten stellen wird, was wir bisher schon auf



das Feuer brüllt

Spirocom™ ist unser bahnbrechendes, stimmaktiviertes Kommunikationssystem für Brandbekämpfer. Härtesten Belastungen gewachsen und mit hervorragender Tonqualität markiert es den Beginn einer neuen Ära müheloser Teamkommunikation.



unserer digitalen Achterbahnfahrt erlebt haben", wie erst kürzlich im Netz zu lesen war. Also Angst machen vor dem Großen? Ich denke, es ist viel wichtiger, im Kleinen zu beginnen, und so glaube ich, dass bei vielen unserer Wehren das Thema längst angekommen ist. Was halten Sie davon, die Aktivitäten zu bündeln und ganz im Sinne der Digitalisierung Transparenz über all die Lösungen zu schaffen? Das schreit nach Workshop zum Thema und führt zur Bitte um reichliches Mittun. Konkret werden wir anlässlich der Frühjahrssitzung der Landesleiter einen Vorschlag erarbeiten, wie eine solche Bündelung aussehen kann. Wir werden darüber berichten und bauen auf Ihre Unterstützung!

Wer kümmert sich in Zukunft?

Wie schon mit Bedauern berichtet, kommt nun die Zeit ohne Geschäftsführer in Persona Bernd Antekeuer und entsprechend sind Umbesetzungen bekannt zu machen. Aufsetzend auf dem Motto des Artikels "Alles bleibt anders" sind Änderungen zu erwarten, wenn sich niemand mehr hauptsächlich als Ansprechpartner auszeichnet. Dennoch wollen und müssen wir den Bestand sichern. Deshalb hat der WFVD mit dem Deutschen Feuerwehrverband gesprochen, und dieser stellt administrative Dienste zur Verfügung. Sitz und Kontaktanschrift des WFVD gehen nun vom Saarland nach Berlin. Anschrift und Telefonnummer werden in Kürze mitgeteilt. Deutliche Bitte aber an alle: Der DFV wird lediglich Kontaktanfragen annehmen und diese weiterleiten an benannte Vertreter des Vorstandes. Ansprechpartner in allen Fachfragen ist der WFVD-Vorstand in bekannter Aufgabenteilung. Die Funktion eines Kassenwartes

wird ebenfalls vergeben und durch Jürgen Warmbier gesteuert. Nach intensiver Diskussion um die zukünftige Ausrichtung des WFVD steht der Vorstand auch nach den Wahlen im Frühjahr geschlossen weiter zur Verfügung. Selbstverständlich im Auftritt des WFVD sind die Symposien und Messeauftritte, sie bleiben als Projekte bestehen, nur ein wenig anders organisiert. So steht der Termin für Bad Dürkheim mit dem 18. und 19. September 2018 genauso fest, wie der nächste Termin zum Symposium in Berlin (24. und 25. Januar 2019). Die Termine 2018 und 2019 sind also gesetzt und können notiert werden. Lediglich Ansprechpartner und Procedere zur Anmeldung ändern sich. Von jetzt an erfolgt die Anmeldung online über die Internetseite, sicher ein neuer Weg. Achten Sie bitte dort auf entsprechende Änderungen. Wir hoffen bei allem Neuen auf Ihr Verständnis und Ihre Unterstützung!

Was bleibt noch anders?

Der Bau des Flughafens in Berlin. Wir sind stolz darauf, mit Jörg Marks, dem Betriebsleiter Technik und Bau Flughafen Berlin Brandenburg GmbH, den bestmöglichen Berichterstatter gewonnen zu haben. Er veranschaulicht in dieser ersten Ausgabe der WF Info in 2018 die Herausforderungen beim baulichen und betrieblichen Bandschutz an einem der schwierigsten Projekte Deutschlands. Den geneigten Leser lässt der Bericht erahnen, welch fachliche Sisyphusarbeit fernab von politischer und öffentlicher Diskussion zu leisten ist. Nehmen Sie sich Zeit, denn schnell zugänglich ist das Thema nicht.

Ihr Raimund Bücher



Bundesverband Betrieblicher Brandschutz – Werkfeuerwehrverband Deutschland e. V.

Symposium Bad Dürkheim

Das Symposium 2018 in Bad Dürkheim findet vom 18. bis 19. September 2018 statt.

Weitere Informationen und Anmeldung unter: www.wfvd.de

Wissen einfach teilen!

Alle Mitglieder des WFVD sind aufgerufen, Wissen zu sammeln! Mit der Wissensdatenbank auf der Homepage des WFVD wollen wir die Möglichkeit bieten

- Informationen zu Brandschutzthemen zu sammeln, zu kommentieren, zu verknüpfen und zu verwerten,
- unser Wissen anderen Personen zur Verfügung zu stellen,
- Ressourcen schnell zu finden.

Wissen auf den Punkt gebracht. Wir stellen Information selektiv dar und vermeiden so die Überhäufung mit nicht erwünschten Streuinformationen.

Machen Sie mit!



Bundesverband Betrieblicher Brandschutz – Werkfeuerwehrverband Deutschland e. V.



HEINRICH VORNDAMME OHG

Überprüfung brandschutztechnischer Einrichtungen:

Anforderungen an Sachkundige/-verständige nach Baurecht

Von Knut Czepuck, Obmann des Arbeitskreises Technische Gebäudeausrüstung der Fachkommission Bauaufsicht

Auf dem Symposium am 11. und 12. Januar 2018 "Überprüfung brandschutztechnischer Einrichtungen" des Bundesverbands Betrieblicher Brandschutz Werkfeuerwehrverband Deutschland e. V. in Berlin war eine zu diskutierende Fragestellung, welche Anforderungen an Sachkundige und Sachverständige gestellt werden müssen. Hierzu eine systematische Aufarbeitung des Problemfeldes.

Die Ausführungen werden unter das Leitmotiv "Wer Anforderungen festlegen will, sollte die Ziele kennen!" gestellt.

Arbeitsgebiete

Zunächst sind die möglichen Arbeitsgebiete, insbesondere die von Sachkundigen (Sk) und Sachverständigen (SV), zu benennen.

Im Bauablauf sind die von dem am Bau Beteiligten zu bearbeitenden Aufgaben

- das Planen der Gebäude und Anlagen,
- die Auswahl der sicherheitstechnischen Einrichtungen,
- · das Herstellen, Errichten und Montieren der Anlagen,
- die erstmalige Prüfung nach Abschluss der Errichtung und
- im Laufe des Lebenszyklus die wiederkehrenden Prüfungen.

Sk wie SV müssen sich von ihren Fachkenntnissen und Fähigkeiten her in diese Tätigkeiten hineinversetzen können, soweit das für die Aufgaben der Sk und SV als Grundlage notwendig ist. Nicht speziell vertieft eingegangen wird an dieser Stelle auf die im Lebenszyklus notwendigen Tätigkeiten zur Instandhaltung der Anlagen.

Tätigkeitsfelder

Zu den Tätigkeiten, die Sk und SV im Rahmen des Bauablaufes fachlich ausüben können, wären Durchführungen an der Planung eines Fachgewerkes. Es ist aber auch denkbar, dass seitens der Sk und SV gutachterliche Stellungnahmen zu besonderen im Rahmen des Planungsprozesses entstandenen Fragestellungen erstellt werden. Dies wäre zudem möglich als ein Beitrag eines besonderen Fachplaners zum Brandschutznachweis zur Erreichung einer Baugenehmigung. Nach Erteilung der Baugenehmigung können Sk und SV bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen Formulierungshilfen oder Vorschläge für die Auswahl der Einrichtungen und Ausstattungen geben.

Auch im Rahmen des Genehmigungsprozesses kann eine Prüfung durch Sk und SV erfolgen. Dieses ist möglich im Auftrag des Bauherren mit gutachterlicher Funktion oder als seitens der Genehmigungsbehörde mit besonderer Fachkenntnis Beauftragte. Immer gilt jedoch, dass Sachverständige nicht prüfen dürfen, wenn sie an der Planung und Ausführung beteiligt waren!

Keine generell geschützten Begriffe

An dieser Stelle wird schon deutlich, dass es keine generell geschützten Begriffe für die Sk und SV gibt. Jedoch können in Vorschriften, also Gesetzen und Verordnungen Regelungen getroffen werden, dass bestimmte Tätigkeiten nur von "Sachkundigen" oder "Sachverständigen" wahrgenommen werden. Damit verbunden können unmittelbar in den Vorschriften Anforderungen vorgegeben werden, aber auch in ergänzenden Verwaltungsvorschriften können Auslegungen und Hinweise zu den Vorschriften getroffen werden. Diese bestimmten Benennungen in den Vorschriften dürfen wegen der gesetzlichen Bedeutung nicht von jedermann verwendet werden.

In den Fachkreisen für Löschanlagen wäre es nur mit einer Regelung in den Gesetzen zu einfach. Im Sprachgebrauch wird unterschieden zwischen Sachkundigen und den Prüfsachverständigen. Ferner gibt es öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige (ö.b.u.v.SV) und Prüfingenieure. Schlussendlich wünschen sich Auftraggeber "anerkannte Errichter".

Wem nützen Qualifikationsnachweise?

Die Vielfalt dieser Begriffe wäre noch relativ leicht zu erklären, aber ein weiteres Dilemma ist, dass in der Welt der normativen Regelsetzer (DIN, VDE, VDI, ...) Normierungen zum Nachweis einer fachlichen Qualifikationen erfolgen. Dazu werden dann als Nachweise z. B. Schulungen durch eine XYZ-Stelle mit Zertifikat gefordert.

Sich eine Qualifikation nachweisen zu lassen, soll hier nicht in Abrede gestellt werden!

Aber erklärungsbedürftig ist schon, warum ein fachlich seit langem gut arbeitender Sachkundiger nun nur noch mit neuem Zertifikat weiterhin gut arbeiten können soll?

Definitionen und Abgrenzungen

Um die genannten Begriffe einzugrenzen, sei als erstes der "anerkannte Errichter" erklärt. Um "anerkannter Errichter" für die Errichtung von Löschanlagen zu sein, wird in der Fachwelt direkt ein seitens VdS (Verein der Sachversicher) durchgeführtes und bestandenes Anerkennungsverfahren erwartet. Damit soll ein gleichartiges Qualitätsniveau in der Ausführung der Tätigkeiten erreicht werden.





ZWEITE MITTELDRUCK-KUPPLUNG

Für Zweitmannanschluss oder MSA RespiHood Rettungshaube

SCHALTER FÜR OPTIONALEN SLS SAFETY KEY

Aktivierung des Bewegungslosalarms

LAUTSPRECHER

Verschiedene Alarmtöne für Druckwarnungen und Vollalarm

ULTRA-HELLE BUDDYLIGHTS

Aktivierung bei Alarm

ELEKTRONISCHER DRUCKSENSOR

Automatischer Start beim Öffnen der Flasche

NACHLEUCHTENDES MANOMETER

Schnell ablesbar durch 20° Winkel

AUTOMATISCHE MANO-METER-BELEUCHTUNG

Zeigt Druckstatus (grün, gelb, rot) beim Anheben des Gerätes und wenn Druckschwelle erreicht ist

NOTFALL-KNOPF

Für manuellen Alarm

DRAHTLOS-SCHNITTSTELLE

Für einfache Überwachung und Dokumentation

BATTERIE-STATUS-ANZEIGE

Gerät muss für Überprüfung nicht eingeschaltet werden

EINE NEUE SICHERHEITSEBENE

Die integrierte Überwachungseinheit SLS vereint die Vorteile der einzigartigen Schlauch-in-Schlauch-Technologie mit einem intuitiven persönlichen Alarmsystem (PASS). Jeder AirGo oder AirMaXX Pressluftatmer mit SingleLine Pneumatik kann problemlos mit dem SLS nachgerüstet werden.















Sachkundige und Sachverständige können untereinander und von den anderen am Bau Beteiligten nur durch eine Vielzahl von Details abgegrenzt werden. Dies kann angesichts der Vielfalt nach Auffassung des Autors vermutlich nicht abschließend erfolgen.

Merkmal der Sachkundigen ist, dass sie mindestens eine Ausbildung in dem betreffenden Gewerk als Handwerker, Facharbeiter oder Ingenieur mit Erfolg absolviert haben. Für die Ausübung der Tätigkeiten eines Sachkundigen sind ferner eine hinreichende Berufspraxis notwendig und ausreichende Erfahrungen in dem zu beurteilenden Teilgebiet. Fortbildungen sind zur Aufrechterhaltung eines aktuellen Wissenstandes auch von Sachkundigen zu absolvieren.

Von Sachverständigen wird erwartet, dass sie zusätzlich zu den Kenntnissen und Erfahrungen eines Sachkundigen ein Mehr an besonderer Kompetenz in dem Fachgebiet haben, das eine zutreffende Beurteilung auch nicht alltäglicher problematischer Sachverhalte ermöglicht. In Teilen kann es dabei auch eine fast wissenschaftliche analytische Untersuchung sein, die die notwendige Methodenkompetenz voraussetzt.

Herausgehoben aus der Menge der Sachverständigen sind die ö.b.u.v.SV und die Prüfsachverständigen (die bauordnungsrechtlich staatlich anerkannte SV sind).

Eine Unterscheidung der ö.b.u.v.SV und der Prüfsachverständigen kann unter Zuhilfenahme eines Urteils des OVG NRW (4 A 1958/14 Urteil 2017-06-14, Fundstelle im Internet unter Justiz-ONLINE, Justizportal des Landes NRW) nachvollzogen werden. Die Tätigkeit des ö.b.u.v.SV zeichnet sich durch den Rahmen einer konkret vorgegebenen, punktuellen Aufgabenstellung aus. Ein Prüfsachverständiger muss hingegen mit einem besonders qualifizierten Ausbildungsabschluss des Ingenieurs eigenverantwortlich und weitgehend selbstbestimmt seine durch Rechtsvorschrift zielhaft definierten Aufgaben wahrnehmen. Insbesondere müssen Prüfsachverständige im Rahmen ihrer Prüfungen vor Ort alle relevante Aspekte selbst auswählen und im Ergebnis der Prüfung berücksichtigen. Ö.b.u.v.SV sind gehalten, nur die ihnen gestellten Fragen zu beantworten und können die Antworten am Schreibtisch unter Zuhilfenahme der Hilfsmittel wie Literatur etc. ausarbeiten.

Regelungen

Den Ländern stehen in der Musterwelt verschiedene Regelungen als Vorlage zur Verfügung. Grundlage in der Musterwelt ist die Musterbauordnung – MBO. Das Konzept der MBO sieht vor, zur Entlastung der Behörden Spezialwissen von bestimmten Fachleuten zu nutzen. Die bekannteste Personengruppe sind die bevollmächtigten Schornsteinfeger, also besonders aus dem Handwerk qualifizierte Fachkräfte. Aber auch Sachverständige können gefordert sein. Deshalb sind in der MBO die Ermächtigungen zu finden, um die Muster-Verordnung über die Prüfingenieure und Prüfsachverständigen (M-PPVO), und die Muster-Verordnung über Prüfungen von technischen Anlagen nach Bauordnungsrecht (MPrüfVO – Muster-Prüfverordnung) zu erlassen.

In der Muster-Prüfverordnung ist geregelt, welche technischen Anlagen durch Prüfsachverständige zu prüfen sind und wie häufig die Prüfungen erfolgen müssen.

In der M-PPVO ist geregelt, welche Voraussetzungen für eine Anerkennung erfüllt sein müssen. Insbesondere die erforderlichen Fachkenntnisse müssen vorhanden sein. Die Überprüfung der Fachkenntnisse ist ein Teil des detailliert geregelten Anerkennungsverfahrens, das mit einer entsprechenden Prüfung abschließt. Ferner ist eine Grundvoraussetzung für die Aufnahme der Tätigkeit, dass man unparteilich, also unabhängig vom Auftraggeber die Prüfungen durchführen kann.

Insofern werden in der M-PPVO auch Regelungen zum "Berufsrecht" eines Prüfsachverständigen getroffen.

Beispielhaft seien einige Vorschriften dazu genannt:

- § 3 Voraussetzungen der Anerkennung
- § 4 Allgemeine Voraussetzungen
- § 5 Allgemeine Pflichten
- § 6 Anerkennungsverfahren
- § 7 Erlöschen, Widerruf und Rücknahme der Anerkennung
- § 8 Führung der Bezeichnung Prüfingenieur oder Prüfsachverständiger

Als allgemeine Voraussetzungen muss folgendes gegeben sein, was auch als Qualitätsanforderung betrachtet werden kann:

Prüfingenieure und Prüfsachverständige können nur Personen sein, die

- 1. nach ihrer Persönlichkeit Gewähr dafür bieten, dass sie ihre Aufgaben ordnungsgemäß im Sinne des § 5 erfüllen,
- 2. die Fähigkeit besitzen, öffentliche Ämter zu bekleiden,
- 3. eigenverantwortlich und unabhängig tätig sind,
- 4. den Geschäftssitz im Land . . . haben und
- 5. die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen.

Pflichten

Zu den Pflichten der Prüfsachverständigen gehört, dass sie ihre Tätigkeit unparteiisch, gewissenhaft und gemäß den bauordnungsrechtlichen Vorschriften erfüllen; sie müssen sich darüber und über die Entwicklungen in ihrem Fachbereich stets auf dem Laufenden halten, und über die für ihre Aufgabenerfüllung erforderlichen Geräte und Hilfsmittel verfügen.

Prüfvorschriften

Die Vorschriften, welche Anlagen durch Prüfsachverständige zu prüfen sind, finden sich in der MPrüfVO. Dabei sind derzeit nur Prüfungen der sicherheitstechnischen Anlagen und der Lüftungsanlagen vorgeschrieben. Ebenfalls geregelt ist, in welchen Sonderbauten diese Anlagen geprüft werden müssen. Damit ist eine Risikobetrachtung und eine Folgenabschätzung bereits in der Verordnungsgebung erfolgt. Andere Prüfungen können zwar gefordert werden, aber soweit es sich dann um nicht in der MPrüfVO geregelte Anlagen handelt, ist (in der Musterwelt) kein Prüfsachverständiger bauordnungsrechtlich für eine derartige Prüfung anerkannt. Ebenfalls wird in der MPrüfVO geregelt, welche Prüfhäufigkeit erforderlich und angemessen ist. Was bei den Prüfungen zu beachten ist und weitere Vorgaben, z. B. zu den Prüfberichten, sind den Prüfgrundsätzen zu entnehmen. Mit den Prüfungen soll natürlich auch festgestellt werden, ob durch Alterung und Verschleiß Maßnahmen zur Instandsetzung erforderlich sind. Insbesondere ergibt sich dabei auch, ob die gesetzlich vorgeschriebene Instandhaltung vernachlässigt wurde.

Nachweise

Die Regelungen über die Aufsicht ist in den genannten Gruppen unterschiedlich.

Für Sachkundige kann im Handwerksrecht und ggf. auch in anderen Rechtsgebieten gefordert werden, dass bestimmte Tätigkeiten nur von gelisteten Personen ausgeführt werden dürfen (Listenführung z. B. bei den Handelskammern), und die Tätigkeiten können an nachgewiesen Fortbildung und wiederkehrende Zertifizierungen gebunden sein.

In vielen "anerkannten Regeln der Technik" werden Nachweise über normative Zertifizierungsvorgaben verlangt. Auch in diversen Vorschriften, z. B. der 42. BImschV werden Vorgaben für die handelnden Personen gemacht, die eine nachgewiesene Spezialausbildung bzw. Schulung erfordern. Aber: Eine generelle konkrete Fachaufsicht ist – mit Ausnahme der ggf. in Verordnungen verbindlich geforderten Listeneintragungen – nicht bekannt!

Aufsicht und Kontrolle

Die ö.b.u.v. Sachverständigen stehen durch ihre Tätigkeit ständig im Focus, da durch die Gerichtsaufträge die Empfänger der Sachverständigenberichte – im wesentlichen die Richter – auf ordnungsgemäße Ausübung der Sachverständigentätigkeit achten. Denn nur dann besteht keine Gefahr, dass die Gutachten der Sachverständigen wegen formaler oder inhaltlicher Mängel nicht berücksichtigt werden können. Wie auch bei PrüfSV besteht für die ö.b.u.v.SV eine Fortbildungsverpflichtung. Eine grundsätzliche Aufsichtspflicht und –verantwortung hat die bestellende Kammer, die auch eine Bestellung widerrufen könnte.

Die staatlich anerkannten SV oder auch die PrüfSV unterliegen der Aufsicht durch die anerkennende Stelle oder Behörde.

Zertifizierung ohne Prüfung?

Abschließend seien die Wünsche nach Zertifizierungen und Schulungen problematisiert.

Grundsätzlich ist zu klären, woher der Bedarf zu Zertifizierung und Schulung stammt. Häufig sind es Erfahrungen über Schlechtleistungen der Sachverständigen und -kundigen. Um dem entgegenzuwirken, haben einige interessierte Kreise in die Regeln der Technik dazu normative Vorschriften aufgenommen. Aber diese Teile einer Norm regeln keinen technischen Sachverhalt und können damit nicht als zu beachtender Teil einer Regel der Technik gelten. Es stellt sich somit die Frage, was muss oder kann an Qualifizierungsregel einer Norm berücksichtigt werden? Für den Auftraggeber und den Auftragnehmer ist dann maßgeblich, was Vertragsbestandteil wurde.

Bei gesetzlichen Regelungen ist die Verbindlichkeit immer gegeben. Denn in Gesetzen wird eine Qualifizierung verbindlich gefordert oder es sind nur empfehlende Vorschriften.

Werden als Nachweis von Fortbildungen Teilnahmebescheinigungen an anerkannten Veranstaltungen vorgelegt, so bleibt ungeklärt, ob damit belegt werden kann, dass der Seminarstoff verstanden, gelernt und beherrscht wird. Denn die Veranstaltungen bedürfen i. d. R. keiner Prüfung am Ende.

Fazit

Prüfen durch Sachkundige ist genauso wichtig wie Prüfen durch Sachverständige! Unterschiedliche Ausbildungen führen zu unterschiedlichem Know How und zu unterschiedlichen Beurteilungsfähigkeiten.

Es gibt genug zu prüfen! Die beste Qualitätssicherung ist der kritische Wettbewerber!



Mängel an einer CO₂-Feuerlöschanlage trotz Wartung durch Errichterfirma und VdS-Prüfung:

"Die Wahrheit hört nicht jeder gern, sie kann aber Leben retten…"

Von Norbert Jetten, WFV NRW

Bei einem Spezialitätenchemiehersteller wurden im Frühjahr 2016 Mängel an der CO₂-Feuerlöschanlage festgestellt. Der Standort unterliegt den Grundpflichten der Störfallverordnung. Zur Sicherung der Produktionsanlagen und der Rohstoffe, die in Tanks gelagert werden, sind verschiedene Feuerlöschanlagen installiert. Die betroffene CO₂-Niederdruckanlage schützt u. a. ca. 1.200 t Chemikalien in diversen Tanks über drei Ebenen.

Diese $\mathrm{CO_2}$ -Niederdrucklöschanlage mit 15 t $\mathrm{CO_2}$ wurde 2004 errichtet. Vor Inbetriebnahme wurde eine Probeflutung sowie eine Wasserdruckprobe mit 45 bar durchgeführt. Anschließend erfolgte die Inbetriebnahme.

Die Anlagen wurden regelmäßig durch Errichterfirma und VdS gewartet und geprüft. Der Zustand nach den zuletzt durchgeführten Wartung(en) und Prüfung(en) lässt sich bis Mai 2016 so beschreiben:

- VdS Prüfung im November 2015. Ergebnis: Ohne Mängel.
- Dreimonatswartung durch Errichterfirma Februar 2016.
 Ergebnis: keine (nennenswerten) Mängel.
- Bei der Dreimonatswartung durch die Errichterfirma im Mai 2016 und eine zusätzlich beauftragte "freiwillige" Druckprüfung (20 bar) war das Ergebnis alarmierend: Keine Betriebsbereitschaft gegeben. Gefahr im Verzug.

Schadensumfang und Auswirkungen

Bei dieser Druckprobe im Mai 2016 wurde ein Druckabfall an einem Strang eines Löschbereichs festgestellt. Die Ursache war Lochfraß an einem Bereichsventil eines Löschbereichs sowie



Defektes Bereichsventil

Undichtigkeiten an geschraubten Rohrleitungsverbindungen. Ergänzend sei hier angemerkt, dass das Bereichsventil oberhalb eines Fluchtwegs montiert war, so dass bei Auslösung der Anlage ohne Vorwarnzeit CO_2 in den Bereich eingeströmt wäre, bei evtl. Totalversagen des Ventils sogar in größeren Mengen.

Zu dem Zeitpunkt war das vollständige Schadensausmaß nicht klar. Als typische Instandsetzungsmaßnahme wurde der Austausch des betroffenen Schiebers beauftragt. Dabei fiel erst auf: Starker Rostbefall in den Leitungen ...

Systematische Ermittlung des Schadensumfangs

Um den umfangreichen Schaden und dessen Auswirkungen effektiv und effizient zu bearbeiten, wurden bewährte Elemente und Methodiken der Krisenstabsarbeit eingesetzt.

Lagedarstellung und -bewertung

Der Beginn der Lagedarstellung war anfänglich nur grob möglich. Die Betreiberdokumentation, die vom Errichter übergeben wurde, stellte sich als unvollständig heraus. Beispielsweise mussten fehlende Isometrien kompensiert werden. Zur genauen Darstellung des Schadensumfangs – nach umfangreicher Endoskopie der Rohrleitungen – wurden daher später entsprechende Zeichnungen erstellt, Ergebnisse bewertet und in Fehlerkategorien eingeteilt und dargestellt.

Ad-hoc Maßnahmen

Das oberste Gebot war die Gewährleistung der Sicherheit der handelnden Personen und der betroffenen Anlagen. Um umge-



Verteiler zu den jeweiligen Bereichsventilen



VERTRAUEN IST GUT, DOPPELTE KONTROLLE IST BESSER.





Korrodiertes Bereichsventil

hend den verlässlichen Zustand in diesem Bereich wiederherzustellen wurden folgende Maßnahmen ergriffen:

- die gesamte CO₂ Löschanlage wurde stillgelegt.
- Brandsicherheitswachen (24/7) wurden eingerichtet (inklusive des Einbringens geeigneter Löschmittelversorgung).
- Kompensationsmaßnahmen mit der Berufsfeuerwehr wurden vereinbart und koordiniert.
- der Austausch aller acht Bereichsventile wurde vorgenommen. (Hinweis: der Austausch erfolgte aufgrund des z. T. schlechten Zustands sowie der neuen Information, dass die eingebauten Bereichsventile alle acht Jahre ausgetauscht oder generalüberholt werden müssen.)

Weiteres Vorgehen

Aufgrund der ungünstigen räumlichen Situation in dem Brandbekämpfungsabschnitt und der sich zu dieser Zeit im Einsatz befindlichen Brandsicherheitswachen wurde als kurzfristiges Ziel eine Teilinbetriebnahme von einigen Löschbereichen gesetzt.

Zur Überprüfung der Löschwirkung in augenscheinlich mechanisch intakten Bereichen mit den größten Tanks wurde eine Anflutung mit ca. 1,5 t CO₂ durchgeführt. Im Ergebnis wurde aufgrund der enthaltenen Feuchtigkeit eine – erwartete – Vereisung von größeren Rohrleitungsabschnitten und die Verei-

sung von Düsen festgestellt. Die Bildung von Abschnitten mit Trockeneis war dagegen überraschend.

Analyse der Ergebnisse

Gemeinsam mit der Errichterfirma und einem hinzugezogenen Sachverständigen wurde festgestellt, dass die Löschanlage in diesem Bereich zwar nicht vollumfänglich funktioniert (keine Nachlöschung möglich, Menge an CO_2 und Konzentrationsverteilung im zeitlichen Verlauf nicht optimal), jedoch "im Fall der Fälle" mit hoher Wahrscheinlichkeit eine ausreichende Löschwirkung erzielen würde.

Des Weiteren gab es, mit Blick auf die Konstruktion der Feuerlöschanlage, eine weitere Erkenntnis: Aufgrund der Trockeneisbildung war davon auszugehen, dass die Steigepunkte schon bei der Konzeption durch den Errichter unzureichend ausgelegt wurden.

Ursachenermittlung

Zwei Faktoren spielten hier eine besondere Rolle:

Einflussgröße Errichtung

Die oben beschriebenen Schäden konnten letztlich initiativ auf Montage- und Konstruktionsfehler zurückgeführt werden.

- Einbau der Entwässerungsstutzen: Stutzen ragten zu weit in die Rohrleitung, somit war keine Restentleerung des Wassers (z. B. nach Wasserdruckprüfung) möglich.
- Ergebnis der Rohrleitungsnivellierung: Das Gefälle führte nicht zu den Entwässerungsstutzen (diese waren z. T. am höchsten Punkt!).
- Die konstruktive Auslegung der Steigepunkte war nicht einwandfrei (Faktoren waren sowohl die Einbaustelle eines Bereichsventils als auch der Druckverlust in den Rohrleitungen).

Einflussgröße Wartung/Prüfung

Die Überprüfung der Qualität bzw. der Wirksamkeit der durchgeführten Wartungen und Prüfungen gestaltete sich aus verschiedenen Gründen schwierig. Einer der wesentlichen Gründe war eine unzureichende Dokumentation der Leistungen. Damit waren verschiedene Plausibilitätsprüfungen nur teilweise möglich.

Die Schwerpunkte der Defizite wurden wie folgt analysiert:



Vereiste Rohrleitungsabschnitte



Trockeneisbildung

- Die Nutzungsdauer, der Hersteller und die Wartungsvorschriften der Bereichsventile waren zunächst "nicht bekannt". Damit auch nicht der erforderliche Austausch nach acht Jahren.
- Die erforderlichen Wartungsprotokolle für die diversen wiederkehrenden Wartungen bzw. Prüfungen waren grundsätzlich nicht aussagekräftig (Inhalt, Aufbau) und z. B. für monatliche Wartungen gar nicht vorgesehen.
- Das Ausfüllen der Wartungsprotokolle und der Betriebstagebücher durch die handelnden Personen waren z. T. mangelhaft.
- Die Ablaufpläne oder ähnliche wichtige Unterlagen für die Servicemonteure waren nach unseren Informationen "nur spärlich" vorhanden. -> Eine 100 % Prüfung aller Komponenten (z. B. Rohrleitungen) konnte nicht belegt werden.
- Die Anforderungen aus PrüfVO NRW und VdS Richtlinien hinsichtlich Wartungs- und Prüfumfang waren z. T. nicht vollständig bekannt bzw. etabliert.

Lessons learned

Folgende technische Maßnahmen wurden ergriffen:

- 1. Eine Endoskopie der erreichbaren Stränge. Ergebnis: "umfangreicher Schaden"
- 2. Die Überprüfung der Steuerleitungen (ohne Befund)
- 3. Die Neuberechnung der gesamten Feuerlöschanlage
- 4. Die Erneuerung nahezu des gesamten Rohrleitungsnetzes (Grund: Korrosion, Druckabfall)
- 5. Die Umsetzung eines Bereichsventiles (Steigepunkt war falsch berechnet)
- Der Austausch aller Bereichsventile in der beschädigten Löschanlage (Grund: Defekt oder/und notwendiger Austausch aufgrund Alter)
- 7. Der Austausch von Bereichsventilen aufgrund des Alters von über acht Jahren in anderen Feuerlöschanlagen
- 8. Die Endoskopie der Rohrleitungen weiterer Feuerlöschanlagen anderer Errichter hinsichtlich Rostbildung (Ergebnis: keine Auffälligkeiten)
- Der Rückbau nicht benötigter CO₂-Löschbereiche (Objektlöschanlage)

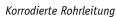
Zu den kurzfristigen organisatorischen Maßnahmen zählten:

- 1. Die genaue Überwachung der Montage sowie des schweißtechnischen Fertigungsablaufs.
- Das "Hinwirken" auf Bereitstellung der vollständigen Betreiberdokumentation durch die Errichterfirma (inklusive Isometrien).
- 3. Die Abnahme der Löschanlage durch den VdS (Funktionsprüfung inklusive Probeflutung).

Die mittelfristigen organisatorischen Maßnahmen umfassen

- Die Erstellung eigener Wartungspläne zur Berücksichtigung der "gewonnenen" Erkenntnisse
 - -> Ziel: "Definition und Dokumentation" eines differenzierteren Leistungsumfangs
- Die differenzierte Überprüfung der Leistungserbringung von Partnerfirmen und die "Plausibilitätsprüfung" ist in diesem Fall besonders wichtig







Vereiste Düse

 Auch die nachhaltige Maßnahmenverfolgung mit leistungsfähiger EDV der Instandhaltung ist hilfreich und sinnvoll (z. B. Einsatz von SAP PM (Plant Maintenance)

Fazit

Auf Basis dieser Erfahrungen bekommt die enge, prozessorientierte Begleitung von der Montage bis zur Abnahme eine besondere Bedeutung. Auch die Art und Qualität der durchgeführten Wartungen und Prüfungen – sowie deren angemessenen Dokumentation – ist entscheidend.

Unbewertet bleibt an dieser Stelle, ob die geltenden Anforderungen an Wartungen und Prüfungen – hinsichtlich Art, Umfang und Dokumentation – zielgerichtet sind bzw. diese oder ähnliche Schadensfälle frühzeitig verhindern würden.

Eine wichtige Einflussgröße ist sicherlich auch die Arbeitsqualität und Sorgfältigkeit der handelnden Personen. Die Fehlereinflussmöglichkeiten in der Praxis sind auf jeden Fall vielfältig.

Schlussendlich: Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser. Oder zu lesen im Positionspapier des Bundesverbands Technischer Brandschutz e. V. (bvfa): "Die Wahrheit hört nicht jeder gern. Sie kann aber Leben retten ..."



Fehlerhaft angebrachter Entwässerungsstutzen

Fachtagung Berlin – Überprüfung brandschutztechnischer Einrichtungen durch Sachkundige/Sachverständige:

Der Teufel steckt im Detail!

Von Dr. Antje Bielfeld-Müller, Redaktion WFVD

Auch auf der diesjährigen Fachtagung des WFVD zum Jahresauftakt in Berlin ging es in gewohnter Weise darum, ein Kernthema besonderen Interesses aufzugreifen, um es im Expertenkreis von allen Seiten zu beleuchten; dieses Mal die Verfahrensweisen bei der "Überprüfung brandschutztechnischer Einrichtungen durch Sachkundige/Sacherverständige". Die wiederholten Fragen während der Tagung lauteten: Wer macht eigentlich die Vorgaben, nach denen Wartungsprotokolle allgemeinverbindlich erstellt werden? Was tun die Hersteller und Errichter dafür, dass die Funktionskette verlässlich geprüft werden kann?

Am 11. und 12. Januar nahmen die Moderatoren Stefan Deschermeier, Norbert Jetten, Gerhard Fröhling und Martin Wilske, nach der Einführung durch den Vorstandsvorsitzenden Raimund Bücher, die 120 Teilnehmer mit auf eine Reise, auf der nicht nur vertraute Gebiete, sondern auch Neuland betreten wurde. Denn um für das Thema "Überprüfung brandschutztechnischer Einrichtungen durch Sachkundige/Sachverständige" facettenreich Klarheit und Transparenz zu schaffen, wurden alle Involvierten an einen Tisch geholt. Und in der Tat stellten die Moderatoren während der Reise immer wieder fest:

"Wir sitzen alle in einem Boot!"

Zur Besatzung an Bord gehörten neben den Moderatoren die Referenten, allen voran Norbert Jetten, Betreiber aus Wesel, der bereits in Bad Dürkheim durch den Vortrag "Die Wahrheit hört nicht jeder gern" aufrüttelte (lesen Sie dazu seinen Fachartikel auf Seite 12).

Aus Sichtweise eines Betreibers: Norbert Jetten

"Wenn etwas bei den brandschutztechnischen Einrichtungen schief geht, dann wird oftmals ein Verschulden beim Betreiber gesucht. Er ist derjenige, der scheinbar für alles verantwortlich ist. Welche Schritte muss er also rechtskonform unternehmen, um Probleme auszuschließen und vor allem: Welche Qualität haben die zuarbeitenden Fachfirmen und Prüfinstitutionen? Wie müssen die Arbeitsgrundlagen (Pläne, Checklisten, Protokolle, Bedienungsanleitungen) aussehen, damit der Staffelstab angefangen von der Errichtung über die Inbetriebnahme bis hin zur Wartung und Prüfung von "Mensch zu Mensch" oder von "Organisation zu Organisation" weitergegeben werden kann? Denn die betroffenen Menschen sitzen "im Fall der Fälle" so oder so in einem Boot. Oder nicht … ?"

Papier ist geduldig

Stefan Deschermeier, Geschäftsführer des WFV Bayern und Fachmann mit direktem Praxisbezug, nahm die Teilnehmer mit in das Land der Dokumente und ihrer vielfältigen Interpretationsmöglichkeiten, bei denen für jeden Betrachter durch eindeutige

Uneindeutigkeiten die jeweils richtige Antwort frei nach Bedarf ablesbar ist. Denn im Land der Protokolle, Extraprotokolle, Zertifikate und Sonderdokumente aller Art grasen viele Schafe, und darunter sind manche schwarz. Haken dran, Unterschrift drauf – alles qut?!

Aus Sichtweise eines Brandschutzingenieurs: Stefan Deschermeier "Wer prüft eigentlich die Qualifikation der Prüfenden? Wer kontrolliert die Inhalte der Prüf- und Wartungsprotokolle auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Plausibilität? Diese Fragen deuten auf bekannte Lücken hin und ja, leider, diese sind Realität. Durch das Outsourcing haben viele Unternehmen völlig den Blick und das Können für die notwendigen Prüfungen von (sicherheits-)technischen Anlagen und Betriebsmitteln verloren! Plausibilitätskontrollen werden oftmals nicht mehr vorgenommen und die Dokumente landen mit der Unterschrift im Ordner."

Deschermeier kommt zu dem Schluss, dass ein Betreiber von sicherheitstechnischen Anlagen eine bessere, eine verbindliche Handlungsbasis braucht.

Ein Versprechen

Auf Deschermeier folgte Raymund Hertelt von Minimax, der mit den Mitreisenden der Fachtagung das Land der Hersteller und Errichter für Speziallöschanlagen betrat. Er referierte über Prüfung, Umfang und Anforderungen bei Inbetriebnahme und wiederkehrenden Prüfungen von brandschutztechnischen Einrichtungen, sprach über vermeidbare und verdeckte Fehler, über Kommunikationsdefizite und Interpretationsspielräume, und versprach ein Positionspapier des Bundesverbands technischer Brandschutz e. V. (bvfa), damit die Protokolle für die Betreiber eindeutiger werden können!

Zu diesem Zeitpunkt der Reise stieg Nebel auf und behinderte teilweise die Sicht auf das Reiseziel. Nagende Fragen standen im Raum: Wenn bei weniger komplexen brandschutztechnischen Einrichtungen die Verfahrensweisen und Protokolle schon unklar sind, was darf man dann erwarten bei hochkomplexen Einrich-



Stefan Deschermeier



Norbert Jetten



Raymund Hertelt

Aus Sichtweise der Hersteller: Raymund Hertelt: "Die Anforderungen an Speziallöschanlagen, dazu zählen alle Löschsysteme mit gasförmigen Löschmitteln, sind in Deutschland klar geregelt. Damit wird das Ziel verfolgt, dass eine hohe Zuverlässigkeit und Wirksamkeit der Löschanlage erreicht wird, unabhängig vom Hersteller oder Errichter der Anlage.

Als Basis dient der Systemgedanke der VdS Schadenverhütung, in dem alle Bausteine für ein durchgängiges Qualitätsniveau enthalten sind.



Strenge Anforderungen an die maßgeblichen Bauteile und Komponenten sind z. B. in den europäischen Produktnormen der EN 54-xx und DIN EN 12094-x geregelt und stellen die Basis für eine Bauteilzulassung durch den VdS dar. Nur dann, wenn alle Anforderungen erfüllt und labortechnisch nachgewiesen sind, erhalten die Produkte Bauteilanerkennungen und dürfen in einem Löschsystem verwendet werden. Ein zugelassenes Löschsystem beinhaltet damit alle erforderlichen Bauteile, die für die normenund richtlinienkonforme Funktion erforderlich sind. Dieses Zusammenspiel wird funktional abgeprüft und mit einem Systemzertifikat beurkundet.

Für eine VdS-konforme Löschanlage bedarf es ebenso klarer Regeln hinsichtlich der Errichtung der Systemtechnik. Dazu sind Anforderungen für Anerkennungsverfahren definiert, die durch die Installationsfirma erfüllt und während des gesamten Anerkennungszeitraumes regelmäßig nachgewiesen werden müssen.

Die Planungs- und Einbaurichtlinien regeln nicht nur das funktionale Zusammenwirken der Löschanlagentechnik, sondern berücksichtigen auch die Umgebungsbedingungen, Betriebszustände und Besonderheiten des jeweiligen Risikos, um die Wirksamkeit der Löschanlage sicherzustellen. Dieses wird durch ein Installationsattest durch den Errichter der Löschanlage dokumentiert.

Erst wenn diese Bausteine vollständig zusammengefügt sind, kann die Abnahme einer Löschanlage ohne weitere Maßnahmen erfolgen, und die Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Richtlinien seitens der VdS bescheinigt werden.

Zum Erhalt der Betriebsbereitschaft kommt dem Betreiber eine große Verantwortung zu, damit die Gesamtanlage über ihren Nutzungszeitraum die gleiche Wirksamkeit und Zuverlässigkeit wie zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme behält. Ein weiterer Aspekt sind die Betriebssicherheit der Anlage und der damit verbundene Schutz von Personen, die im Wirkungsbereich der Löschanlage tätig sind. Über Gesetze und Verordnungen sind diese Pflichten ebenfalls klar geregelt.

Perfekte Welt,... leider nicht!

Die tägliche Erfahrung bei Abnahmen und dem Betrieb von Löschanlagen zeigt, dass die vorhandenen Regularien oftmals nicht ausreichen. Aufgrund von Deregulierung werden z. B. keine konkreten Anforderungen zu Protokollen, Prüfnachweisen und Arbeitsabläufen definiert. Zum einen ist das gut, um die Handlungsfreiheit der Beteiligten zu erhalten, zum anderen zeigen sich Lücken, die geschlossen werden müssen. Vermeidbare Abweichungen in der Ausführung der Gesamtanlage ergeben sich beispielsweise durch

- bauliche Mängel
- organisatorische Lücken
- anlagentechnische Fehler (Ausführung, Funktion).

Hinzu kommen u. U. verdeckte Mängel, die durch Materialfehler, Fremdeinwirkungen, Vorschädigungen oder Installationsfehler im Laufe des Anlagenbetriebes sichtbar werden können. Die Ursachen sind vielschichtig und begründen sich in

- mangelnder Kommunikation (Unwissenheit, unzureichende Abstimmung in der Bauphase)
- fehlenden standardisierten Prüfvorgaben /-protokollen für Abnahme- und Inbetriebnahmeprüfungen und wiederkehrende Prüfungen
- z. T. wenig praktikable Prüfungen vor Ort (z. B. Wasserdruckproben nach DGRL)
- Interpretations- und Auslegungsspielraum (alles ist möglich – aber nicht alles ist erlaubt)
- fehlendem "Vier Augen"-Prinzip, Routine, menschlichem Versagen.

Wege zu einer "Null Fehler" Quote

Dazu bedarf es standardisierter Prozesse, entsprechender Hilfsmittel und Informationen sowie praktikabler Qualitätssicherungsmaßnahmen. Diese sollten Hersteller und Errichter übergreifend und neutral verfügbar gemacht werden.

Seit mehreren Jahren befasst sich der bvfa da-

mit, Regelungslücken neutral zu beschreiben und in Form von Merkblättern, Positionspapieren und Informationen zur Verfügung zu stellen. Zielgruppen sind Betreiber, Planern und Behördenvertreter sowie Mitgliedsfirmen.

Für die zuletzt Genannten stehen Abnahmechecklisten, Inbetriebssetzungs- und Wartungsprotokolle zur Verfügung oder sind in Arbeit. Somit können Fehler vermieden und die normen- und richtlinienkonforme Ausführung bei konsequenter Anwendung sichergestellt werden. Zur Vermeidung von Mängeln organisatorischer oder baulicher Art stehen

- Positionspapiere (z. B. Instandhaltung und Betrieb von Feuerlöschanlagen)
- Merkblätter (z. B. Schutzmaßnahmen gegen Überspannung)
- Informationen (z. B. Steuerungstechnik für Löschanlagen)

den Anwendern zum kostenlosen Download be-

Über einen durchgängigen Qualitätssicherungsprozess ist sicherzustellen, dass die Bauteilqualität zum Fertigungszeitpunkt dem höchsten Niveau entspricht und dieses möglichst über die gesamte Dauer der Produktverwendung Bestand hat. Durch die harmonisierten Normen werden über werkseigene Produktionskontrollen (WPK) beispielsweise laufende Fertigungskontrollen und Funktionsprüfungen unter Betriebsbedingungen zum Standard. Unter Beachtung des sachgerechten Umgangs und der bestimmungsgemäßen Verwendung wird die Nutzungsdauer eines Produktes durch wiederkehrende Prüfung optimiert. Die Vorteile liegen klar auf der Hand:

- von Herstellern und Errichtern unabhängige Qualität
- hohe Zuverlässigkeit und Wirksamkeit der Anlagentechnik
- weniger Aufwand durch Mängelvermeidung
- standardisierte Prüfverfahren
- transparente und durchgängige Protokollierung der Funktionsprüfungen

Den Vorteilen stehen aber auch Einschränkungen gegenüber, die nicht ohne weiteres akzeptiert werden. Besonders dann, wenn weniger Handlungsspielraum, mehr Schulungsaufwand, ein höheres Maß an Disziplin in der Koordination von Gewerken oder gar höhere Investitionskosten zur Diskussion stehen, ist es mit den guten Vorsätzen schnell vorbei.

Gute Vorsätze haben generell eine kurze Halb-

wertzeit, wer kennt das nicht aus eigener Erfahrung, wenn der Jahreswechsel bevorsteht. Jeder einzelne ist also gefordert, die Lücken in seinem Verantwortungsbereich zu erkennen und zu korrigieren. Besondere Anforderungen müssen mit sinnvollen Maßnahmen erfüllt werden und schlussendlich müssen wir aus Fehlern lernen, um Wiederholungen zu vermeiden." "Wichtige Dinge nur halb zu tun, ist nahezu

"Wichtige Dinge nur halb zu tun, ist nahezu wertlos; denn meistens ist es die andere Hälfte, die zählt". Emil Oesch, 1894-1974.

tungen? Wenn bei weniger komplexen Einrichtungen bereits die Kompetenzen der Prüfer an ihre Grenzen stoßen, was darf man erwarten bei komplexen Einrichtungen? Manchem fröstelte bei dem Gedanken, dass Verantwortung von den meisten doch gerne an andere weitergegeben wird und dass deshalb womöglich weder bei den Herstellern noch bei den Errichtern gesteigertes Interesse daran besteht, sich für absolute Klarheit und Transparenz im Kabbelwasser von Prüfung und Wartung einzusetzen. War das Boot auf dem richtigen Kurs? Fazit zur Halbzeit für alle Betreiber: Die verantwortungsvolle Routine nimmt nicht ab!

Fehler anpacken, von allen Seiten

Nun übernahm Claas Baier, VdS Schadenverhütung, Leiter der Technischen Prüfstelle, das Steuer des Bootes und brachte die Teilnehmer auf einen neuen Kurs: Die Einschätzungen der Versicherer und damit die privatrechtliche Lage. Denn bei der Frage, wer denn eigentlich die Anlagen prüft, welche Qualifikation zur Prüfung von Anlagen befähigt und wer bei Zweifeln die Prüfer prüft, tut sich ein neues Gebiet voller Abenteuer auf und die Entdeckerneugier der Teilnehmer dieser Fachtagung wurde weiter angefacht. Zum Thema "Grundsätzliche Vorgehensweise bei Sachkundigen- und Sachverständigenprüfungen; Qualifikation, Überwachung, Prüfumfang, Zeitmanagement" wurde auch hier wieder deutlich, was eingangs Erwähnung fand: Der Teufel steckt im Detail!

Aus Sichtweise eines Versicherers: Claas Baier

Die Qualität einer Sachverständigenprüfung ist im Wesentlichen abhängig von der Expertise und Erfahrung des Prüfers. Die Begrifflichkeit "Sachverständiger" ist in Deutschland leider nicht geschützt, so dass sich zunächst jeder so nennen darf. Bei dem im Baurecht eingebundenen Prüfsachverständigen für die Prüfung technischer Anlagen bedarf es bereits einer entsprechenden Qualifizierung. Aufgrund der leicht variierenden Gesetzgebung in jedem Bundesland sind die Anerkennungsvoraussetzungen dieser Sachverständigen im Detail nicht deckungsgleich. Eine wesentliche Prüfgrundlage für die Arbeit der Prüfsachverständigen stellen die Muster-Prüfgrundsätze dar. In ihnen werden sowohl die Voraussetzungen für eine Prüfung als auch die Inhalte einer Prüfung beschrieben. Grundsätzlich muss der Prüfsachverständige mit der Prüfung die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der technischen Anlage feststellen. Der Prüfsachverständige ist dafür verantwortlich, dass die an der einzelnen Anlage von ihm durchgeführten Prüfungen nach Art und Umfang notwendig und hinreichend sind. Die Zulassungsvoraussetzungen und Tätigkeiten der Prüfsachverständigen im Baurecht sind somit ausreichend definiert. Ungeregelt bleibt die Weiterbildung. Zum Zeitpunkt der Anerkennung als Prüfsachverständiger wird eine Mindestqualifikation abgefordert (Fachgutachten). Ob eine Weiterbildung erfolgt, wird von den Anerkennungsbehörden häufig nicht konsequent verfolgt. Im Bereich der technischen Normen und Regelwerke ergeben sich jährliche Änderungen, die Anzahl der zu berücksichtigenden Normen und Regelwerke steigt kontinuierlich. Nur durch konsequente Weiterbildungsmaßnahmen lässt sich sicherstellen, dass der Prüfer auch zukünftig die erforderliche Qualifikation aufweist. Der VdS ist nach DIN ISO 17020 akkreditierte Prüfstelle. Bei dieser Norm handelt es sich um einen international anerkannten Standard, der die Anforderungen an den Betrieb von Inspektionsstellen definiert. Der VdS unterzieht sich einer Überwachung durch eine unabhängige Stelle (DAKKs). Dies beinhaltet neben der Mitarbeiterqualifizierung (Aus- und Weiterbildung) auch Anforderungen an ein Management-System. Eine DIN ISO 17020-Akkreditierung beinhaltet neben dem akkreditierten Bereich (z. B. für Löschanlagen) auch den Inspektionsbereich (z. B. Abnahmeprüfung). Dieser ist wesentlich, wenn es um einen Qualitätsnachweis für eine Sachverständigenprüfung geht.





Claas Baier

Knut Czepuck

Die Details liegen bereits darin begründet, dass jedes Bundesland z. B. auch unterschiedliche Sachverständigenprüfungen verlangt. Dadurch fächern sich die Anforderungen auf und viele Regelungen gehen an der jeweiligen Realität vorbei. Hier wird klar: Die Details müssen immer direkt vor Ort festgelegt werden, dort, wo die Praxis stattfindet.

Auf der langen Bootsreise waren immer wieder kleine Pausen notwendig und die laufen auf den Fachtagungen des WFVD immer nach dem gleichen angenehmen Muster. Bei einer kleinen Erfrischung gibt es Gelegenheit, sich mit anderen Fachthemen zu zerstreuen. Im Foyer fanden viele anregende Gespräche mit treuen alten und neuen Partnern des Verbandes statt: Hexagon, advancis, winguard, knurr, Dräger, Würth, MSA, LIS, SWISSPhone, Dr. Sthamer, DALLES, DaVinci, Prymos und Multicom sorgten dafür, dass manch einer bei einem dieser "Flurgespräche" weitere Optimierungsmöglichkeiten mit nach Hause nahm.

Gleichwertig arbeiten, über die Grenzen hinaus

Knut Czepuck, Oberste Baubehörde Nordrhein-Westfalen, übernahm das Ruder mit Kurs auf die öffentlich-rechtlichen Grundlagen. Er führte ein in das Land der Definitionen, wie sie vom Baurecht angewendet werden. Was eigentlich ist ein Sachkundiger im Vergleich zum Sachverständigen? Was befähigt wen wozu?

Aus Sichtweise des Baurechts: Knut Czepuck Wer Anforderungen bei der Überprüfung brandschutztechnischer Einrichtungen festlegen will, der sollte die Ziele kennen.

Unter dieses Leitmotiv stellte Knut Czepuck seinen Vortrag über die Analyse des Problemfeldes aus baurechtlicher Sicht. Seinen differenzierten Bericht lesen Sie in der Rubrik "Organisation".

Nicht so einfach wie auf dem Papier

Dr. Torsten Wolf, Bezirksregierung Düsseldorf, konkretisierte die Anforderungen an Sachkundige/-verständige nach der Betriebssicherheitsverordnung. Und wieder tauchte er auf, der Begriff der Letztverantwortung. Zwar sitzen alle in einem Boot, aber der Arbeitgeber ist der Kapitän, der sich auf seine Mannschaft voll und ganz verlassen muss, der am Ende gerade stehen muss für versteckte Versäumnisse, zweideutige Protokolle, die falsche Wahl des Sachverständigen. Das Reiseziel für alle: Klare, stan-

Aus Sichtweise des Arbeitsschutzes: Dr. Torsten Wolf

Aus Arbeitsschutzsicht gibt es nur wenige konkrete Anforderungen für die Prüfung von Löscheinrichtungen, wenn man von den Anforderungen an überwachungsbedürftige Druckanlagen (CO₂-Löschmittelbehälter, Druckluftwasserbehälter oder Feuerlöscher mit einem Druckinhaltsprodukt größer als 1000 bar/Liter) und der BGR 134 "Einsatz von Feuerlöschanlagen mit sauerstoffverdrängenden Gasen" absieht.

Daher kann der Arbeitgeber – bei der durch ihn durchzuführenden Beurteilung notwendiger Prüfungen – gut auf bestehende Standards aus anderen Bereichen zurückgreifen, wenn diese die notwendigen Anforderungen abdecken. Das wird z. B. bei den baurechtlich geforderten Prüfungen hinsichtlich der Wirksamkeit der Fall sein. Auch durch die nach dem technischen Regelwerk im Brandschutz geforderten Instandhaltungsmaßnahmen sind viele notwendige Prüfungen abgedeckt.

In allen diesen Fällen wäre noch durch den Arbeitgeber zu beurteilen, ob die durchführenden Personen als prüfungsbefähigte Personen (zPbP) im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung qualifiziert sind, und ob die Nebenbedingungen wie Unabhängigkeit, Dokumentation umgesetzt sind.

Da die Hauptpflicht beim Arbeitgeber liegt, weil er Umfang und Tiefe der Prüfung und die Qualifikation der zur Prüfung befähigten Person festlegt, ist auch für den Arbeitgeber selbst Fachkunde erforderlich. Sollte der Arbeitgeber in Person diese nicht aufweisen, muss er geeignete Personen hinzuziehen.

Das Problem ist, dass auch bei der Einschaltung Dritter für diese Prüfaufgaben der Arbeitgeber selbst die Letztverantwortung hat. Er kann und muss in Zweifelsfällen den Betrieb (der Anlage) einstellen.

dardisierte Verfahrensweisen mit nachvollziehbaren Kriterien und ein Sachverständiger, der damit verbindlich umzugehen weiß.

Es kommt darauf an ...

Stefan Erdmann, Rechtsanwalt mit Schwerpunkt Bau- und Vergaberecht, beendete die Rundreise mit der Etappe: Strafrechtliche Verantwortlichkeit. Die Verantwortung von Auftraggebern, Organisations- und Aufsichtsverpflichtung, Konsequenzen bei Schadensereignissen, das sind die Themen des Juristen. Hier sein Resümee:

Für die Mitreisenden an Bord ging der erste Teil der Reise hier zu Ende. Die Besatzung hatte ihnen spannende Einblicke gewährt. Bei allen Beiträgen der Fachtagung wurde klar, am Ende zählt der Mensch und der gesunde Menschenverstand!

Der WFVD nimmt Fahrt auf

Es folgte der zweite Reiseabschnitt, eine Podiumsdiskussion, in der alle Protagonisten noch einmal die Probleme fokussierten und mit dem Publikum diskutierten.

Das Ziel des Symposiums wurde erreicht: Eine deutliche Sensibilisierung für das Thema mit einem Überblick über den Status Quo und mit ersten Ideen zur Problemlösung. Nun gilt es, die Quintessenz aus der Podiumsdiskussion zu ziehen und im Idealfall ein WFVD-Positionspapier unter Einbeziehung aller betroffenen Parteien zum Thema zu erstellen. Die Experten im WFVD erwarten hier die konstruktive Mitarbeit der Hersteller, Prüforganisationen und Sachverständigen, insbesondere auch, um geeignete Lösungsansätze für die geschilderten Probleme zu finden. Erste Rückmeldungen, die uns nach dem Symposium

Aus Sichtweise eines Juristen: Stefan Erdmann

Das Unternehmen selbst kann strafrechtlich nicht zur Verantwortung gezogen werden. Strafbar machen sich immer nur die jeweils agierenden Mitarbeiter im Rahmen ihres Wirkungskreises. Dabei kommt es darauf an, welchen konkreten Einfluss er auf das Geschehen hat und welches Wissen um die konkreten Gefahren bei ihm vorhanden sind. Gerade im präventiven Brandschutz liegt der Schwerpunkt eines ggf. vorwerfbaren Verhaltens weniger im Tun als vielmehr im Unterlassen. Aus einer Vielzahl von gesetzlichen Regelungen und Vorschriften im Zusammenhang mit dem Betrieb einer Anlage bzw. eines Gebäudes ergeben sich konkrete Pflichten, die zum präventiven Handeln zwingen, so dass ein Unterlassen in seinen tatsächlichen Auswirkungen einem Tun gleichgestellt wird. Hinzu kommt, dass eine Verletzung des Schutzgutes Leben und Gesundheit auch fahrlässig strafbar ist, und es schon ausreichen kann, durch Nichtstun die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer Acht zu lassen, um dafür zur Verantwortung gezogen zu werden. Es reicht auch nicht, sich von der Verantwortung freizuschreiben, in dem man z. B. gegenüber der Geschäftsleitung auf Probleme hinweist. Umgekehrt kann sich auch ein kaufmännischer Leiter strafbar machen, wenn er zwingend erforderliche Schutzmaßnahmen aus Kostengründen untersagt.

Auch beim Delegieren und Outsourcing von Pflichten ist weniger die sorgfältige Auswahl eines geeigneten Ausführenden das Problem, als vielmehr dessen Überwachung. Der Delegierende muss auch entsprechend kontrollieren, so sind z. B. Berichte und Protokolle zumindest auf Plausibilität zu prüfen, und geeignete Nachweise für die ausgeführte Tätigkeit zu fordern.

Aus der Baupraxis ist anzumerken, dass die Anforderungen an und aus der Aufrechterhaltung einer sicheren Gebäudeinfrastruktur bereits bei der Planung Berücksichtigung finden sollten. Denn so kann dem späteren Betreiber viel Aufwand erspart werden.

erreicht haben, deuten bereits darauf hin, dass das Thema auch in diesen Kreisen "angekommen" ist und bearbeitet wird.

Bis zum Erscheinen des Positionspapiers können die Teilnehmer der Veranstaltung und Leser der Info aus Sicht des Arbeitskreises Vorbeugender Brandschutz des WFVD folgenden Erkenntnisse mitnehmen. Es ist wichtig,

- die prüfenden Anlagen zu kennen
- die Rechtsgrundlage für die Prüfung zu ermitteln
- die Qualifikationen des Prüfenden zu differenzieren und für den Einzelfall richtig einzusetzen
- die Prüfung mitdenkend zu begleiten
- die Dokumentation zu kontrollieren, insbesondere durch den Unterzeichnenden
- das Beheben von möglichen Mängeln einzuleiten.



Dr. Torsten Wolf



Stefan Erdmann

Fachtagung der AGBB e. V. und des WFV Brandenburg in Döllnsee/Schorfheide:

Im Fokus: Schadenverhütung durch Sprinklerschutz

Von Dr. Antje Bielfeld-Müller, Redaktion WFVD

Die AGBB Berlin e. V. und der WFV Brandenburg tagten vom 9. bis 11. November 2017 nach einjähriger Pause wieder in Döllensee/Schorfheide. Das Fachgremium präsentierte sich klein, aber fein, spannend und diskussionsfreudig. Das war vor allem dem bunten Themenspektrum geschuldet, das mit einer lebhaften Diskussion einher ging. Dabei war eine nachdenkliche, teilweise resignierende Haltung der Teilnehmer zu beobachten. Gründe dafür lagen hauptsächlich darin, dass sich die Bereitschaft, Risiken zu übernehmen, unisono in überschaubaren Grenzen hält. Verantwortung zu übernehmen scheint allgemein nicht dem Zeitgeist zu entsprechen. Anders in Döllnsee!

Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden des WFV Brandenburg, Rolf Fünning, und den Vorsitzenden der AGBB e. V., Oliver Giesen, stellte Dr. Alexander Grzegorzewski, der Leiter der Site Security & Fire Safety Berlin von der Bayer AG, seinen Fotobericht "Brandschutz weltweit – Schutzzielorientierte Bewertung von Projekten außerhalb Europas" vor. Auf eindrucksvolle Weise verdeutlichte er unterschiedliche Beurteilung von Gefahren außerhalb Europas.

Brandschutzerziehung und Brandschutzaufklärung

Der leitende Branddirektor der Berliner Feuerwehr, Frieder Kircher, berichtete über die Arbeit des gemeinsamen Fachausschusses von DFV und vfdb zur Brandschutzerziehung und -aufklärung. Im Dialog mit den Teilnehmern zeigte er Möglichkeiten auf, wie die Sensibilität der Bevölkerung zu diesem Thema



Dachstuhlbrand

zukünftig besser und damit wirkungsvoller gefordert und gefördert werden kann. So stellte Kirchner die provozierende Frage in den Raum, wo die Brandschutzaufklärung der Mitmenschen eigentlich stünde. Kernelemente dieser und anderer Fragen waren, ob es überhaupt einheitliche Antworten auf einfache Fragen gibt. Oder wie ernst unsere Mitmenschen das Thema überhaupt nehmen. Und eine Frage von ganz besonderer Bedeutung war, wie sich Menschen im Brandfall verhalten sollten. Im Einfamilienhaus, im Mehrfamilienhaus, im Hochhaus, in Schulen, also in Einrichtungen mit Menschenansammlungen. Anhand der berühmten in Brand geratenen Fettpfanne hinterfragte Kircher, was in dem Fall wohl Ottonormalverbraucher machen würde. Feuerlöscher? Wasser? Eine Decke? Flucht? Oder doch die Löschdose? Hilft die überhaupt?

All diese Fragen zeigen Handlungsbedarf an. Nur klare und einheitliche Antworten, die von der Bevölkerung verstanden werden, können im Ernstfall weiterhelfen.

Kircher stellte dazu einen Dreipunkteplan, die Vision 2020, vor:

- Erstellung eines Fragenkatalogs (FAQ) mit Antworten für den Laien und Hintergrundwissen für den Fachmann
- Einheitliche Verbreitung der Informationen in Deutschland nach Abstimmung mit den wesentlichen Beteiligten
- Systematische Verbreitung in Kampagnen unter breiter Beteiligung der Fachwelt zur Verbesserung des Wissens in der Bevölkerung.

Schadenverhütung durch Sprinklerschutz

Ein Brand ohne Sprinkleranlage führt regelmäßig zu

- Herausforderungen f
 ür die Feuerwehr,
- größeren Sachschäden,
- längeren Ertragsausfällen und
- unwiederbringlichen Verlusten.

Nach der Vorstellung von Schadenstatistiken zeigte Marco van Lier vom Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV), was Schadenverhütung durch Sprinklerschutz bewirkt. Er ging zudem auf die unterschiedlichen Schutzzielbetrachtungen aus bauaufsichtlicher Sicht, aus Sicht des Schutzes vor Sachschäden und dem Schutz vor Ertragsausfällen ein. Hier deckten sich häufig die Interessen des Unternehmers bzw. Versicherungsnehmers mit den Interessen des Versicherers.

"Ein Brandschutzkonzept für die Baugenehmigung bedeutet nicht automatisch, dass man auch einen guten Brandschutz für den Betrieb hat", sagte van Lier. Es sei eben nicht so, dass damit ein zuverlässiger Brandschutz der Wertschöpfungsmöglichkeit gewissermaßen automatisch mit der Baugenehmigung gegeben sei. Damit appellierte er an die Brandschutzsachver-





Marco van Lier

Frieder Kircher

ständigen, ihre Auftraggeber generell darauf hinzuweisen, dass das Brandschutzkonzept mit dem zugehörigen Brandschutznachweis insbesondere auf bauordnungsrechtlichen Schutzzielen und Vorgaben basiert. Wirksamen Schutz vor Sachschäden und Ertragsausfällen durch Betriebsunterbrechungen lassen weitere Brandschutzmaßnahmen bzw. eine andere Kombination von Schutzmaßnahmen technisch erforderlich und auch wirtschaftlich sinnvoll erscheinen. Diese Maßnahmen müssen dabei nicht gleichzeitig Bestandteil des Brandschutznachweises für die Baugenehmigung sein. Zudem sollte der Versicherer möglichst frühzeitig in die Brandschutzplanung eingebunden werden. Ob und was man aus den Schadenerfahrungen der Versicherer an Brandschutzmaßnahmen umsetzt, ist dann letztendlich eine individuelle Entscheidung, die jeder Unternehmer im Rahmen der individuellen Risikobewertung treffen muss. Auch darauf sollten die Konzeptersteller hinweisen.

In einer Einschätzung zu Brandbekämpfungsmaßnahmen durch die eingangs erwähnten Sprinkleranlagen wertete van Lier vor allem Presseberichte aus. Allerdings sei eine exakte Belegung der Erfolgsstory Sprinkleranlage nicht möglich, da positive Fälle, also bei denen Sprinkleranlagen einen Brand beherrscht oder gelöscht haben, statistisch nicht gesondert erfasst werden. Es sei aber bekannt, dass in gesprinklerten Betrieben Schäden i. d. R. deutlich geringer sind, als in vergleichbaren ungesprinklerten Risiken (Untersuchungen von NFPA und FM Global: 2,5 bis zu 6–7 mal geringer).

Die Zuverlässigkeit und Wirksamkeit von Brandschutzmaßnahmen erläuterte van Lier anhand des vfdb-Leitfaden "Ingenieurmethoden im Brandschutz". Schaut man konkret die Wirkung von Löscharbeiten der Feuerwehren auf das Brandszenario an, so ist die Eingreifzeit von verschiedenen Faktoren abhängig:

- Entdeckung des Brandes
- Entfernung von der alarmierten Feuerwache
- Verkehrsdichte auf der Anfahrtstrecke und besondere Zeitverzögerungspunkte (z. B. Bahnübergänge)
- Art und Nutzung des Objektes (Zeitbedarf für die Erkundung und Entwicklung)
- Zur Verfügung stehende Einsatzkräfte
- Zugänglichkeit des Objektes

Van Lier zeigte hierbei die Unterschiede zwischen öffentlichen Feuerwehren und Werkfeuerwehren auf und wies darauf hin,

Tabelle 10.12 Ausfallwahrscheinlichkeiten p21, p22 und p3 der Brandbekämpfung

	Ausfallwahrscheinlichkeit		
Brandbekämpfung durch	p ₂	p ₃	
Nutzer	0,5		
öffentliche Feuerwehr mit Eingreifzeit < 15 min > 20 min	0,2 0,5		
Werkfeuerwehr mit Eingreifzeit ¹⁾ < 10 min (vier Staffeln) < 10 min (zwei Staffeln)	0,02 0,05		
Automatische Löschanlage Sprinkleranlage nach VdS/CEA-Standard ²⁾ in anderen Fällen Sonstige Wasserlöschanlage Gaslöschanlage		0,02 0,05 0,1 0,1	

¹⁾ automatische Brandmeldung und Alarmierung werden vorausgesetzt

Die Ausfallwahrscheinlichkeit p3 einer automatischen Löschanlage hängt vom Auslegungsstandard ab. Als VdS-Standard für flächendeckende Sprinkleranlagen gem. Tabelle 10.12. gelten Löschanlagen, bei denen für die Planung, den Einbau sowie den Betrieb der Löschanlage neben den geltenden Planungs- und Einbauregeln auch alle qualitätssichernden Maßnahmen gem. VdS CEA 4001 erfüllt werden. Dazu zählen insbesondere die Bauteil- und Errichteranerkennungen, die vom anerkannten Errichter und vom Betreiber durchzuführenden Instandhaltungsmaßnahmen und die jährliche Prüfung durch einen Sachverständigen.

Auszug vfdb TB 04-01 (2013-11) Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes

dass eine Sprinkleranlage immer bereits im Objekt ist und "unmittelbar und angemessen" reagiert, sofern die Anlage korrekt geplant, errichtet und gewartet ist.

Zu der im Leitfaden dargestellten Wirksamkeit und den Versagenswahrscheinlichkeiten der verschiedenen Feuerwehren in Abhängigkeit von der Eingreifzeit und der maximal beherrschbaren Brandfläche stellte er einen Vergleich mit den Wirkflächen von Sprinkleranlagen an. Er betrachtete die verschiedenen Ausfallwahrscheinlichkeiten in der Brandbekämpfung von öffentlichen Feuerwehren, Werkfeuerwehren und automatischen Löschanlagen. Dabei unterstrich er, dass die Ausfallwahrscheinlichkeit einer automatischen Löschanlage auch vom Auslegungsstandard abhängt.

Van Lier stellte, um die Wirkung von Sprinkleranlagen in der Praxis beobachten und bewerten zu können, aus verschiedenen Zeitungsmeldungen gesammelte Auszüge zur Verfügung, die hier umfänglich aufgeführt werden:

Industriebetrieb: "Um 6:34 Uhr wurde die Feuerwehr mit dem Stichwort ausgelöste Brandmeldeanlage zu einem Industriebetrieb alarmiert. Vor Ort fanden die Einsatzkräfte eine verrauchte Industriehalle vor, in der eine Produktionsmaschine brannte. Die Sprinkleranlage der Maschine hatte ausgelöst. Die Halle wurde belüftet und abfließendes Löschwasser aufgefangen. Dank des ordnungsgemäßen Auslösens der Sprinkleranlage und des schnellen Einsatzes, konnte das Feuer im Wesentlichen auf den Entstehungsbereich begrenzt und das Übergreifen auf weitere Teile der Maschine und gelagerte Gegenstände und Chemikalien verhindert werden"

Spanplattenwerk: "Die Renovierungsarbeiten bei der Firma laufen auf Hochtouren. Im Spanplattenwerk hatte es in der vergangenen Woche gebrannt. Mittwoch oder Donnerstag soll die Produktion in den betroffenen Bereichen wieder anlaufen. Für die Kunden hat der Brandschaden keine Konsequenzen: "Wir sind voll lieferfähig", betont der Geschäftsführer. Kein Kunde müsse sich wegen des Feuers auf Wartezeiten einstellen. Die Sorge, die

²⁾ Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung nach den anerkannten Regeln der Technik

LANDESVERBÄNDE

Spanplattenpresse könne defekt sein, hatte sich schnell als gegenstandslos herausgestellt. Würde eine neue Presse benötigt werden, dann wäre ein Schaden von 10 Millionen Euro entstanden. Der kaufmännische Geschäftsführer führt die geringe Schadenshöhe auf die Sicherheitsvorkehrungen zurück:" "Der Bereich war komplett mit Sprinkler-Anlagen ausgerüstet. Auch ein Funken-Lösch-System sei installiert gewesen."

Bahnhof: "Ein Aufgebot an Polizei und Feuerwehr sorgte in der Nacht zu Sonnabend am Bahnhof Wandsbek Markt für Aufsehen. Dort hatte um kurz nach 1:00 Uhr Uhr der Kiosk in der Unterführung gebrannt, dadurch war die Sprinkleranlage ausgelöst worden. Für die Feuerwehr blieb dies aber ein kurzer Einsatz, die Sprinkleranlage hatte den Brand nahezu gänzlich gelöscht. Der Bahnhof wurde kurzzeitig aufgrund der starken Rauchentwicklung gesperrt."

Papierfabrik: "Am Sonntagabend hat es in der Palettierungshalle gebrannt. Beim Eintreffen der Einsatzkräfte war alles stark verraucht und die Sprinkleranlage hatte ausgelöst, teilt die Feu-

erwehr mit. Die direkt benachbarte Papiermaschinenhalle sei evakuiert worden, da sich auch hier der Brandrauch ausgebreitet habe. Vermutlich hätten Ablagerungen in einer Heißluftleitung eines Vakuumerzeugers zum Brand geführt, heißt es weiter. Nach 3,5 Stunden habe die Feuerwehr die Einsatzstelle wieder an den Werkleiter übergeben können. Der entstandene Sachschaden beträgt den Angaben zufolge circa 20.000 €, es habe keine Verletzten gegeben. Beschäftigt werden 200 Mitarbeiter."

Schreinerei: "Aus bislang unbekannter Ursache geriet Donnerstagnachmittag kurz nach 13:00 Uhr die Filteranlage einer Schreinerei in Brand, verursacht allerdings nur geringen Schaden. Das Feuer wurde von der Sprinkleranlage des Betriebes gelöscht. Die Feuerwehr überprüft derzeit, ob Glutnester entstanden sind und für ein Wiederaufflammen des Brandes sorgen könnten. Verletzt wurde niemand."

Baumarkt: "Am Sonntagabend war die komplette Feuerwehr im Einsatz, nachdem ein Brandmelder Alarm geschlagen hatte. Als



Die Teilnehmer der diesjährigen Tagung auf einen Blick.

die Feuerwehrleute am Baumarkt ankamen, war der Innenraum völlig verraucht. Die Sprinkleranlage hatte aber verhindert, dass sich das Feuer ausbreiten konnte. Ein technischer Defekt wird als Auslöser für den Brand vermutet."

Papierverarbeitende Fabrik: "Gegen 16:20 Uhr wurde die Leitstelle über die Auslösung der Brandmelde- und Sprinkleranlagen in einer Halle einer papierverarbeitenden Fabrik informiert. Da die alarmierten Rettungskräfte bereits auf der Anfahrt eine deutliche Rauchsäule erkennen konnten, wurde durch die Leitstelle Großalarm ausgelöst. Insgesamt über 150 Rettungskräfte der umliegenden Feuerwehren, des Rettungsdienstes und des technischen Hilfswerks wurden alarmiert. Bereits gegen 16:50 Uhr hatten die Feuerwehrkräfte das Feuer in einer Halle auf dem Gelände unter Kontrolle; zwischenzeitlich ist es abgelöscht. Lediglich kleinere Brände müssen derzeit noch abgelöscht und Aufräumarbeiten vorgenommen werden."

Verkaufsstätte: "Plötzlich halt über den Lautsprecher das Wort "Warschau" durch den Raum. Das gleich mehrmals. Viele Gäste

vermuten dabei eine Übung im Zuge des Blaulichttages. Auch als Mitarbeiterinnen Besucher an den Ausgängen freundlich bitten, das Gebäude zu verlassen. Inzwischen trafen immer mehr Rettungs- und Polizeifahrzeuge ein. "Es entwickelte sich nach ersten Erkenntnissen ein Brand in einem Installationsschacht. Die Sprinkler-Anlage hat aber ausgelöst und konnte dadurch Schlimmeres verhindern.", berichtet die Feuerwehr."

Sägewerk: "Der zuerst ausgerückte Vorausrüstwagen stellte eine Rauchentwicklung in einer Produktionshalle der Firma fest. Ein Angriffstrupp unter Atemschutz löschte das Feuer in einem Zerspaner mit Schaum. Zum Einsatz kam auch die durch das Sägewerk gespendete Rettungskettensäge, mit der ein Zwischenboden geöffnet wurde, um Glutnester zu erreichen. Begünstigt durch die ausgelöste Sprinkleranlage war das Feuer schnell unter Kontrolle."

Möbelhaus: "In der Möbelstadt hat es am Dienstagabend gebrannt. Aus bislang ungeklärter Ursache ist ein Arbeitsplatz mit Schreibtisch und Computergerätschaften in Brand geraten,



LANDESVERBÄNDE

informiert die Polizei. Die Sprinkleranlage sprang automatisch an. Zum Zeitpunkt des Brandes gegen 22:00 Uhr befanden sich keine Personen im Einrichtungshaus. Das Einrichtungshaus hat gestern wie geplant geöffnet. Kunden können sich in den meisten Bereichen wie gewohnt umschauen. Ausgenommen ist ein Teil des Erdgeschosses, in dem es gebrannt hat."

Meldungen zu fehlenden Sprinkleranlagen:

Einkaufsboulevard: "Der Schaden wird vom Geschäftsführer auf etwa 1 Million Euro geschätzt, wobei das gesamte Ausmaß noch gar nicht feststeht." Die Räume seien mit 7,5 Millionen Euro versichert. Die Mietzahlungen der Geschäftsbetreiber seien

Fachausschuss "Brandschutzerziehung, Brandschutzaufklärung"

Der Ausschuss hat es sich zur Kernaufgabe gemacht, eine Informationsplattform für alle Menschen bereitzuhalten, die sich mit Brandschutzerziehung (BE), Brandschutzaufklärung (BA) und betrieblichem Brandschutz (BB) sowohl ehrenamtlich als auch hauptamtlich beschäftigen. Der Ausschuss besteht aus 16 Vertretern der Landesfeuerwehrverbände und 16 Vertretern der vfdb. Zu den Aktivitäten zählen die Durchführung eines jährlichen Forums zum Erfahrungsaustausch, die Bereitstellung von Informationen zur Brandschutzerziehung und der Erfahrungsaustausch unter den Vertretern der Landesfeuerwehrverbände, vfdb und anderen Verbänden.

Die zentrale Veranstaltung des Ausschusses ist das "Forum Brandschutzrrziehung". Dieses Forum existiert seit 2001. Hier werden 20 Workshops an zwei Tagen zum Thema Brandschutzerziehung und Brandschutzaufklärung für die Basis durchgeführt.

Das bietet der Fachausschuss:

- Zweimal jährlich Treffen der Landesvertreter des DFV und vfdb-Mitglieder, um über neueste Entwicklungen und gegenseitige Unterstützung zu diskutieren
- Bereitstellung aller verfügbaren Infomaterialien, vgl. https://www.brandschutzaufklaerung.de/veroeffentlichungen/materialsammlung/
- Erarbeitung von Leitlinien, vgl. https://www.brandschutzaufklaerung.de

Fachinformationen sind über die Landesverbände des DFV bestellbar. Vom Fachausschuss direkt sind Informationen für Senioren, Menschen mit Einschränkung usw. erhältlich. Der Fachausschuss positioniert sich zu aktuellen Problemen, arbeitet mit Versicherern zusammen, kooperiert mit dem Forum "Rauchwarnmelder", ist mit dem Referat 9 des vfdb in Kontakt und arbeitet in Gremien zum betrieblichen Brandschutz mit. Er setzt sich ein für die Brandschutzerziehung und Brandschutzaufklärung in Kindergärten, Grundschulen, Sekundarstufen, bei Menschen mit Einschränkungen, älteren Menschen und Menschen mit Migrationshintergrund

umgehend ausgesetzt worden – in diesem Falle greife nun eine Mietausfallsversicherung. Umgekehrt jedoch besäßen wohl nicht alle der Geschäftsinhaber eine Versicherung, die den Einnahmen-Ausfall ausgleiche. "Nach dem, was ich bislang gehört habe, sind da leider durchaus Existenzen gefährdet." Es könne durchaus sein, dass in Zukunft eine Sprinkleranlage in den Geschäftsräumen installiert werde. "Das werden wir sicherlich prüfen." Beim Bau vor Jahren sei darauf verzichtet worden. Der Grund: Es habe aufgrund der Beschaffenheit der Räume als kleine, separate Einheiten keine gesetzliche Verpflichtung dafür gegeben."

Möbellager: "Die Feuerwehr bestätigt, dass es eine Brandmeldeanlage in der 7500 m² großen Halle des Möbeldiscounters gegeben hat, die das Feuer um 3:19 Uhr nachts der Leitstelle übermittelt hatte: "Zehn Minuten später waren wir da, und das Lager stand in kürzester Zeit auf der gesamten Fläche in Vollbrand." Die Flammen schlugen da 15 bis 20 Meter hoch in den nächtlichen Himmel. Über eine Sprinkleranlage habe das Gebäude nicht verfügt. Als es genehmigt wurde, sei diese wohl – im Gegensatz zu heute – noch nicht Vorschrift gewesen."

Wertung von Sprinkleranlagen

Marco van Lier zog am Ende seines Vortrages folgendes Fazit: In Deutschland mangele es nach wie vor an einer bundeseinheitlichen Brandschadenstatistik. Für eine umfassende Erfolgsbilanz fehlten konkrete Daten. In der Sachversicherung werden Sprinkleranlagen aufgrund ihres schadenentlastenden Effekts bei der Risikobewertung durch den Versicherer individuell berücksichtigt. Für den Löscherfolg von Sprinkleranlagen im Brandfall kann für 2016 festgestellt werden: Über 81 % der gemeldeten Brände wurden mit nur ein bis zwei Sprinklern gelöscht.

Jeder Unternehmer sollte sich darüber im Klaren sein, dass ein als ausreichend betrachtetes Brandschutzkonzept nicht das wirtschaftliche Überleben seines Betriebes im Schadenfall sichert. Mit der Baugenehmigung werde lediglich die Einhaltung öffentlich-rechtlicher Schutzziele nachgewiesen. Hierbei steht der Personenschutz im Vordergrund: Die Nutzer müssen im Brandfall den betroffenen Bereich ohne Gefährdung verlassen können. Entscheidend für einen Unternehmer sei aber auch, dass er nach einem Schaden schnell wieder handlungsfähig wird. Konkret muss er rasch seine Kunden weiter bedienen und seine Verträge erfüllen können. Kann er das nicht, ist er "weg vom Markt".

Anforderungen der Versicherer an einen adäquaten Sachschutz beziehungsweise die Veränderung von Betriebsunterbrechungen sind daher kein zusätzliches Übel, sondern die Grundlage dafür, dass der Fortbestand des Unternehmens auch nach einem Schadensereignis sichergestellt werden kann.

Rückblick

Die Fachtagung in Döllnsee war ein echter Gewinn für alle Teilnehmer. Das Arbeitsklima ist einmalig und trägt zu spannenden Diskussionen bei. Jeder Vortrag eröffnete neue Blickwinkel auf das Thema Brandschutz. Wenn Sie an dieser Fachtagung teilnehmen möchten, dann beachten Sie bitte die frühzeitige Anzeige in der WFV-Info.

Weitere Berichte aus Döllnsee

Unternehmen 4.0 trifft Brandschutz 4.0 – Michael Riech, Axel Springer Services & Immobilien GmbH. Der Referent beleuchtete den Aspekt der Organisation und Abwicklung des baulichen Brandschutzes bei einem großen Verlagshaus auf dem Weg in die digitalisierte Zukunft. Wie sehr sich die Themen bedingen, berichtet er in Heft II/18.

Änderungen im Berliner Bauordnungsrecht – Klaus-Dieter Wathling, Oberste Bauaufsicht Berlin, informierte lokalspezifisch über die neue Bauverfahrensverordnung, die Ausführungsvorschriften zu Sonderbauten und Garagen (AV Sonderbauten - Garagen) sowie die Ausführungsvorschorschriften über den Bau von Sicherheitstreppenräumen (AV SiTrR Bln). Für Interessierte ist der Vortrag auf der Homepage der AGBB Berlin eingestellt.

Brandschutz und Brandlasten in Rettungswegen – Wie geht das zusammen? - Professor Gerd Geburtig, Prüfingenieur für Brandschutz, provoziert gern, wenn es um das Thema Brandschutz geht. Darin sieht er eine Chance, dass Brandschützer Gefahren mehr nach eigener Wahrnehmung und Kenntnis einschätzen und verantwortungsbewusst bewerten. Seinen Bericht lesen Sie in Heft II/18.

Gebäudetests - was muss, was kann? - Diese Frage stellte Jörg Balow, VDI, Arup Deutschland GmbH, im Zusammenhang mit der "Idee, Anwendung und Aktuelles von der VDI 6010 Blatt 3". Seine Antwort lesen Sie in Heft II/18.

Erfahren Sie mehr: www.flir.de/K65

Leitungsanlagen-Richtlinie und Lüftungsanlagen-Richtlinie - Manfred Lippe, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger, referierte über den praktischen Umgang mit der Leitungsanlagen-Richtlinie und Lüftungsanlagen-Richtlinie. zungsfehler zu finden sind. Auch seinen Vortrag finden sie auf der Homepage AGBB e. V.

Brandschutz auf schwierigen Baustellen – Es gibt wohl keine Baustelle auf dieser Welt, die so berühmt ist, wie die des Flughafens BER. Jörg Marks, Leiter Technik bei der Flughafen Berlin Brandenburg GmbH, hat auf Fachveranstaltungen des WFVD und in einigen Vorträgen eindrucksvoll berichtet, welche Herausforderungen an den Brandschutz bei großen komplexen Gebäudesystemen gestellt werden. Sein Bericht steht auf Seite 33.

Erfindergeist in Deutschland – Knut Czepuck, Ministerialrat in NRW, stellte die Frage, ob alte bewährte Brandschutzlösungen problemlos ersetzt werden können. Am Beispiel des Brandschutzes in Abluftleitungen mit chemischer Belastung geht er diesem Thema in Heft III auf den Grund.

Staatsoper Unter den Linden Berlin - Thomas Koch, AWK Ingenieure, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz, ist der Spagat zwischen Bestand und Neubau gelungen. Sie finden seinen Vortrag auf der Homepage AGBB e. V.



Herbsttagung und Mitgliederversammlung des Werkfeuerwehrverbandes Thüringen:

Vorstand im Amt bestätigt

Von Edgar Haas, WFV-Thüringen

Am 25. Oktober 2017 fand die Mitgliederversammlung des WFV-Thüringen im Gerätehaus der FFw in Hohenleuben statt.

Am Vorabend hielt der Verband seine Vorstandssitzung ab, um über aktuelle Themen und organisatorische Dinge zu beraten. Dabei wurde unter anderem beschlossen, die Firma Desautel als förderndes Mitglied in den WFV-Thüringen aufzunehmen.

Der Vorsitzende des WFV-Thüringen, Andreas Schmidt, begrüßte am nächsten Tag die Gäste und Mitglieder des Landesverbandes zur Herbsttagung in Hohenleuben; unter ihnen die Vorsitzende Ingrid Ortlepp vom Thüringer Ministerium für Inneres und Kommunales und der Leiter der Projektgruppe Digitalfunk, Ingo Wagenknecht, vom Thüringer Landesverwaltungsamt.

Der Stadt- und Kreisbrandmeister, Uwe Dick, stellte die FFw Hohenleuben vor und gab einen kurzen Einblick in die Arbeit. Die Planung und Organisation der Mitgliederversammlung lag in den Händen des Leiters der Betriebsfeuerwehr Akzo-Nobel Chemie Greiz, Stefan Schaller, ordentliches Mitglied des Werkfeuerwehrverbandes Thüringen.

Ingrid Ortlepp führte Näheres über die Novellierung der WF-Verordnung aus und berichtete über den Stand der Überarbeitung des Brand- und Katastrophenschutz-Gesetzes Thüringen (ThürBKG).

Ingo Wagenknecht gab Informationen zu den derzeit bestehenden Problemen bei der Einführung des Digitalfunks in Thüringen.

Andreas Schmidt stellte den Mitgliedern des Weiteren die notwendige Satzungsänderung vor und gab Informationen und Neuigkeiten aus dem WFVD und dem Thüringer Feuerwehrverband wieder. Ebenso informierte er die Mitglieder über die Vorbereitungen für die Landesleitertagung des WFV-Deutschland im Oktober 2017 in Mühlhausen, für dessen erfolgreiche Durchführung der Landesverband zuständig war.

Zur Mitgliederversammlung stand außerdem die Wahl des Vorstands des WFV-Thüringen auf der Tagesordnung. In den Vorstand wurden gewählt:

- 1. Vorsitzender: Andreas Schmidt (Werkfeuerwehr Ökumenisches Hainich Klinikum)
- 2. Vorsitzender: Edgar Haas (Werkfeuerwehr Kali u. Salz GmbH Standort Unterbreizbach)

Kassenwart: Roy Bergmann (Werkfeuerwehr PHOENIX Compounding Technology GmbH)

Schriftführer: Maik Größl (SolarWorld Industries GmbH)

Als letzten Tagesordnungspunkt stellte Peter Sacher von Desautel das neu in den Verband aufgenommene Unternehmen und seine Produktpalette vor.

Zum Abschluss nutzten die Mitglieder das Angebot des Kreisbrandmeisters Uwe Dick, das Gerätehauses sowie die Technik der FFw Hohenleuben zu besichtigen.



17.-18. Oktober 2018

Programm und Anmeldung unter: www.zfp-emmendingen.de/ veranstaltungen

Weitere Informationen unter: m.burst@zfp-emmendingen.de

I/2018

Herbsttagung des Werkfeuerwehrverbandes Sachsen e. V. mit neuen Gesichtern:

Sächsische Werkfeuerwehren zeigen sich öffentlich

Von Andreas Schieck, WFV Sachsen

Die Werkfeuerwehr des VW-Werkes in Zwickau war Gastgeber der Herbsttagung 2017 in Sachsen. Als etabliertes Bindeglied der wenigen über ganz Sachsen verstreuten privatrechtlichen Feuerwehren, wird diese Herbsttagung als Plattform von den Mitgliedern rege genutzt. Arbeitstagungen des WFV Sachsen leisten seit jeher einen nicht mehr wegzudenkenden Beitrag zum Erfahrungsaustausch. Im Mittelpunkt standen diesmal der öffentliche Auftritt mit neuer Homepage sowie die Auswertung des Messeauftritts auf der "Florian" in Dresden.

Als besonderer Höhepunkt war die Vorstellung der neuen Homepage angekündigt worden. Nun zeigt sich ein modernes Erscheinungsbild dem Besucher. Verbessert wurden die Menüführung und der Informationsgehalt. Organisatorisch und finanziell wurde dieser Auftritt von Peggy Ludewig und elektronisch von Jean Neef abgesichert. Der aktuelle Internetauftritt wurde von allen Mitgliedern sowie Förderern mit einem positiven Echo aufgenommen.

Als nächste Aufgabe soll eine redaktionelle Arbeitsgruppe "Homepage" ins Leben gerufen werden, die sich um aktuelle Inhalte kümmern wird. Zugleich wurde durch einen Brief von Peter Krause, der bis zu seiner Verabschiedung 2010 aktives Mitglied im WFV Sachsen war, eine thematische Lücke auf der Homepage sichtbar: Obwohl die Sachsen mit die jüngsten Mitglieder im WFVD sind, 1997 gegründet, haben sie dennoch schon ein paar Jahre Geschichte geschrieben.

Neuigkeiten gab es auch in personeller Hinsicht. Als Bezirksbrandmeister stellte sich Kai Götze vor, der die Nachfolge von Volker Wagner angetreten hat. Die Flughafenfeuerwehr Leipzig/ Halle wurde von Hagen Prochnow vertreten, der die amtierenden Geschäfte derzeit inne hat.

Erfolg auf der Messe Florian

Der Verbandsvorsitzende Ralf Geracik gab einen kurzen Überblick über die Messe Florian in Dresden und das Symposium in Bad Dürkheim. Wegen des Neulands einer Messeteilnahme wurde die öffentliche Darstellung mit viel Unbekanntem zunächst mit einer gewissen Vorsicht angegangen. Natürlich wurde auch das am Ende ein gelungener Auftritt und die nächste Teilnahme an der "Florian" steht schon fest im Terminkalender.

Bad Dürkheim und Sachsen

Interessantes gab es aus Bad Dürkheim zu berichten. Vorgestellt

wurde die neue Verordnung über die persönliche Schutzausrüstung, die Auswirkungen auf den gesamten Bereich Feuerwehr haben wird. Ebenso wurde die Problematik der Berufsausbildung besprochen, die sich insbesondere auch in Sachsen auswirken kann. Leider wurden bei der Novellierung der sächsischen Feuerwehrausbildungs- und Prüfungsordnung noch keine Fortschritte erzielt. Bleibt zu hoffen, dass sich die angespannte Personalsituation nicht weiter verstärkt.

Input

Mit viel Spannung wurde auch der Vortrag von Petra Zock verfolgt. Sie stellte einen Öl- und Chemiekalienbinder der Fa. Deurex vor. Der Einsatz konnte zum Teil live verfolgt werden, aber auch in einem Video erfuhren die Teilnehmer viele interessante Dinge über die Firma, deren Produktgruppen und Einsatzgebiete.



Jedes Jahr ein wichtiges Event:

Herbstseminar 2017 des WFV Bayern

Von Harald Bauer und Roland Müller, WFV Bayern

Im vergangenen Jahr hat es eine wichtige Neuerung für die Veranstaltung des Werkfeuerwehrverbandes Bayern e. V./ Arbeitsgemeinschaft Betrieblicher Brandschutz gegeben: Erstmals präsentierten einige Aussteller ihre Produkte. Insgesamt waren zehn Aussteller in Nürnberg, die ihre Artikel von der Bekleidung über Einsatzmittel bis hin zur digitalen Alarmierung den Besuchern vorstellten. Parallel zum Seminar konnte man in einem Nebenraum die Ausstellung besuchen.

In bewährter Form lag der Schwerpunkt am ersten Tag des Seminars auf Themen des vorbeugenden Brandschutzes. Wilfried Mertens erklärte detailliert die Sinnhaftigkeit der Brand- und Entrauchungssimulation. Günter Knopf stellte den Teilnehmern die Vor- und Nachteile der Heißschaumanlagen vor und zeigte einige praktische Beispiele, in denen die Anlagen optimal funktionierten. Des Weiteren berichtete er über ein Verfahren zur Löschung von Lithium-Ionen-Batterien.

"Fiese-Fasern" lautete der nächste Fachvortrag von Hermann Spanner. Spanner informierte fachkundig über die Risiken und Gefahren bei der Bearbeitung von Kohlefaserverbund-Werkstoffen.

Neuerungen in der Gesetzgebung

Zum Abschluss des Tages berichtete Geschäftsführer Stefan Deschermeier über Neuerungen in der Gesetzgebung und aktuelle Tätigkeiten im Werkfeuerwehrverband. Es gebe eine Vielzahl von Änderungen. Ob staatliche Vorschriften oder Technische Regeln; die Flut an anzuwendenden Regeln werde immer größer und für den Einzelnen immer unüberschaubarer. Es wurde daher auf die wohl wichtigsten Änderungen hingewiesen, die aber jeder für sich prüfen muss.

Hier ein kleiner Auszug aus dem Vortrag: Rauchwarnmelderpflicht, Einstufung Sonderbau und Gebäudeklassen, ASR A2.2, Schaummittelleitfaden, AwSV, IndBauRL und noch zahlreiche Änderungen aus dem Bereich Arbeitsschutz. Stefan Deschermeier Der Deutsche Feuerwehrverband zeichnete unlängst in Fulda Harald Bauer mit dem Feuerwehrehrenzeichen in Bronze aus. Damit werden auf Initiaitve des WFVD seine Verdienste um die Brandschutzbeauftragten und um die Wahrnehmung des WFV Bayern und WFVD in der Öffentlichkeit gewürdigt. Der WFVD gratuliert!



Der Präsident des DFV, Hartmut Ziebs und Harald Bauer, WFV Bavern

empfahl, geänderte Regelwerke zeitnah im jeweiligen Verantwortungsbereich zu prüfen, denn nach ein paar Wochen kann der Umfang unüberschaubar werden.

Einsatz und Technik

Der zweite Fachtag "Einsatz und Technik" stand nicht unter einem speziellen Thema, sondern spannte den Bogen von neuen Regelwerken über Trinkwasserschutz und Hochdruckwassernebel bis zur Sicherung der Schadensstellen nach dem Feuerwehreinsatz. Stefan Deschermeier eröffnete als Geschäftsführer des WFV Bayern diesen zweiten Tag. Er berichtete über die aktuellen

Themen in der Geschäftsstelle und im Verband: Mitgliedsbei-



trag, Rechnungsstellung, Datenaktualisierung, neue Homepage, Auftritt bei Facebook, neue Image-Flyer, Zusammenarbeit mit der DEHOGA, uvm.

Trinkwasserschutz ist seit Jahren ein Thema, das bestätigte auch Lothar Schütz von der Firma ARMARE-TEC. Bei den Wandhydranten seien die meisten Umstellungen bereits vorgenommen, nun gehe es um die Hydranten im Außenbereich. Bei deren Inbetriebnahme soll die Feuerwehr Systemtrenner einsetzen, um einen Rückfluss und eine Verkeimung des Trinkwassernetzes zu verhindern. Leider sei die Verkeimung aber oft bereits schon am Anschlusspunkt erfolgt, noch bevor die Feuerwehr dort anschließen kann. In Unterflurhydranten steht das Wasser, im Standrohr des Oberflurhydranten kann das Wasser nicht mehr ablaufen. Das sind alles Probleme des Leitungsnetzbetreibers und nicht der Feuerwehr. Die Feuerwehr sei nur die, die die "Schleusen" für die Keime öffnen muss, um helfen zu können, sagte Schütz. Mit der Darstellung von verschiedenen Abhilfemöglichkeiten wurden den Teilnehmern Argumentationshilfen geliefert, wenn der Netzbetreiber bei der Feuerwehr nachfragt, wie er es denn sonst machen sollte.

Der Hochdruckwassernebel als Löschmittel – mit weit gefächertem Einsatzspektrum – wurde in den verschiedenen Einsatzszenarien von Oliver Callies (Callies Brandbekämpfungssysteme) vorgestellt. Von der Mobileinheit über halbstationäre bis hin zu stationären Anlagen. Das sei ein Löschmedium, das uns künftig häufiger begegnen werde.

Von Generalstaatsanwalt Thomas Janovsky wurde der Bereich der Ermittlung im Schadensfall nähergebracht. Welche Auswirkungen auf die Ermittlung das Betreten durch Unbefugte haben kann, was ein vorzeitiger Beginn des Säuberns an Spuren vernichtet und wie hilfreich echte Beobachtungen zur Ermittlung von Schuld oder Unschuld sein können. Die Teilnehmer wurden durch den Vortrag für die Arbeit von Polizei und Staatsanwaltschaft sensibilisiert.

2018

Zum diesjährigen Herbstseminar wird geplant, Neuerungen bei Einsatzfahrzeugen und zukünftige Entwicklungen im Bereich der Einsatzkleidung vorzustellen.



TESIMAX-Altinger GmbH D-75242 Neuhausen-Steinegg Tel.: +49 (0) 72 34 - 9 48 59-0 www.tesimax.de Verband Werkfeuerwehren und betrieblicher Brandschutz Rheinland-Pfalz e. V. (VWB):

Zusammenarbeit von VWB unter dem Dach des LFV Rheinland-Pfalz

Redaktion WFVD

Anfang 2017 richtete sich der VWB mit der Frage an den LFV Rheinland-Pfalz, ob eine engere Zusammenarbeit angestrebt werden könne. Einer der Gründe: Die Suche nach Vorteilen durch Synergieeffekte. Auf beiden Seiten gab und gibt es ähnliche oder sogar weitgehend identische Themen, mit denen sich die Verbände auseinandersetzen.

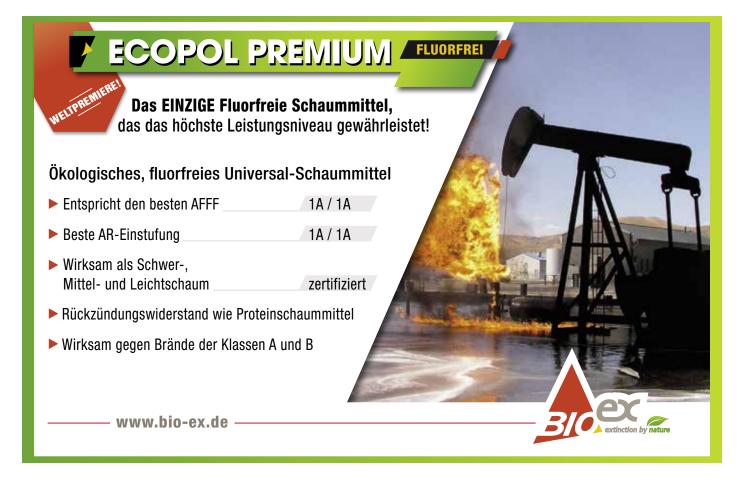
In den ersten Gesprächen wurde festgestellt, dass gerade die Gewinnung von Einsatzpersonal und die Ausbildung der Feuerwehrangehörigen hierfür beredte Beispiele sind. Möglichkeiten des Schulterschlusses fanden sich auch im Bereich der Geschäftsführung und Organisation. Nach positiven Sondierungsgesprächen befürworteten die jeweiligen Vorstände den möglichen Zusammenschluss.

So konnten die Vertreter der Werkfeuerwehren zeitnah eine neue Vereinsgründung durchführen und mit eigener Satzung und einem eigenen Vorstand dem Landesfeuerwehrverband beitreten.

Thorsten Edling, Vorsitzender des VWB ist nunmehr stellvertretender Präsident im Landesfeuerwehrverband Rheinland-Pfalz. Präsident und Geschäftsführer des Landesfeuerwehrverbandes Rheinland Pfalz wurden zu Mitgliedern des Vorstands im VWB.



Der Vorsitzende des VWB Rheinland-Pfalz e. V., Thorsten Edling, und der Präsident des LVF Rheinland-Pfalz e. V., Frank Hachemer.



Ein neuer Lebensabschnitt für ...

Bernd Antekeuer und Robert Langendorf

Von Dr. Antje Bielfeld-Müller, Redaktion WFVD

Wenn man sich das ideale Mitglied für einen Fachverband ausmalt, dann fallen einem folgende Eigenschaften ein: freundlich und umgänglich, schlicht nett und mitdenkend sollte das Verbandsmitglied sein, dazu wohlwollend, intelligent, gebildet, mutig und kühn, um weitblickend über den Tellerrand hinauszuschauen – und natürlich ehrlich!

Sowohl Robert Langendorf als auch Bernd Antekeuer verkörpern – jeder auf seine Art – diese Attribute. Und so kommt es nicht von ungefähr, dass beide, mit dem April nur noch ideell den Verband begleitend, eine deutliche Lücke hinterlassen: Bernd Antekeuer als Geschäftsführer, Robert Langendorf als Leiter der Öffentlichkeitsarbeit.

Lebensetappen

Ihr uneigennütziger Arbeitsstil und ihre selbstlose Art, sich für den WFVD einzusetzen, ist eng verbunden mit einer erblühenden Epoche des Verbandes. Jeder hat auf seine Weise diese Epoche geprägt, vieles haben sie gemeinsam ins Leben gerufen.

Ein Leben für die Firmensicherheit

Robert Langendorf, Jahrgang 1950, machte eine Bilderbuchkarriere. Nach dem Studium des Maschinenbaus/Kunststofftechnik in Darmstadt trat er 1974 in die Kunststoffforschung der Hoechst AG ein und schrieb parallel sein 2. Staatsexamen. Seit 1976 gehörte er zur WF Hoechst, 1980 übernahm er die Leitung der WF Hoechst Werk Kalle/Albert in Wiesbaden. Seit 1982 hatte er bis zu seiner Pensionierung die Leitung der WF, des Werkschutzes, des Notfallmanagements, der Notfallzentrale und die Leitung der gesamten Unternehmenssicherheit inne.

Ein Leben für die Grubenwehr

Bernd Antekeuer, Jahrgang 1951, schloss 1977 die Fachhochschule in Saarbrücken als diplomierter Bergingenieur ab und begann im gleichen Jahr im Bergwerk Ensdorf Anlage Duhamel als Maschinensteiger im Untertagebetrieb und trat dort zeitgleich in die Grubenwehr ein. Mit dem Wechsel 1979 zur Hauptstelle für das Grubenrettungswesen des Saarlandes und Rheinland-Pfalz wurde er Gruppenführer der Berufsgrubenwehr der Hauptrettungsstelle Friedrichsthal. 1987 folgte die Beförderung zum Fahrsteiger und stellvertretenden Oberführer der Berufsgrubenwehr, 1994 die Beförderung zum Obersteiger und die Ernennung zum Leiter der Berufsgrubenwehr. 2001 schied er aus dem Berufsleben aus.

Zwei mal zwei für einen Verband

Das Verbandsleben im WFVD brachte die beiden zueinander.

Robert Langendorf war zunächst von 1987 bis 2000 erster Vorsitzender des WFV-Hessen, dann von 1998 bis 2006 zweiter Vorsitzender des WFV-Deutschland. Von 1998 bis 2017 leitete Robert Langendorf den Fachbereich Öffentlichkeitsarbeit.

Bernd Antekeuer ging 1993 in den Vorstand der Arbeitsgemeinschaft der Werkfeuerwehren des Saarlandes und war von 1995 bis 2000 ihr Vorsitzender. 1998 wurde er zum Schatzmeister und Geschäftsführer des WFVD und zum Leiter des AK Atemschutz ernannt.

Langendorf und Antekeuer waren Redaktionsgründungsmitglieder der WFV-Info. Die Erstausgabe erschien unter ihrer Federführung mit Heft I/99.

Das Jahr 1998 war ein Schlüsseljahr für den WFVD. Mit dem Vorsitzenden Bernhard Tschöpe, dem zweiten Vorsitzenden Robert Langendorf und dem Schatzmeister und Geschäftsführer Bernd Antekeuer wurden Weichen gestellt und ein fachliches Verbandsleben mit viel Gemeinschaftssinn etabliert, das auch heute seinesgleichen sucht.

Für beide gilt – auch wenn das hier wie ein Allgemeinplatz klingt – sie gingen diese Wege nicht allein, wurden immer flankiert von ihren starken und ebenso loyalen Ehefrauen. Die Prägung, die die zwei mal zwei Verbandsmitglieder dem Verband gegeben haben, heißt bei Edith und Robert Langendorf "Zurückhaltende integrierende Präzision mit wertschätzender Gesprächskultur" und bei Rosi und Bernd Antekeuer "Menschenverbindende Organisation und wertschätzender Pragmatismus mit Strahlkraft".

Antekeuers

Rosi und Bernd Antekeuer besitzen die Gabe, Menschen zusammenzubringen und dafür zu sorgen, dass sie sich wohlfühlen. Sie schafften den optimalen Nährboden, auf dem mit Begeisterung Fachdialoge geführt, Positionen erarbeitet und Entscheidungen getroffen werden können. Diesem Ziel ordneten sich beide vollkommen unter. Bad Dürkheim sei hier als Musterbeispiel genannt. So sehr Bernd Antekeuer auch durch seine Arbeit für den Verband immer wieder in den Vordergrund gerückt sein mag, so war und ist dies dem Ziel geschuldet, alle Mitglieder in die Diskussion um drängende und nach Positionierung verlangende Themen einzubeziehen. Bernd Antekeuer ist ein durch und durch bescheidener und zugleich geselliger Mensch, er verkörpert in gewisser Weise das, was man landläufig unter der saarländischen Seele versteht.

Unter Tage, unter Wasser

Bernd Antekeuers Erfahrungen durch extreme Atemschutzeinsätze in den neunziger Jahren halfen dem WFVD bei der Positionierung zu Fragen des Atemschutzes. Hier gilt: So viel Schutz wie nötig, so wenig Belastung wie möglich. Gleiches gilt für

seine Verbandsarbeit: So viel Engagement wie nötig, so wenig Einschränkung des Dialogflusses wie möglich. Zu seinen besonderen Einsätzen sei hier erwähnt: 12.05.1980, Absturz eines Starfighters unmittelbar neben dem Gasometer Heinitz, Brandbekämpfung und Bergung von drei verschütteten Mädchen; 16.09.1980, Verpuffung im Bergwerk Warndt mit drei Toten und 23 Verletzten; 16.02.1986, Schlagwetterexplosion im Bergwerk Camphausen mit 7 Toten, 2 Personen konnten gerettet werden; Juli/August 1998, Einsatzleitung beim Grubenunglück in Lassing/Österreich mit 10 Toten.

Was wenige wissen: Bernd Antekeuer ist 15 Jahre lang als Tauchausbilder tätig gewesen und hat über zwanzig Jahre lang die schönsten Tauchgebiete rund um den Globus bereist.

Die Zukunft als erdverbundener Philantroph

Der ausgeschiedene Geschäftsführer ist vielen aus dem Verband und weit darüber hinaus als Sänger des Steigerliedes präsent. Er ist seit fast einem halben Jahrhundert begeisterter Sänger, Chorsänger und bei Bedarf Chorleiter. Er ist Weinkenner, begnadeter Koch, und Schnäpse wie der Hundsärsch gehören zu seinen Spezialitäten. Er ist Pilzkenner und Créateur köstlichster Pilzgerichte. Nebenbei engagiert er sich in der Kommunalpolitik und setzt sich unermüdlich für Benachteiligte der Gesellschaft ein. Rosi und Bernd Antekeuer wird es auch in Zukunft ganz sicher nicht langweilig werden.

"Einen kritischen Freund an der Seite, kommt man immer schneller vom Fleck."

Johann Wolfgang von Goethe

Langendorfs

Edith und Robert Langendorf bilden mit viel Sympathie und Humor einen ruhenden Pol im Verband. Sie sind immer unaufgeregt und helfen ohne Wenn und Aber, wenn Not am Mann ist. Die Öffentlichkeitsarbeit wurde von Robert Langendorf 20 Jahre lang ordnend und still vorausschauend geleitet, stets darauf bedacht, den Protagonisten des Verbandes eine sachorientierte und zukunftsweisende Bühne zu bieten. Die Feinarbeiten für die Symposien, die Entscheidungen, Beurteilungen und Ratschläge als Leiter der Redaktion der Info formten aus den öffentlichkeitswirksamen Eckpfeilern des Verbandes weit darüber hinaus-

reichende Impulse in der Fachdiskussion. Robert Langendorf hat ein offenes Ohr und Weitsicht für die Dinge, die im Hintergrund laufen, die eines Vier-Augen-Gesprächs bedürfen, eines beschwichtigenden Wortes, einer wohlwollenden Aufmunterung oder inhaltlicher Zuarbeiten.

Auf der Piste

Wer Langendorfs kennt, der weiß, dass sie regelmäßig auf die Piste gehen, sei es beim Skifahren, sei es zum Tanzen oder mit Freunden, sei es mit dem Wohnmobil bei ausgedehnten Reisen ins Irgendwo. Nebenbei wird auch in Zukunft gewandert, geschwommen, Pilates gemacht, das Sportstudio besucht, und es werden Radtouren unternommen.

Die Zukunft als philosophischer Familienmensch

Langendorfs sind liebevolle Eltern und Großeltern, und ihre drei Enkelkinder haben das Glück, einen lesenden und Philosophie studierenden Opa zu haben, der mit ihnen reist, ihnen den Sport nahebringt und jeden Spaß mitmacht. Das erfüllende Leben in der Familie als Partner und Großvater steht für Robert Langendorf an erster Stelle.

Was bleibt ...

Nun gilt es, das Erbe der beiden anzutreten und achtsam weiterzuentwickeln: Ein organisatorisches Fundament, das immer mit ihren Namen verbunden bleiben wird. Danke für alles sagen Vorstand, Redaktion und alle aktiven Mitglieder.



Bernd Antekeuer und Robert Langendorf



Herausforderungen beim baulichen und betrieblichen Brandschutz an einem der schwierigsten Projekte Deutschlands:

Projekt BER – Flughafen Berlin Brandenburg

Von Jörg Marks, Betriebsleiter Technik und Bau Flughafen Berlin Brandenburg GmbH

Die Berliner Flughäfen sind derzeit der drittgrößte Flughafenstandort Deutschlands mit einem überdurchschnittlichen Wachstum der Passagierzahlen: Während im Jahr 2014 knapp 28 Millionen Passagiere (nachfolgend "Pax" genannt) befördert wurden, waren es 2017 bereits mehr als 33 Mio. Pax. Im Jahr 2018 rechnet die Flughafengesellschaft FBB GmbH mit mehr als 34 Mio. Pax, die sich bis 2025 auf ca. 43 Mio. Pax erhöhen werden.

Aktuell betreibt die Flughafengesellschaft Berlin Brandenburg (FBB) zwei Flughäfen: Schönefeld (SXF) im Südosten der Stadt sowie Tegel (TXL) nordwestlich des Zentrums. Eigentümer der FBB GmbH sind die Bundesländer Berlin und Brandenburg sowie der Bund.

Um die nötige Kapazität für die Zukunft zu schaffen, entsteht im Landkreis Dahme Spree in Schönefeld der neue Flughafen Berlin Brandenburg "Willy Brandt" (BER). Zusätzlich wurde seit 2016 das eigentliche Projekt BER durch ein Ausbauprogramm zur Kapazitätserweiterung und einem Parallelbetrieb von BER und "Schönefeld Alt" ergänzt ("Double Roof"). Im Jahr 2017 wurde zudem eine Masterplanung vorgestellt, die den Ausbau des Geländes bis 2040 aufzeigt.

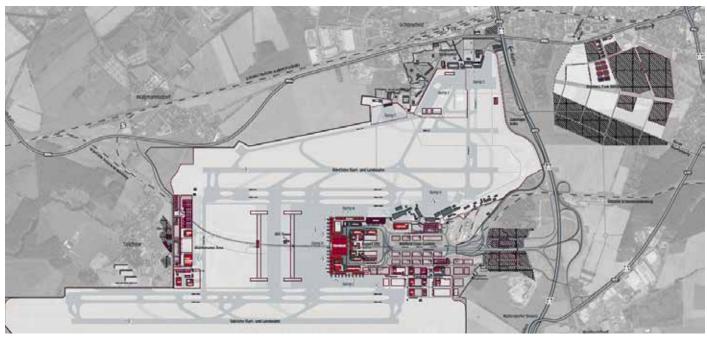
Zusammenfassend werden hiermit die Luftverkehrsinfrastruktur für die Region Berlin-Brandenburg gesichert und das bestehende Flughafensystem (SXF und TXL) abgelöst.

Für das Projekt BER wurde das vorhandene Gelände des Flughafen Schönefeld auf insgesamt ca. 1.470 Hektar erweitert. Das neue Fluggastterminal (Bruttogeschossfläche ca. 375.000 m² inkl. Pavillons) mit seinen beiden Piers (ca. 48.000 m² BGF) befindet sich zwischen zwei parallel angelegten Start- und Landebahnen, die aufgrund des Abstands von 1.900 m unabhängig voneinander betrieben werden können.

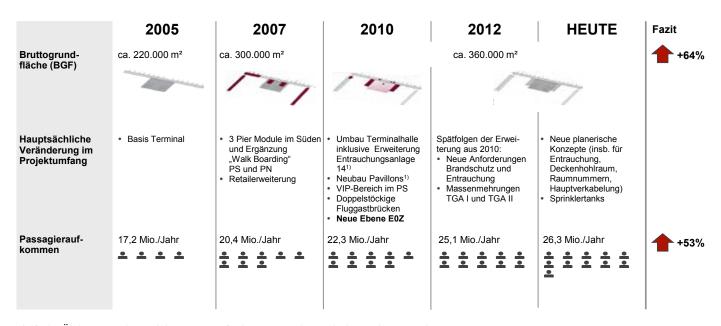
Der BER (also ohne SXF) verfügt derzeit über 25 Fluggastbrücken – 16 an dem ca. 730 Meter langen Fluggastterminal (FGT) und 9 am Pier Süd (ca. 27.000 m² BGF). Vom Pier Nord (ca. 22.000 m² BGF) sind die Parkpositionen der Flugzeuge über "Walk-Boarding" zu erreichen. Derzeit verfügt der BER über insgesamt 85 Flugzeug-Abstellpositionen.

Definition der Anforderungen an den Bauherrn

Aufgrund der geografischen Lage des Flughafens BER gilt die Landesbauordnung Brandenburg (LBO Bdg). Neben dem baulichen Brandschutz ist für die Erstellung des individuellen Brandschutzkonzeptes (nachfolgend "BSK" genannt) der orga-



Gesamtlageplan BER



Vielfache Änderungen des Projektes BER, Anforderungen und Komplexität nahmen stetig zu.

nisatorische und betriebliche Brandschutz des BER mit zu berücksichtigen. Bei der Erstellung des für die Baugenehmigung notwendigen BSKs wurde das Fluggastterminal (FGT) für ca. 18 Mio. Pax ausgelegt. Aufgrund der behördlichen Gegebenheiten (LBO Bdq), der Lage und der individuellen Beurteilung des Projektes, - wie einem großen Bahnhof direkt unterhalb des Terminals - waren und sind die brandschutztechnischen Anforderungen an alle Materialien und gebäudetechnischen Systeme insbesondere auch an die Entrauchungsanlage extrem hoch. So muss jeder der ca. 4.300 Räume des Terminals des BER, der größer als 20 m² ist bzw. die Brandlasten enthält, an die Entrauchungsanlagen angeschlossen sein. Kleinere Räume oder Räume mit geringen Brandlasten können über Nachbarräume entraucht werden. Im Vergleich hierzu werden bei vergleichbaren Flughafenprojekten in Europa Räume erst ab ca. 160 m² entraucht.

Auch die "rauchfreie Schichtung" muss am BER aufgrund der überlangen Rettungswege bis zu 16 Minuten auf einer Höhe von 2,5 m gehalten werden (andere vergleichbare Projekte fordern eine rauchfreie Schicht für ca. 8 Minuten auf einer Höhe von 2,1 m). Das bedeutet, dass bereits das im Urzustand der Planung verabschiedete BSK sehr anspruchsvoll war. Die im laufenden Projekt erfolgten Erweiterungen und Änderungen im Hinblick auf die zusätzliche Schaffung von ca. 90.000 m² Bruttogeschoßfläche in der bereits geplanten bzw. erstellten Gebäudehülle – in Form von neuen Ebenen (ohne Erweiterung der eigentlichen Grundfläche) erschwerte die Umsetzung des BKS nochmals massiv.

Anforderungen und Komplexität

Begründet ist dieser zusätzliche Einbau von Flächen u. a. durch das anhaltend wachsende Passagieraufkommen und der sich daraus ergebenden notwendigen Erweiterung der geplanten Kapazitäten. Bereits während der Bauphase wurde das ursprüngliche Konzept verändert, z. B. durch die neu entstandenen doppelstöckigen Fluggastbrücken und die damit verbundene zusätzliche Etage EOZ, sowie durch den Bau der Piers Nord und Süd sowie der Pavillons. Der Aufbau des Gebäudes als solches hat auch dazu

geführt, dass viele Rettungswege "erhebliche Überlängen" (bis zu 140 m) ausweisen, was wiederum bereits im ursprünglichen Brandschutzkonzept zu höheren Auflagen führte.

Für den BER gilt somit aufgrund des aufgestellten BSK – wie oben erläutert – ein einmaliges und territorial begrenztes Sonderbaurecht. Dies ist insbesondere in vier Sachverhalten begründet:

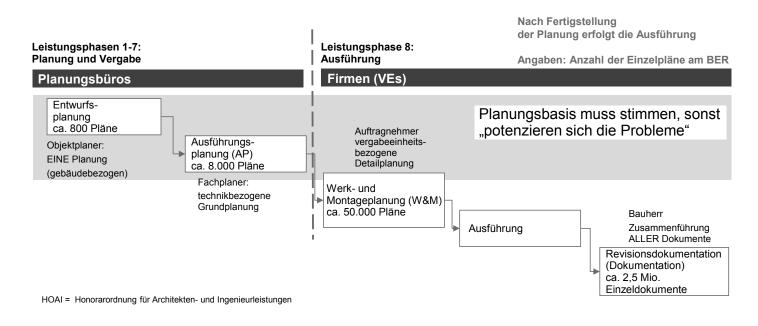
- a. Integrierte Verkehre (unterschiedliche Verkehre "unter einem Dach")
- b. Größe des Projektes
- c. Bauliche und anlagentechnische Komplexität
- d. Gesetzliche Anforderungen

Darüber hinaus wurde die Komplexität im Projekt durch verschiedene Entscheidungen und eine Vielzahl an Nutzungs- und Funktionsänderungen zusätzlich erhöht. Der seinerzeit nach der Entwurfsphase angedachte Generalunternehmer konnte nicht gebunden werden und so wurde die Erstellung des FGT an mehr als 20 Einzelfirmen beauftragt. Infolge dessen hatte keiner dieser Firmen eine Gesamtverantwortung für das Gebäude selbst.

Der Planer wurde zudem – nach einem entsprechenden Wettbewerbsverfahren – auch für die Ausführungsplanung und die Objektüberwachung verpflichtet. Der eigentliche Terminplan wurde dem geänderten Vergabeverfahren nur unzureichend angepasst, was dazu führte, dass bestimmte Planungspakete, z. B. für den Tiefbau, schon ausgereicht wurden, obwohl die Gesamtplanung noch nicht fertig war. Dieses "Verfahren" wurde letztlich für alle Planungspakete weitergeführt.

Die vielfachen Erweiterungen und Umplanungen mit den zu erstellenden Baugenehmigungsnachträgen, die darüber hinaus parallel zur planerischen und baulichen Umsetzung getätigt wurden, erschwerten die Situation zusätzlich:

 Erweiterung des FGT durch die Piers Nord und Süd (ca. 46.000 m² BGF) sowie Verlängerung des südlichen Flügels des Terminalgebäudes (Main Pier Süd mit ca. 15.000 m² BGF).



Normaler Bauablauf einer Baustelle nach HOAI

- Einbau von doppelstöckigen Fluggastbrücken (ca. 8.000 m² BGF), um Abfertigungsprozesse zu optimieren und die "volle Schengen/Non-Schengen-Fähigkeit" des Gebäudes pro Gate sicherzustellen.
- Einfügen der im Zusammenhang mit den Doppelstöckigen Fluggastbrücken – benötigten zusätzlichen Etage – EOZ (ca. 40.000 m² BGF), ohne dass die Gesamthöhe des Gebäudes vergrößert wurde.
- Umfangreiche Vergrößerung des sogenannten C-Riegels in der Höhe und Breite über die gesamte Haupthalle hinweg (ca. 20.000 m² BGF).
- Umfangreiche Umbauten und Erweiterung der Flächen für Ladenlokale im Marktplatz (ca. 20.000 m² BGF).
- Neubau der beiden Pavillions (Nord und Süd) zur Erweiterung der Check-In und der Security-Spuren links und rechts der Haupthalle inkl. Überbauung der Anlieferhöfe.

In der Folge änderten sich fast 40 % der vorhandenen Räume hinsichtlich ihrer Lage, Nutzung und Ausstattung. Alle diese Maßnahmen führten dazu, dass alleine das Fluggastterminal (FGT) gegenüber der Erstgenehmigung durch vier zusätzliche Baugenehmigungsnachträge auf ca. 375.000 m² BGF erweitert wurde. Erschwerend führte die Insolvenz des Planungsbüros IGK-IGR innerhalb der ARGE "PG BBI" im Jahr 2010 dazu, dass die beschriebenen Änderungen, insbesondere an der technischen Gebäudeausstattung, nicht in der erforderlichen Qualität geplant und umgesetzt wurden. D. h., es wurden einzelne Planungspakete der unterschiedlichsten Ausführungsverantwortlichkeiten ausgereicht oder es ergaben sich durch baurechtlich notwendige Planungen einzelner Systeme erheblichen Rückwirkungen auf andere Systeme, die planerisch und baulich nicht berücksichtigt wurden.

Die FBB wurde somit – mit der PG BBI und nach deren Kündigung alleine – gezwungenermaßen Koordinator für alle übergreifenden Themen.

Die HOAI definiert für Baustellen den Regelablauf

In Deutschland definiert die Honorarordung für Architekten und Ingenieure (HOAI) den Regelablauf eines Bauprojektes, mit den Phasen der Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung und Ausführungsplanung. Dieser definierte Regelablauf wurde im Projekt BER, bedingt durch die oben aufgeführten Randbedingungen, nicht eingehalten und konnte bis heute auch nicht wieder vollständig aufgenommen werden.

Auch wurde – aufgrund der massiven Nutzungsänderungen der Räume – die gemäß BSK geforderte "hochwertige Mindestausstattung" der Sicherheitstechnik nicht eingehalten, so dass in den ca. 4.300 Räumen erhebliche Nachrüstungen notwendig wurden, um "dem BSK in der Fläche zu entsprechen". (Um-) Planung und Bau erfolgten parallel bzw. überlappend, so dass die Firmen auf Basis unterschiedlicher Planungsstände ihre Anlagen gebaut und mehrfach programmiert haben. Bei einem integrierten Projekt dieser Größenordnung stellen die Auswirkungen dieses Umstands bis heute eines der wesentlichen Probleme dar.

Kurzfristige Absage der Eröffnung in 2012 und dessen Folgen

Als Folge der massiven Umplanungen und der nicht mehr durchgängigen Planung und Ausführung wurde der Termin zur Eröffnung (3. Juni 2012) im Mai 2012 kurzfristig abgesagt. Parallel gab es keine echte Abstimmung der technischen Gewerkeplanung und der Ausführung untereinander, so dass notwenige Installationsreihenfolgen nicht eingehalten wurden. Es fehlte somit die vollumfänglich integrierte und genehmigungsfähige Planung und Ausführung für das FGT und die damit verbundenen Prüfungsunterlagen für die Sachverständigen. Eine Durchgängigkeit aller Auflagen der Baugenehmigung von der Erstgenehmigung bis zur Abnahme konnte zu diesem Zeitpunkt nicht nachgewiesen werden.

Seitdem befinden sich alle Projektpartner "im bauseitig verur-

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

sachten gestörten Bauablauf" ohne die Verpflichtung zu geschuldeten Vertragsterminen. Die anschließende Kündigung der PG BBI führte auch zu einem vertragslosen Zustand aller Planer und Objektüberwacher.

In der Folge übernahm die FBB somit die Generalplanung und die Objektüberwachung. Es folgten mehrfache Strategiewechsel durch diverse Personalwechsel (Geschäftsleitung der FBB und auch im Projekt) und somit gab es auch bis zum Sommer 2014 keinen echten Baufortschritt.

Heute kann man sagen, dass sämtliche Probleme seinerzeit massiv unterschätzt wurden.

Da die ergänzenden Baugenehmigungen (aus den Jahren 2009 bis 2012) fast alle Bereiche es FGT betraf, betraf diese "Nachweislücke" somit das gesamte Gebäude. Auch haben sich die Systeme im Laufe des Projektes massiv vergrößert und dadurch ihre bestimmungsmäßige Funktion überschritten. Manche Anlagenfunktionen oder Komponenten inklusive Kabel haben sich verzehnfacht, bestimmte Steuerungsfunktionen verhundertfacht. Vor diesem Hintergrund war die Erreichung der Genehmigungsfähigkeit eine grundsätzliche Herausforderung für das Projekt. In der Folge musste der gesamte Genehmigungsprozess de facto neu erstellt werden.

Herausforderungen im Projekt

Inzwischen ist über die genehmigten Nachträge 5 und 6 die rechtliche Genehmigungsfähigkeit des Terminals gegeben und damit das Bausoll letztlich im Detail klar umrissen. Die baurechtlich notwendigen Umbauarbeiten sind in den allermeisten Themenbereichen komplett abgeschlossen. Die heute immer noch schwierigen Themen betreffen im Wesentlichen die Mängelabarbeitung, die planerisch und baurechtlich saubere Durchgängigkeit aller Systeme und die abschließende Bewertung durch die Sachverständigen. Auch gibt es noch Lücken in der Auslegung der gegenseitigen Beeinflussungen inklusive Dokumentation der Schnittstellen und bei Sondernachweisen.

Des Weiteren unterliegt das Projekt einer Fülle von Störeinflüssen, die eine verlässliche Planung über ALLE Vorgänge nicht ermöglichten. So wurden z. B. auf der Baustelle bestimmte Leistungen des Hochbaus bereits 2012 abgenommen, wenngleich die geschuldete gesamtheitliche Funktion mit anderen Leistungserbringern nicht getestet werden konnte. Die FBB ist also "de facto" Generalplaner und Generalunternehmer" mit ca. 60 Dienstleistern und muss somit auch sämtlich Koordinierungsarbeiten leisten. In den Jahren 2015 und 2016 waren z. B. pro Zeiteinheit ca. jeweils 15.000 Vorgänge parallel aktiv.

Zusätzlich waren zur reinen Genehmigungsfähigkeit umfangreiche Sonderzulassungen nötig, da die Erfüllung des BSK nicht mit "Standard-Funktionen" oder Komponenten erfüllt werden konnte. Eine bauliche Änderung oder andere Standard-Lösungen waren nicht möglich, da hier der vorgegebene Baukörper die Begrenzung setzt.

Besondere Zulassungen im Einzelfall (ZiE)

Das bedeutet, dass letztlich bestimmte Anlagenteile oder Systeme außerhalb Ihrer normalen Systemeigenschaften betrieben werden. In diesen Fällen mussten Zulassungen im Einzelfall ("ZiE" genannt, das sind Produkte mit wesentlichen Abweichungen) oder ing.-technische Nachweise (das sind systemische Produkte oder Einbauten mit nicht wesentlichen Abweichun-

gen) erstellt werden. Im gesamten FGT wurden ca. 40.000 geringfügige Abweichungen sowie ca. 80 ZiEs zu größeren systemischen Techniken notwendig und ca. 100 ing.-technische Nachweise. Diese bedürfen einer aufwändigen Nachweisführung und Abstimmung mit dem Bauordnungsamt; jeweils auf den Einzelfall bezogen. Beispiele sind: Zustromklappensysteme, Frequenzumrichter für die Entrauchung, die Stromversorgung (inklusive SSV) der Entrauchungsanlagen über Mittelspannung, die Entrauchungstürme sowie die Dunkelklappen oder die Dübel-Befestigungen der Installationen zur übergeordneten Entrauchungssteuerung (ÜSSPS-Installationen).

Terminplanung – Basisannahmen im Dezember 2014

Ab dem Sommer 2014 trat durch Umstrukturierungen und Personalwechsel im Projekt ein sichtbarer Mentalitätswechsel und eine damit verbundene Wiederbelegung der Baustelle ein. Dieser ermöglichte erste inhaltliche Erfolge, mit dem Ziel der Entwicklung eines stringenten Vorgehens bis zur Fertigstellung und Inbetriebnahme des BER. Gleichzeitig gab es noch immer keine echte Klarheit über die noch notwendigen (Um-)Planungen, für die erst noch detaillierte technische Lösungen entwickelt werden mussten.

Erst im Dezember 2014 wurde ein valider Fahrplan zur Inbetriebnahme des BER definiert und die Organisation der FBB und des Projekts entsprechend darauf ausgerichtet. Kernaufgabe dieser Organisation war der Abschluss der baulichen Fertigstellung in klar umgrenzten räumlichen Bereichen mit allen Schnittstellen und Kollisionspunkten zwischen den einzelnen Gewerken. Neben der Neuaufstellung der Projektorganisation wurden auch prozessuale Themen vorangetrieben.

Grundlagen für die im Dezember 2014 aufgestellte Terminplanung waren neben den notwendigen Baunachträgen inklusive Genehmigung insbesondere die offenen komplexen Planungsanfragen (ca. 2.170) sowie die bis dahin bekannten Restleistungen und Mängel (ca. 150.000).

Auf der o.a. Basis hatte man die Eröffnung des Flughafens im zweiten Halbjahr 2017 als möglich angesehen. Bereits dieser Termin war "schwer erkämpft worden", da man bis dato immer öffentlich kommuniziert hatte, man "sei so gut wie fertig"... Heute weiß man: Es musste sehr viel mehr umgebaut werden als damals geahnt.

Generell ging man davon aus, dass man das Gebäude nur noch in den Bereichen der Entrauchungsanlagen im FGT Mitte (Anlagen 14 und Umbau der Steuerungstechnik) im größeren Stil umbauen müsste und im Rest des Gebäudes im wesentlichen nur Mängelbeseitigung stattfinden müsste. Die Annahmen – das wissen wir heute – waren leider falsch. Nahezu jeder Raum musste in den Sicherheitstechniken angepasst werden und dieses führte nochmals zu einer Vergrößerung aller Systeme, auch im Bezug auf zusätzliche Kabeltrassen und Anschlussleistungen. Dieses zog wiederum die Nachrüstung von Sprinkler, Zentralentechnik, Sicherheitsstromversorgung, etc. nach sich.

Parallel dazu traf die Insolvenz der Firma Imtech das Projekt hart. Die abzusehenden (Spät-)Folgen wurden seitens der Objektüberwachung und der Techniker unterschätzt.

Bis Ende 2017 stieg die Anzahl notwendiger Planungsanfragen von den bekannten ca. 2.170 (Ende November 2014) auf ca. 3.000 (+ 36%) und die Anzahl der bekannten Restleistungs- und Mangelpunkte von ca. 150.000 auf ca. 220.000. Daraus ergaben

TGA-Komponente V	olumen bei Auftragserteilung	Aktuelles Volumen	Fazit
Türen mit elektrischer Ansteuerung [Stück]	1.800	2.400	+33 %
Brandmelder [Stück]	23.000	ca. 28.000	+21 %
Datendosen [Stück]	27.000	ca. 60.000	+ 122%
Entrauchungsklappen (ohne Brandschutzkl.) [S	tück] 300	ca. 3.000	+ 900%
Sprinklerköpfe [Stück]	43.000	ca. 78.000	+ +81%
Leuchten [Stück]	60.000	ca. 72.000	+ +17%
Kabeltrassen [Meter]	80.000	ca. 120.000	+ +50%
Schaltschränke [Stück]	Offen	ca. 2.400	-

Anforderungen TGA waren von Beginn an sehr hoch

n Aufwands- und Komplexitätstreiber sind die Auswirkungen der nachträglichen Erweiterungen und der diesbezüglichen nicht ausreichend durchdachten und abgestimmten Planungen

TGA = Technische Gebäudeausrüstung

Auswirkungen der nachträglichen baulichen Erweiterungen auf die technischen Gewerke (TGA)

sich u. a. neue Sachverhalte, die sehr starke Auswirkungen auf andere Techniken und Gewerke, aber insbesondere auf die Dokumentation und die Basis der Sachverständigen hatten.

Aufgrund dieser additiven Planungen haben sich weitere Verzögerungen ergeben, die bewirkten, dass sich auch der Terminplan vom Dezember 2014 für die Sanierung des Gebäudes bis heute mehrfach verzögert hat und nochmals überarbeitet werden musste. Derzeit sind noch ca. 7.000 Restleistungs- und Mangelpunkte offen, davon ca. 2.000 baurechtlich relevant. Durch die flächendeckenden Sachverständigen-Abnahmen kommen aber immer wieder neue Sacherhalte dazu.

Brandschutztechnische Herausforderungen

Im Rückblick scheiterte die ursprüngliche Eröffnung des BER in 2012 insbesondere an der Flut der ungeklärten Einzelthemen und Mängel in der Fläche sowie an der mangelnden Abnahmefähigkeit der sicherheitsgerichteten Anlagen und den vielen ungeklärten Themen des baulichen Brandschutzes. In mehreren Entrauchungsszenarien wurden die im BSK geforderten Schutzziele nicht erreicht. Auch wurden im Rahmen der vorherigen Genehmigungen bestimmte Bereiche (Mietflächen, WCs, Lagerräume, etc. – insgesamt ca. 700 Räume) als sogenannte "weiße Flächen" nicht in der Entrauchung berücksichtigt. In der Summe mussten daher an 2014 nochmals ca. 850 Räume an die maschinelle Entrauchung und Nachströmung angeschlossen bzw. die Nachströmung angepasst werden.

Somit musste die gesamte Konzeption der Entrauchung im Fluggasterminal grundlegend überarbeitet, geplant und neu simuliert werden. Im Ergebnis wurden insbesondere die großen Entrauchungsanlagen im FGT Mitte in leichter beherrschbare, kleinere Teilanlagen aufgeteilt und das Kanalnetz der Entrauchung maßgeblich angepasst. Dies betraf vor allem die beiden großen Entrauchungsanlagen 14 (Nord und Süd), die in mehrere Teilan-

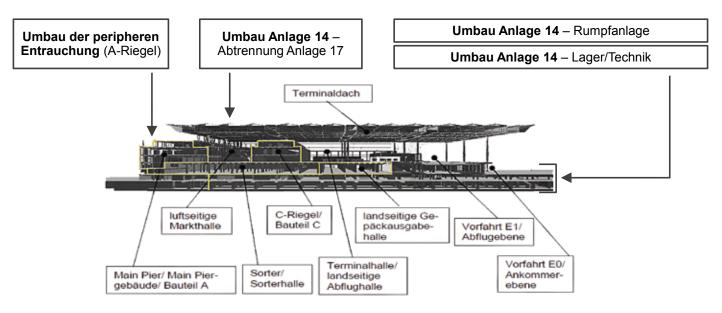
lagen (nunmehr 9 Anlagen) aufgeteilt werden mussten.

Um die Funktionsfähigkeit der Entrauchung im A-Riegel sicherzustellen, wurde der Rauchauslass für den Brandfall nicht mehr über die Fassade (Risiko des Wiedereintritts von Rauch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen), sondern über das Dach geführt. Hierzu wurden zusätzliche Dachöffnungen sowie der Einbau von Dunkelklappen vorgesehen. Auch wurde die etagenübergreifende Entrauchung im A-Riegel auf eine normenkonforme Entrauchung nach Etagen zurückgeführt.

Eine differenzierte Steuerung der Nachströmung sowie aller Entrauchungszenarien im Entrauchungsfall wurde durch den Einbau einer übergeordneten Entrauchungssteuerung (ÜSSPS) realisiert. Die entsprechenden Umbauten der Entrauchungssteuerung stellten die FBB und die Fachplaner dem Bauordnungsamt bereits Ende 2012 als Lösung erstmalig vor. Zusätzlich mussten Nachweise zur Vergleichbarkeit der angewandten Sicherheitsstandards dieser neuen Lösung erbracht werden, da eine solche Steuerung baurechtlich bisher nicht zugelassen war. Dies betraf sowohl die Steuerung selbst als auch die verlegten Kabel. Letztlich war der Bau der ÜSSPS alternativlos, da kein vorhandenes System die Anzahl der notwendigen komplexen Ansteuerungen in der vorgegebenen Zeit steuern konnte.

Im Zuge der Umplanungen wurde ersichtlich, dass die bisher als Außenraum betrachteten, jeweils ca. 3000 m² großen Anlieferhöfe Nord und Süd nach der erfolgten Überbauung durch die Pavillons nunmehr als Innenraum zu betrachten waren. Daraus resultierend mussten alle angrenzenden entrauchten Bereiche, die bis dahin ihre Nachströmung aus dem Anlieferhof als Außenbereich bezogen hatten, komplett umgeplant werden, was erhebliches zusätzliches Planungs- und Bausoll verursachte. Auch mussten die Transformatoren, die nunmehr direkt im Gebäude standen, erheblich angepasst werden.

Die o. g. Anpassungen wurden im 5. Nachtrag zur Baugenehmiqung des FGT zusammengefasst und im Oktober 2016 genehmigt.



Die Anlage 14 (Nord und Süd) musste in mittlerweile 9 Einzelanlagen geteilt werden !

Entrauchungsübersicht: Aufgrund der erheblichen Erweiterungen wurden die Systeme technologisch und physikalisch überreizt.

Zeitlich versetzt wurden im 6. Nachtrag (NT) ca. 45 noch offene baurechtlich relevante Themenkomplexe einvernehmlich gelöst. Eine zusätzliche Auflage des 6. NT beinhaltete die Erfüllung des "Schutzziels Schnittstelle Bahn". An der Schnittstelle "Verteilerebene FGT/Bahnhof" erfolgte bei den drei örtlichen Entrauchungsszenarien die Nachströmung im Entrauchungsfall aus dem Bahnhof, was durch die abnehmenden Behörden nicht mehr akzeptiert wurde. Hintergrund war das Risiko, dass bei einem Brand in der Verteilerebene eine Rauchverschleppung in den Bahnhof erfolgen könnte. Dies würde ggf. zu einer Zweitauslösung der Brandmeldeanlage im Bahnhof und damit zu einer schwer beherrschbaren Alarmierungs- und Evakuierungssituation führen.

Neben den Einflüssen durch verzögerte Planungs- und damit der Genehmigungsprozesse sowie durch unvollständige und verzögert abgeschlossene Ausführungs- sowie Werk- und Montageplanungen ergaben sich auch Verzögerungen in den Bauabläufen mit terminlichen Auswirkungen.

Aufgrund der stattfindenden Sanierung im Bestand war hier eine Vielzahl von kleinteiligen Leistungen zu koordinieren.

Ein weiterer Komplexitätstreiber für die bauliche Umsetzung der geplanten Leistungen ist die Vielzahl an Sonderlösungen, ingenieurstechnischen Nachweisen und Zulassungen im Einzelfall (ZiEs), die durch die Firmen und die Objektüberwachung beim Bau zu berücksichtigen waren. Hierdurch mussten aufwändige bauliche Maßnahmen umgesetzt und dazugehörige umfangreiche Dokumentationen erstellt werden, die als Grundlage für die Sachverständigen dienen, um nicht normengerechte Ausführungen "zu legitimieren". Neben der generellen systematischen Klärung der Sondernachweise geht es hier nunmehr verstärkt um die "genaue Verortung".

Vorbereitung der technischen Inbetriebnahme (TIBN)

Bereits im Februar 2015 wurde mit der technischen Inbetriebnahme sowohl für die sicherheitsgerichteten als auch für die betrieblichen Anlagen und Systeme begonnen. Anfang 2017 wurden daraufhin erstmals in der gesamten Projektlaufzeit vollautomatische Heißgasrauchversuche im Main Pier Nord und Main Pier Süd durchgeführt, d. h. die komplette Steuerungskette wurde voll automatisch ausgelöst. Die zwölf Tests waren erfolgreich.

Für die Baufertigstellungsanzeige und die folgenden Abnahmen durch das Bauordnungsamt zur Nutzungsfreigabe – entsprechend der Baugenehmigung – sind allerdings verschiedene weitere Voraussetzungen zu erfüllen. Ein wesentlicher Punkt hierbei sind die mängelfreien Sachverständigen-Bescheinigungen der Prüfsachverständigen gemäß § 76(1) 4 LBO Bdg. über die ordnungsgemäße Beschaffenheit und Betriebssicherheit der technischen Anlagen und Einrichtungen.

Allein für das Fluggastterminal sind 684 eigenständige sicherheitsgerichtete Anlagen in Form von Sichtbegehungen und Funktionsprüfungen zu prüfen und in einem Vorgang je Anlagengruppe als betriebswirksam und sicher zu bestätigten. So ist z. B. die komplette Brandmeldeanlage mit ca. 30.000 Rauchmeldern und fünf sehr großen Brandmeldezentralen "auf einem DIN A4 Blatt" zu bestätigen. Zusätze oder Einschränkungen sind hier nicht vorgesehen. Die Anlage muss also in jeder einzelnen Komponente zu 100 % funktionsfähig sein.

Zusätzlich wird bei dem Projekt BER baurechtlich eine sogenannte Wirk- und Prinzipprüfung gefordert, um das Zusammenspiel aller Anlagen inkl. betrieblichen Systeme nochmals zu testen. Erst danach kann die FBB die formelle Fertigmeldung an die zuständige Behörde senden, die dann das Gebäude ihrerseits nochmals prüft. Die Sachverständigenbescheinigungen werden daher bei der Fertigstellung des Fluggastterminals weiterhin eine sehr wichtige Rolle spielen und haben eine erhebliche Auswirkung auf die Zeitabläufe und die "formelle" Fertigstellung des Projekts BER.

Mit Blick auf das Jahr 2018 liegt der Fokus des Projekts auf der Fertigstellung der für die technischen (TIBN) und operativen Inbetriebnahmeprozesse (OIBN) notwendigen Bauarbeiten und der mängelfreien Bescheinigungen der Sachverständigen. Die Abarbeitung der Restmängel und die bauliche Fertigstellung aller Anlagen wird in Teilen immer wieder z. B. durch Fehlerbe-

I/2018

seitigungen, Restplanungsthemen, Qualitätsthemen und neue SV-Mängel behindert. Die Abarbeitung der SV-Mängel seitens der Planer, der Objektüberwachung und der Firmen erfolgt leider weiterhin schleppend, und die Koordinierung der SV-Abnahmen und der "terminlichen Längen" aller Abnahmen bergen noch immer Risiken.

Nach der baulichen Fertigstellung inklusive der Mängelfreiheit aller Anlagen, die derzeit in 2018 geplant ist, folgen die Terminschienen für die formelle Wirk- und Prinzipprüfung, die baurechtliche Freigabe, die Verbundtests und die ORAT-Inbetriebnahmen bis zur Eröffnung. In der letzten Aufsichtsratssitzung im September 2017 wurden diese Terminschienen vorgestellt und als Eröffnungstermin des BER ist nunmehr Oktober 2020 vorgesehen.

Die Abläufe der TIBN und OIBN sind hierfür detailliert ausgeplant. Die größte Herausforderung stellt dabei weiterhin die Zustimmung der Firmen zu verbindlichen Terminen dar.

Betriebskonzept

Obwohl die Fertigstellung und Inbetriebnahme des BER derzeit noch bei allen Beteiligten im Fokus steht, planen wir schon heute den reibungslosen Betrieb der Gebäude. Dieser umfasst neben dem technischen und baulichen Brandschutz für alle Flächen und Mietbereiche, den Erhalt der Anlagen und der Infrastruktur durch Wartung und Pflege und dessen Anpassung an den technologischen Wandel.

Des Weiteren gibt es im Rahmen der Baugenehmigung die betriebliche Auflage, ein umfangreiches Brandschutzmanagementsystem (BSMS) flächendeckend zu implementieren. Das Ziel dieses BSMS ist die Umsetzung des Brandschutzkonzeptes in Bezug auf die Organisation, die rechtssichere Wahrnehmung der Verantwortlichkeiten im Brandschutz, das Erfüllen der Organisationspflichten im Brandschutz, das Gewährleisten der wirksamen Durchführung von Überwachungs- und Kontrollpflichten und muss einen zentralen Ablageort aller brandschutzrelevanter Dokumente sicherstellen.

Mit der Inbetriebnahme des BER erhöht sich die Anzahl der

Wartungsarbeiten im Vergleich zu den heutigen Bestandsflughäfen immens.

Ein großer Teil der Systeme unterliegt auch heute schon der Stillstandswartung. Allerdings haben sich die gesetzlichen Anforderungen in den letzten Jahren massiv erhöht. Die Infrastruktur BER stellt pro Gewerk jeweils eine der größten Einzelanlagen in Europa dar. Der Vernetzungsgrad und Wechselwirkung der ca. 1.800 Systeme mit ca. 14.000 Unterzentralen – auch mit den betrieblichen Systemen – ist aufgrund des "zentralen Prozessgedankens" des BER untereinander sehr hoch. Die technischen Bereitschaftszeiten richten sich nach dem tatsächlichen Flugbetrieb. Am BER wird eine Betriebszeit von 5:00 Uhr bis 0:00 Uhr angestrebt bzw. ist nach Planfeststellung erlaubt. Diese bedeutet de facto, dass die Systeme – mit Abfertigungszeiten etc. eingerechnet – "rund um die Uhr" zur Verfügung stehen müssen. Außerdem streben wir einen Service-Level an, der auch eine vorbeugende Wartung beinhaltet.

Zur Sicherstellung aller gesetzlichen Auflagen und eines sicheren Flugbetriebes ist es unabdingbar, pro System und Gewerk ein betriebseigenes Know How aufzubauen. Der Anteil richtet sich nach der Wichtigkeit in Bezug auf die Sicherstellung des gesamten Flugbetriebes. Im Prinzip soll folgendes gelten: Je höher die strategische Bedeutung einer Anlage, desto geringer das Kriterium "reine Wirtschaftlichkeit". Das Kriterium "eigene Leistungserbringung mit eigenem Know How" gewinnt an Bedeutung.

Lessons learned

Das Projekt war und ist für alle Beteiligten ein mehr als schmerzlicher Prozess. Ein Tanker dieser Größenordnung mit einer solchen Schieflage ist sicherlich einmalig und darf sich nicht wiederholen. Die normalen Hebel des Prozessmanagements, der externen Beurteilung und Auslegung aller geltenden Normen sowie die Vergabeverfahren der öffentlichen Hand sind für solche Fälle schlichtweg nicht ausgelegt. Dementsprechend ist die Umsetzung für alle eine Herausforderung und wird es auch bis zur vollständigen Inbetriebnahme bleiben.





Aktuelles zum Arbeitsschutz

Zusammengestellt und kommentiert von Stefan Deschermeier, Werkfeuerwehrverband Bayern

+++ DGUV Information 204-011 Erste Hilfe – Notfallsituation: Hängetrauma April 2011 – aktualisierte Fassung Oktober 2017 +++

Ein Hängetrauma kann zustande kommen, wenn bei längerem bewegungslosem Hängen in einem Auffanggurt, z. B. nach einem Sturz von einer Turmplattform, der Rückstrom des Blutes aus den Beinen behindert wird bzw. verloren geht. Aufgrund von Bewegungslosigkeit fehlt die Funktion der so genannten "Muskelpumpe" durch die Beinmuskulatur, wodurch eine große Menge des Blutes in den Beinen versackt. Dies kann zu einem (Kreislauf)-Schock führen, weshalb das Hängetrauma einem orthostatischen Schock entspricht. In dieser Situation sind bei der Rettung und der Ersten Hilfe besondere Maßnahmen geboten.

Bei bestimmungsgemäßer Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz ist das Auftreten eines Hängetraumas sehr unwahrscheinlich. Dafür ist eine sachgerechte Auswahl, das exakte Anpassen des Gurtes und die Durchführung eines Hängetests (s. DGUV Regel 112-198 "Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz") unbedingt erforderlich.

+++ DGUV Information 213-082 Gefahrstoffe mit GHS-Kennzeichnung – Was ist zu tun? (Merkblatt M 060 der Reihe "Gefahrstoffe") +++

Werden Gefahrstoffe mit veränderter Einstufung und Kennzeichnung im Betrieb eingesetzt, muss dies nicht immer einen unmittelbaren Einfluss auf die notwendigen Maßnahmen nach Arbeitsschutz- und Gefahrstoffrecht haben.

+++ DGUV Grundsatz 306-001 Traumatische Ereignisse – Prävention und Rehabilitation +++

Dieser DGUV Grundsatz richtet den Fokus auf traumatische Ereignisse. Dabei handelt es sich um plötzlich auftretende Extremsituationen. Diese beinhalten die Konfrontation mit tatsächlichem oder drohendem Tod, ernsthaften Gesundheitsschäden oder sonstigen Gefahren für die Unversehrtheit der eigenen oder anderer Person(en). Traumatische Ereignisse sind selten, stellen für die Betroffenen jedoch eine massive Beanspruchung dar.

+++ DGUV Information 206-023 Standards in der betrieblichen psychologischen Erstbetreuung (bpE) bei traumatischen Ereignissen +++

Mit dem DGUV Grundsatz 306-001 "Traumatische Ereignisse – Prävention und Rehabilitation" liegt eine aktuelle Beschreibung der Vorgehensweisen und Empfehlungen der Unfallversicherungsträger zum Themenfeld Traumatisierung vor.

+++ DGUV Information 203-072 Wiederkehrende Prüfungen elektrischer Anlagen und ortsfester elektrischer Betriebsmittel – Fachwissen für Prüfpersonen +++

Diese Information richtet sich an die Elektrofachkraft, die mit der Prüfung elektrischer Anlagen beauftragt ist bzw. als zur Prüfung befähigte Person im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) die wiederkehrenden Prüfungen an ortsfesten elektrischen Arbeitsmitteln durchführt.

Sie gibt Hinweise zur praktischen Durchführung wiederkehrender Prüfungen an

- elektrischen Niederspannungsanlagen und
- ortsfesten elektrischen Betriebsmitteln.

Ortsfeste elektrische Betriebsmittel sind z. B. Be- und Verarbeitungsmaschinen, Produktionsanlagen, Fertigungszentren, Verfahrenstechnische Anlagen, Förderanlagen, Transformatoren, Schaltgeräte und Beleuchtungseinrichtungen. Diese können sowohl fest als auch über Steckvorrichtungen an die elektrische Niederspannungsanlage angeschlossen sein.

+++ DGUV Information 208-050 Notfallmanagement beim Umschlag und innerbetrieblichen Transport von Gefahrqütern und gefährlichen Stoffen +++

Täglich werden in Speditionen und in Betrieben des Öffentlichen Dienstes Stoffe und Güter in Gebinden umgeschlagen. Dabei finden zahlreiche Transporte von Gebinden statt, mit denen gefährliche Stoffe bereitgestellt oder zu Entsorgungsstellen gebracht werden. Dabei sind Beschädigungen von Gebinden nicht auszuschließen, durch die gefährliche Stoffe und Güter unbeabsichtigt freigesetzt werden können. Die Einführung eines Notfallmanagements gewährleistet ein zielgerichtetes und planvolles Vorgehen bei der Schadensbegrenzung und Beseitigung der ausgetretenen Stoffe, ohne die Notfallhelferinnen und Notfallhelfer bzw. die Personen im Umfeld der Schadensstelle zu gefährden.

Diese DGUV Information ist eine Planungshilfe für Betriebe zum Aufbau eines Notfallmanagements. Sie gibt u. a. Hinweise dazu, welche Aufgaben bei einem Notfall durch welche Personen übernommen werden und wie diese sich verhalten sollen.

(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.)

Normen für die Feuerwehr 2018

Normen für die Feuerwehr im Januar 2018

Entwürfe des FNFW:

E DIN EN 14972-16 Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Feinsprüh-Löschanlagen - Teil 16: Brandversuchsprotokoll für industrielle Großfrittieranlagen für Feinsprüh-Löschanlagen mit offenen Düsen; Deutsche und Englische Fassung prEN 14972-16:2017 Download: 75,40 EUR Printversand: 81,90 EUR

E DIN EN 16856 Löschspraydosen; Deutsche und Englische Fassung prEN 16856:2017

Download: 125,30 EUR Printversand: 136,20 EUR

Normen des FNFW:

DIN 14011 Feuerwehrwesen - Begriffe

Download: 141,90 EUR Printversand: 154,20 EUR

DIN 14701-1 Hubrettungsfahrzeuge für Feuerwehren und Rettungsdienste – Teil 1: Hubarbeitsbühnen (HABn) nach DIN EN 1777 - Einsatztaktische Klassifizierung und Begriffe sowie Leistungsanforderungen von Teleskopgelenkmasten (TGM)

Download: 75,40 EUR Printversand: 81,90 EUR

DIN EN 1147 Beiblatt 1 Tragbare Leitern für die Feuerwehr nach DIN EN 1147 - Beiblatt 1: Klappleiter, Hakenleiter, Schiebleiter, Steckleiter, Einsteckteil, Steckleiter-Verbindungsteil, Multifunktionsleiter

Download: 103,00 EUR Printversand: 112,00 EUR

Normen anderer Gremien:

DIN EN ISO 13943 Brandschutz - Vokabular (ISO 13943:2017); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 13943:2017

Download: 191,40 EUR Printversand: 208,00 EUR

Normen für die Feuerwehr im Februar 2018

Normen des FNFW:

DIN 14362 Saugkörbe

Download: 54,80 EUR Printversand: 59,60 EUR



Leader TIC3.3 Hochauflösende Wärmebildkamera

-40°C bis +II50°C



INNOVATION LEISTUNG

leader-gmbh.de



Lehrgangstermine 2018

Bundesweit

Lehrgangs-/Seminarbezeichnung	Termin	Ausbildungsort	Preis pro Teilnehmer		
GABC-Lehrgang für nebenberufliche Kräfte	09.04.–20.04.2018	PharmaServ Marburg	noch nicht bekannt		
Techn. Hilfeleistung Verkehrsunfall für nebenberufliche Kräfte	12.06.–15.06.2018	PharmaServ Marburg	noch nicht bekannt		
Weitere Informationen über den Werkfeuerwehrverband Hessen. Anmeldung: WFV-Hessen Geschäftsstelle oder Florix					
Feuerwehrmodul 1 für ILS Personal	08.1030.11.2018	Ausbildungs- und Kompetenz- zentrum für Feuerwehren (Chemiepark GENDORF)	5.500,- EUR*		
Gruppenführer/in (Vollzeit)	16.0720.07.2018	Chemiepark GENDORF	1.700,- EUR*		
Gruppenführer/in (Abendkurs)	25.0610.07.2018	Chemiepark GENDORF	1.025,- EUR*		
Gruppenführer/in nach FwDV2	04.0615.06.2018 10.0921.09.2018	Chemiepark GENDORF	3.400,- EUR*		
Weiterbildung Gruppenführer/in	16.0420.04.2018 24.0928.09.2018	Chemiepark GENDORF	1.800,- EUR*		
*umsatzsteuerfrei; inkl. Arbeitsunterlagen	, Verpflegung und ggf.	Übernachtung			
Infos/Anmeldung: Bildungsakademie Inn-	Salzach; Carina Wild; Te	el. +49(0)8679 7-4795; carina.w	ild@bit-gendorf.de		
Flugzeug Brandbekämpfung nach ADV Richtlinien – Theorie (16 Std./2 Tg.)	auf Anfrage	Training Base Weeze GmbH & Co. KG, Weeze	435,00 EUR zzgl. USt.		
Flugzeug Brandbekämpfung nach ADV Richtlinien – Praxis (24 Std./3 Tage)	auf Anfrage	Training Base Weeze GmbH & Co. KG, Weeze	2.775,00 EUR zzgl. USt.		
Taktik und Strategie bei der Innen- brandbekämpfung (8 Stunden/1 Tag)	auf Anfrage	Training Base Weeze GmbH & Co. KG, Weeze	325,00 EUR zzgl. USt.		
Grundausbildung Atemschutzgeräteträger n. FwDV7/BGR 190 (20 St./3 Tg.)	auf Anfrage	Training Base Weeze GmbH & Co. KG, Weeze	655,00 EUR zzgl. USt.		
Atemschutznotfalltraining – ANT (8 Std.)	auf Anfrage	Training Base Weeze	295,00 EUR zzgl. USt.		
Wärmegewöhnung, Brandverlauf und Phänomene der extremen Brandaus- breitung (8 Stunden)	auf Anfrage	Training Base Weeze GmbH & Co. KG, Weeze	395,00 EUR zzgl. USt.		
Grundausbildung Brandbekämpfung in straßengebundenen Verkehrstunnel- anlagen (16 Stunden/2 Tage)	auf Anfrage	Training Base Weeze GmbH & Co. KG, Weeze	1.450,00 EUR zzgl. USt.		
Training Base Weeze GmbH & Co. KG, Flughafenring 16, 47652 Weeze, Tel. +49 (0)2837 665630, info@tb-weeze.com, www.tb-weeze.com					

Falck Fire Academy - Europaweit

Termin	Ausbildungsort	Preis pro Teilnehmer
19.0621.06.2018	Falck Fire Academy Rotterdam	2.465,- EUR zzgl. gesetzl. MwSt.
11.0615.06.2018	Falck Fire Academy Rotterdam	3.925,- EUR zzgl. ges. MwSt.
07.0608.06.2018	Falck Safety Services Esbjerg	1.275,- EUR zzgl. ges. MwSt.
	19.0621.06.2018 11.0615.06.2018	19.0621.06.2018 Falck Fire Academy Rotterdam 11.0615.06.2018 Falck Fire Academy Rotterdam

Falck Fire Academy Büro Deutschland, Andrea Diemer, Kurzgewannstr. 18 A, D-68526 Ladenburg, Tel. +49(0)6203-108360, a.diemer@falck.com, www.falckfireacademy.de

Auf diesen Seiten finden die Termine aller Landesverbände Platz! Die Redaktion berücksichtigt die rechtzeitig eingegangenen Termine in der jeweils nächstmöglichen Ausgabe der WFV-Info. Zusendungen an: WFV-Info-Redaktion



ERFAHRUNG GIBT SICHERHEIT.





Feuerwehren in vielen verschiedenen Industrien müssen sich oft großen Herausforderungen stellen. Für diese Aufgabe sind Fahrzeuge mit besonderen Ausstatungen erforderlich. Mit der Erfahrung aus zahlreichen erfolgreich realisierten Kundenprojekten entwickelt und konfiguriert ZIEGLER maßgeschneiderte Fahrzeuge. Die ZIEGLER-Produkte garantieren höchste Zuverlässigkeit, maximale Fahrzeugeinsatzbereitschaft und somit größtmögliche Sicherheit von Personen und Infrastrukturen in kritischen Einsätzen. ZIEGLER-Fahrzeuge mit ZIEGLER-Pumpentechnologie und der nutzerfreundlichen Z-Control-Bediensteuerung garantieren höchste Zuverlässigkeit. ZIEGLER – Wir geben Sicherheit.



