

71. Jahresfachtagung der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. 2025 in Koblenz





Dr.-Ing. Anja Hofmann-Böllinghaus
Vorsitzende des Technisch-Wissenschaftlichen
Beirates der vfdb

Willkommen zur 71. Jahresfachtagung der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb). Ich lade Sie herzlich ein, in Koblenz - wunderschön an Rhein und Mosel gelegen - dabei zu sein. Der technisch-wissenschaftliche Beirat (TWB) der vfdb hat wieder ein interessantes und hochaktuelles Programm für Sie zusammengestellt. Das Motto lautet: „75 Jahre vfdb – wie gestalten wir die Zukunft?“

Die Tagung findet statt am

Montag, den 26. Mai 2025 von 10:00 Uhr bis 16.45 Uhr

Dienstag, den 27. Mai 2025 von 9:00 Uhr bis 17.35 Uhr

Mittwoch, den 28. Mai 2025 von 9:00 Uhr bis 14.45 Uhr

in der Rhein-Mosel-Halle in Koblenz.

Die folgende Übersicht mit Zusammenfassungen der Vorträge vermittelt Ihnen einen Eindruck über unser vielseitiges Programm.

Vortragende aus Brand- und Katastrophenschutz, Rettungsdienst sowie von Universitäten, Behörden und Institutionen beschäftigen sich in mehr als 50 Vorträgen mit aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen. Die vfdb feiert im nächsten Jahr ihr 75jähriges Jubiläum, das nehmen wir zum Anlass, sowohl auf unsere bisherigen Erfolge als auch auf die Gestaltung der Zukunft zu blicken. Auf diese, aber auch auf zahlreiche andere Themen, gehen die Referent*innen in ihren Vorträgen ein. Sie bieten Grundlagen für Diskussionsstoff und liefern mit ihren Erfahrungen aus Forschung, Entwicklung, Herstellung und aus der Einsatzpraxis wertvolle Erkenntnisse und Impulse für Schutz, Rettung und Sicherheit.

Ich freue mich, Sie in Koblenz begrüßen zu dürfen.

Mit herzlichen Grüßen

Ihre Dr.-Ing. Anja Hofmann-Böllinghaus

vfdb-Vizepräsidentin und Vorsitzende
des Technisch-Wissenschaftlichen Beirates

Montag, den 26.05.2024 | Plenarsitzung
Ort: Großer Saal | Uhrzeit: 13:45 - 15:00 Uhr

Thema: 75 Jahre Expertennetzwerk vfdb – wie gestalten wir den Wissenstransfer?

Moderation: Dr. Christian Miller, Feuerwehr Köln

Vortrag 1.1

13:50 - 14:25 Uhr

Die frühen Feuerwehren und die Demokratiebewegung im 19. Jahrhundert: Das Vermächtnis der Gründer

Hans-Peter Plattner, vfdb-Referat 11

Bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts ist die Abwehr von Schadenfeuern in der Regel eine Angelegenheit aller einsatztauglichen männlichen Gemeindeangehörigen. Es gilt das Prinzip der Einwohnerhilfe, also der Selbst- und Nachbarschaftshilfe. Der „Große Brand von Hamburg“ im Jahr 1842 deckt jedoch die grundsätzlichen Mängel dieses Systems auf. Diese verheerende Brandkatastrophe setzt ein Transformationsprozess in Gang, der aus untauglichen Löschanstalten schlagkräftige Feuerwehren mit völlig anderen, bisher unbekanntem Qualitätsmerkmalen formt. Das damals neuartige und leistungsstarke organisatorisch-technische Mensch-Maschine-System „Feuerwehr“ entwickelt sich. Es wird durch das arbeitsteilige Zusammenwirken von eingeübten, motivierten und disziplinierten Mannschaften unter einheitlicher Führung mit innovativer, neuzeitlicher Ausrüstung geprägt. Die Schlagkraft bei der Brandbekämpfung steigert sich erheblich. Erst jetzt kann der Löschangriff erfolgreich durchgeführt werden, der grundsätzlich als Außenangriff über die Hakenleitern und bedingt als Innenangriff unter Atemschutz möglich ist. Erst durch die Taktik des Löschangriffs werden eine erfolgreiche Menschenrettung und eine wirksame Entstehungsbrandbekämpfung möglich.

Die Gründungsgeschichte der frühen Feuerwehren zeigt eine enge Verknüpfung mit dem französischen Feuerwehrewesen, der Turnbewegung und der deutschen Demokratiebewegung. Gerade in Südwestdeutschland wirkt die Französische Revolution mit ihren Idealen von Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit noch stark bis in das 19. Jahrhundert hinein und bildet die Grundlage für die Demokratiebewegung im Vormärz und der Revolution von 1848/49. Viele Gründer und Initiatoren der frühen Feuerweh-

ren entstammen der Demokratiebewegung. Die Mannschaften für die Feuerwehren werden neben den Angehörigen der bisher bürgerlichen Spritzenmannschaften vor allem aus den Reihen der Turnvereine und gelegentlich auch aus denen der Arbeiterbildungsvereine gewonnen. Während der Revolution 1848/49 bilden die Turnvereine, Arbeiterbildungsvereine und Volksvereine demokratische Aktionsgemeinschaften, um gemeinsam die persönlichen und bürgerlichen Freiheitsrechte und die nationale Einheit in einem demokratischen Rechts- und Verfassungsstaat zu verwirklichen. Durch einen Vortrag anlässlich der vfdb-Jahresfachtagung 2025 mit dem Titel „Die frühen Feuerwehren und die Demokratiebewegung im 19. Jahrhundert: Das Vermächtnis der Gründer“ könnten die engen institutionellen und personellen Verbindungen zwischen der Demokratiebewegung des 19. Jahrhunderts und den frühen Feuerwehren in ihren Gründerjahren dargestellt werden.

Vortrag 1.2

14:25 - 15:00 Uhr

Innovationslabor vfdb – Zukunft für Forschung, Transfer und Praxis

Dr.-Ing. Sarah Katharina Hahn, vfdb

Marika Rosenberg, vfdb Ad-hoc Gruppe Kulturgutschutz

Seit über 15 Jahren ist die vfdb als Partnerin in der Sicherheitsforschung aktiv. Sie hat sich erfolgreich an zahlreichen Ausschreibungen beteiligt und Forschungsfördermittel eingeworben. Hierzu hat sie sich sowohl in Forschungsprogrammen auf Bundes- als auch auf EU-Ebene eingebracht. Die vfdb übernimmt aufgrund ihrer Struktur dabei eine Brückenfunktion zwischen Forschung und Anwendung. So soll einerseits sichergestellt werden, dass die zugrundeliegenden Forschungsideen dem tatsächlichen Bedarf der Anwender*innen entsprechen. Andererseits soll gewährleistet werden, dass die erarbeiteten Lösungsansätze ihren Weg in die Praxis finden und tatsächlich zur Umsetzung kommen. Mit der Verbindung von Forschung und Anwendung innerhalb einer Organisation weist die vfdb ein entscheidendes Alleinstellungsmerkmal auf, das beste Voraussetzungen für eine zielgerichtete, anwenderfokussierte Forschung und einen wegweisenden Transfer in die Praxis bietet.

Das neue Rahmenprogramm der Sicherheitsforschung hebt die Bedeutung dieser Schnittstellenfunktion explizit hervor. Es setzt seinen Schwerpunkt beim Ergebnistransfer und fordert dazu auf, Projektideen zu entwickeln, die nicht beim Forschungsergebnis stoppen dürfen. Der Projekterfolg wird vielmehr daran gemessen, wie aussichtsreich die Ergebnisse in die Anwendung überführt werden.

Mit ihrem Netzwerk aus über 3000 Mitgliedern, der Fach- und Referatsarbeit sowie dem hauptamtlichen Forschungsbereich ist die vfdb für diese Aufgabe bestens aufgestellt. Bewährt hat sich das Format der Ad-hoc-Arbeitsgruppen, die zu aktuellen Themen, wie Elektroenergiespeichern oder dem Kulturgutschutz, gegründet wurden. Die Gründung der Ad-hoc-Arbeitsgruppen steht dabei in engem Zusammenhang mit Forschungsvorhaben der vfdb. Neben der technischen Entwicklung wurden durch Austauschformate und die vfdb-Ad-hoc-Arbeitsgruppen neue Möglichkeiten des Wissenstransfers und Erfahrungsaustauschs von Wissenschaft und Anwendung geschaffen. Ein Beispiel ist die Ad-hoc-AG zum Kulturgutschutz, die in Zusammenhang mit dem Forschungsprojekt „BRAWA – Kulturgut bewahren durch Helfermotivation und geringe Brandwahrscheinlichkeiten“ gegründet wurde. Die Entwicklung des BRAWA-Systems, bestehend aus der Detektion geringer Raumluftanomalien und der frühzeitigen Alarmierung von Ersthelfenden, trägt dazu bei, die Sicherheit von soziokulturellen Infrastrukturen gegenüber Brandgefahren zu erhöhen. Der Zusammenschluss

von den verschiedensten Akteuren im Kulturgutschutz fördert das gegenseitige Verständnis und erhöht die Chance auf Umsetzung praktikabler Lösungen innerhalb dieser Sonderthematik.

Im Ergebnis hat sich die vfdb zu einer attraktiven Forschungspartnerin entwickelt. Diese Attraktivität bedeutet für Anwender*innen die Möglichkeit, ihre Wünsche bzw. Anforderungen einzubringen und passgenaue Lösungen zu erhalten. Für Forschungsinstitutionen bedeutet es, dass die vfdb dafür einsteht, ihre Forschungsergebnisse in die Anwendung zu transferieren und dass die Relevanz ihrer Forschung hervorgehoben wird. Hierdurch wird auch der Anforderung der Fördermittelgeber nach verstärktem Ergebnistransfer nachgekommen. Die Beteiligung der vfdb an Forschungsprojekten weist auf ein großes Umsetzungsinteresse hin.

Montag, den 26.05.2024 | Fachsitzung
Ort: Großer Saal | Uhrzeit: 15:10 - 16:45 Uhr

Thema: Koblenzer Themen

Moderation: Olav Kullak, Feuerwehr Koblenz

Vortrag 2.1

15:15 - 15:45 Uhr

Neuausrichtung des rheinland-pfälzischen Brand- und Katastrophenschutzsystems

René Schubert, Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz

Das rheinland-pfälzische Brand- und Katastrophenschutzsystem wurde kontinuierlich weiterentwickelt. Die extremen Starkregenereignisse vom 14. und 15. Juli 2021 im Norden von Rheinland-Pfalz, die zu den größten Einsätzen in der Landesgeschichte führten, zeigten deutlichen Anpassungsbedarf auf. Ziel der Landesregierung ist es nun, widerstandsfähige Strukturen auf allen Ebenen zu schaffen, um die Kommunen im Katastrophenschutz effektiv zu unterstützen und die Vernetzung aller relevanten Akteure zu gewährleisten. Dafür werden drei Maßnahmenpakete umgesetzt:

1. Stärkung der Landesstrukturen

Errichtung eines Landesamtes für Brand- und Katastrophenschutz (LfBK), in dem die Aufgaben des Referats 22 der ADD und der Feuerwehr- und Katastrophenschutzakademie Rheinland-Pfalz (LFKA) gebündelt und um zusätzliche Aufgaben ergänzt werden. Das LfBK wird als Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für die nicht-polizeiliche Gefahrenabwehr fungieren. Zur Dezentralisierung sind drei Regionalstellen geplant, um den Kontakt zu den kommunalen Aufgabenträgern zu pflegen und zu intensivieren. Eine gutachterliche Stellungnahme zur Errichtung des LfBK sieht perspektivisch einen Stellenaufwuchs auf etwa 300 Positionen bis 2030 vor. Die Errichtung des Landesamtes zum 01. Januar 2025 wurde am 11. Juli vom rheinland-pfälzischen Landtag beschlossen.

Ein zentrales Element wird das 24/7 besetzte Lagezentrum Bevölkerungs-

schutz sein, welches eine schnelle Handlungs- und Entscheidungsgrundlage im Ereignisfall bietet. Die Einrichtung des Lagezentrums erfolgt durch die Umgestaltung bestehender LFKA - Räume, die an die zentrale Kommunikationsinfrastruktur des Landes (zAVt) angebunden werden. Das Lagezentrum wird als erstes dieser Art für ein Flächenland die Lage im Bevölkerungsschutz aktiv beobachten und im Ereignisfall eine zentrale Anlaufstelle für nicht polizeiliche Gefahrenabwehranliegen sein und eine direkte Kommunikation mit den Integrierten Leitstellen des Landes sicherstellen.

in weiterer Punkt in der Neuaufstellung des Katastrophenschutzes in Rheinland-Pfalz ist, die Anschaffung von zwei neuen Polizeihubschraubern der Marke Airbus H145 mit Rettungswinden und noch größeren Wasserbehälter zur Waldbrandbekämpfung. Die Investition von 36 Millionen Euro in die zwei neuen Polizeihubschrauber unterstreicht das Engagement des Landes für die Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger.

2. Stärkung kommunaler Strukturen

Die kommunalen Aufgabenträger bleiben auch künftig primär verantwortlich für Katastrophenschutz-Einsätze. Die Landesregierung unterstützt die Bildung von Katastrophenschutzzentren auf kommunaler Ebene und die Besetzung von Brand- und Katastrophenschutzinspektoren mit feuerwehrtechnischen Beamten. Zudem wird eine leistungsfähige Stabsstellenstruktur gefördert, die aus politisch Hauptverantwortlichen sowie administrativ-organisatorischen und operativ-taktischen Komponenten besteht. Die LFKA bietet hierzu entsprechende Lehrgänge an und erweitert ihr Lehrgangsangebot kontinuierlich.

Das Land hat zudem über ein Sonderförderprogramm gezielt geländegängige und wasserdurchfahrtsfähige Einsatzfahrzeuge bezuschusst, wie sie beispielsweise – Stichwort: Klimawandel – für Waldbrände und Flutereignisse benötigt werden. Insgesamt 35 Einsatzmittel zur Bekämpfung von Wald- und Vegetationsbränden oder Starkregenereignissen konnten so gefördert werden. Zudem hat das Land den Kommunen je acht Tanklöschfahrzeuge (TLF 3000) zur Verfügung gestellt. Zur Förderung des Feuerwehr-Ehrenamts plant die Landesregierung die Durchführung einer umfassenden Studie, um die Rahmenbedingungen für freiwillige Feuerwehrkräfte weiter zu verbessern. In die weiteren Planungen wird das Land die kommunalen Aufgabenträger beispielsweise über den Landesbeirat für Brand- und Katastrophenschutz intensiv einbinden und gemeinsame Lösungen für einen krisen- und zukunftsicheren rheinland-pfälzischen Katastrophenschutz entwickeln.

Ein BKS-Portal unterstützt die Brand- und Katastrophenschutzorganisationen digital. Zur Förderung des Feuerwehr-Ehrenamts führt die Landesregierung eine umfassende Studie, um die Rahmenbedingungen für freiwillige Feuerwehrkräfte zu verbessern. Die Einbindung von Spontanhelfern wird durch ein Online-Portal und ein Konzept zur Integration solcher Helfer unterstützt.

Zur Stärkung der Warninfrastruktur wird ein landesweites Sirenenetz aufgebaut und die Cell-Broadcast-Technik genutzt. Langfristig soll die Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung durch schulische Bildung und Medienkampagnen gestärkt werden.

3. Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen
Landesweit einheitliche Vorgaben sind für einen funktionierenden Katastrophenschutz essentiell. Die Landkreise und kreisfreien Städte bleiben Aufgabenträger im Katastrophenschutz, wobei die Planung auf landkreisübergreifender Ebene als staatlicher Auftrag durchgeführt wird. Änderungen im Landesbrand- und Katastrophenschutzgesetz (LBKG) und die Einführung einer Katastrophenschutzverordnung sollen dies unterstützen. Eine Fachaufsicht durch das Landesamt wird etabliert, das auch Führungsunterstützung vor Ort anbietet. Diese Maßnahmen sollen sicherstellen, dass Rheinland-Pfalz auch in Zukunft effektiv auf Katastrophen reagieren und die Bevölkerung schützen kann.

Die Weiterentwicklung des Brand- und Katastrophenschutzes wird unter Beachtung des zur vfdb-Tagung erreichten Sachstandes sowie mit Ausblick auf die kommenden Meilensteine des Projektes vorgestellt.

Vortrag 2.2

15:45 - 16:15 Uhr

Herausforderungen in der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr für ein Oberzentrum an zwei Bundeswasserstrassen am Beispiel Koblenz

Meik Maxeiner, Feuerwehr Koblenz

Abstract liegt derzeit noch nicht vor.

Vortrag 2.3

16:15 - 16:45 Uhr

Anforderung an den Betrieb von Großeinsätzen am Beispiel der Flutkatastrophe 2021

Dominic Gißler, Akkon Hochschule Berlin

Abstract liegt derzeit noch nicht vor.

Montag, den 26.05.2024 | Fachsitzung

Ort: Tagungsräume 4 – 6 | Uhrzeit: 15:10 - 16:45 Uhr

Thema: Forschung in der Gefahrenabwehr

Moderation: Dr. Anja Hofmann-Böllinghaus, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin

Vortrag 3.1

15:15 - 15:45 Uhr

EU-Projekt CREXDATA: Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen zum Einsatz KI-generierter Lageinformationen für die Lagebewertung und Maßnahmenplanung in Extremwetterlagen

Jens Pottebaum, Universität Paderborn

Die Zunahme von Extremwetterereignissen wie Starkregen, Stürmen und Dürreperioden stellt eine wachsende Herausforderung für den Katastrophenschutz und die kommunale Gefahrenabwehr dar. Diese Ereignisse bedrohen nicht nur Menschenleben und Eigentum, sondern auch die Infrastruktur und die Wirtschaft ganzer Regionen. Trotz erheblicher Fortschritte in der Entwicklung von Frühwarnsystemen bleibt die Fähigkeit, schnell und effektiv auf solche Gefahren zu reagieren, oft unzureichend. Dies liegt vor allem an der Komplexität und dem Umfang der zu verarbeitenden Daten sowie an der Schwierigkeit, relevante Informationen in Echtzeit zu analysieren und zu interpretieren.

In der sich anbahnenden bzw. dann akuten Lage müssen meteorologische Daten und Vorhersagen mit Rückmeldungen und Sensordaten aus der Erkundung zusammengeführt werden. Es werden stationäre Sensorsysteme wie Wetterstationen und mobile Systeme wie Rettungsroboter und Drohnen eingesetzt, wo Gefahren befürchtet oder sogar vorhergesagt werden. Aber lässt sich erkennen, dass die Annahmen für gewählte Maßnahmen zutreffen? Sind Abweichungen erkennbar, und damit verbundene Wirkungen einschätzbar? Derartige Fragen können häufig nur mit großer individueller Erfahrung beantwortet werden. Das Projekt CREXDATA erforscht Lösungen, um in solchen Situationen Künstliche Intelligenz als Hilfsmittel auf unterschiedlichen Führungsebenen einzusetzen – und dabei sowohl Potenziale als auch Grenzen einschätzen zu können. Das Ergebnis wird als Prediction-as-a-Service-System beschrieben: CREXDATA bündelt Lageinformationen und erweitert Führungsinformationssysteme

um KI-basierte Analysen zur möglichen Lageentwicklung. Die schnelle und intuitive Darstellung von Ergebnissen ist dabei eine zentrale Anforderung. Unsicherheit ist im Lagebild immer vorhanden, sie soll aber besser nachvollziehbar werden.

KI wird teilweise als Allheilmittel, gleichzeitig aber auch als riskant in sicherheitskritischen Anwendungen dargestellt. Der Beitrag liefert Erkenntnisse aus konkreten Anwendungen: Ausschlaggebend sind letztlich Anwendungsfall und Art der Technologie – in CREXDATA wird „die KI“ in ganz unterschiedlichen Formen greifbar. Im „Complex Event Forecasting“ werden z. B. logische Beschreibungen genutzt, um Abweichungen in der erwarteten Lageentwicklung zu erkennen. Das „Interactive Learning“ wird eingesetzt, um Simulationen viel effizienter einsetzen zu können. Der Fokus liegt im Beitrag auf der Schnittstelle zur Anwendung: Wie einfach können KI-Technologien eingesetzt werden? Welche Hürden sind zu überspringen, damit IT'ler in der Einsatzvorbereitung und Fachberater im Einsatz intuitive Daten-Workflows modellieren können? Inwiefern lassen sich Randbedingungen für den Einsatz einer KI-Technologie vermitteln? In Mai und Juni 2024 wurden verschiedene Technologien durch Experten der Stadt Dortmund und der Stadt Innsbruck getestet. Ihr Feedback dient dazu, sicherzustellen, dass die Anwendungsfälle die Bedürfnisse der Feuerwehr abdecken und die Plattform bzw. die Technologien benutzerfreundlich und zugänglich sind. Das Projekt will damit wichtige Akteure einbeziehen, um das Potenzial von Modellierung, KI-Technologien und extrem skalierbaren multimodalen Daten zur Einsatzplanung bei verschiedenen Notfällen zu demonstrieren – bis hin zur Visualisierung in Kartenanwendungen und Augmented Reality.

Die systematische Evaluierung mit Experten liefert wertvolles Feedback für die zukünftige Arbeit und zeigt sowohl Stärken als auch Entwicklungsbedarf auf. Dabei sind die Ergebnisse aus CREXDATA nicht an ein bestimmtes IT-System gebunden, sondern können weitestgehend als Open Source in etablierte Lagebild- und Stabsunterstützungssysteme integriert werden. So liefert der Beitrag einen grundlegenden Beitrag zur Anwendung von KI auf den unterschiedlichen Führungsebenen im Feuerwehreinsatz.

Vortrag 3.2

15:45 - 16:15 Uhr

Zukunftssichere Events: Klimawandel und Crowd Safety im Fokus

Dr. Paul Georg, vfdb e. V., Münster

Die Wahrscheinlichkeit für extreme Wetterereignisse steigt aufgrund des Klimawandels und stellt eine wachsende Herausforderung für die Sicherheit und Durchführbarkeit von Großveranstaltungen dar. Die Sammlung, Analyse und Kartierung von Ereignissen sind ein wichtiges Instrument für die Entscheidungsfindung und die Risikoanalyse, doch sind sie in der weltweiten Literatur nur unzureichend untersucht. Dieser Beitrag untersucht die Auswirkungen extremer Wetterereignisse auf organisierte Veranstaltungen, identifiziert Trends und stellt den Zusammenhang mit Attributionsstudien her. Dabei wird untersucht, inwieweit solche Ereignisse die Durchführung von Veranstaltungen beeinträchtigen und welche Managementstrategien zur Anpassung entwickelt werden können.

Auf Basis eines aufwachsenden globalen Datensatzes (n=1.192) der Jahre 2000 – 2023, der sowohl quantitative Medienanalyse als auch qualitative Fallstudien umfasst, analysieren wir regionale Hotspots, in denen wetterbedingte Störungen häufiger auftreten.

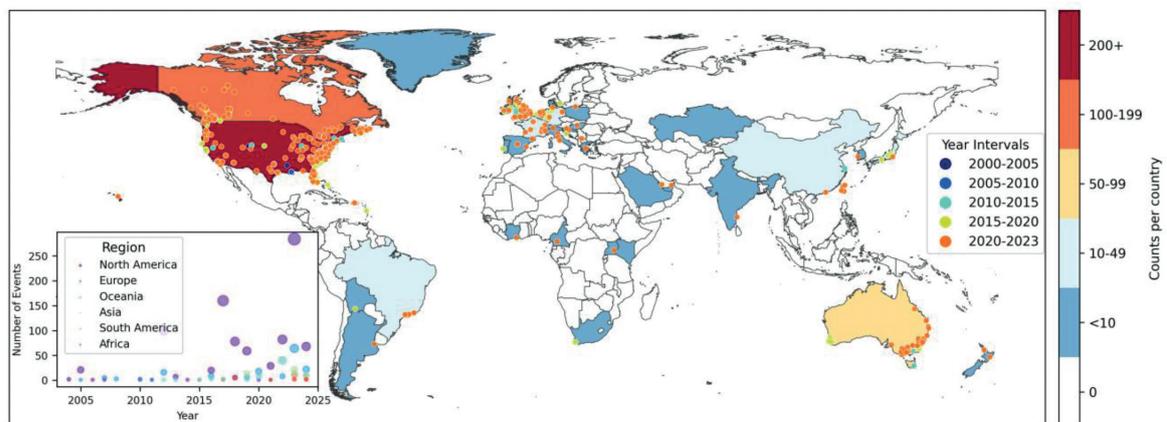


Fig. 1: Visualisierung weltweiter Veranstaltungen, die aufgrund von Wetterereignissen verschoben, unterbrochen oder abgesagt werden mussten.

Die Ergebnisse unserer Studie zeigen, dass es weltweit zu einem Anstieg gemeldeter Verschiebungen, Unterbrechungen oder Absagen zu beobachten sind. Betroffen sind hiervon insbesondere in Regionen, die durch klimatische Veränderungen besonders betroffen sind. Dies wirft wichtige Fragen zur Rolle von Klimaanpassungsstrategien und Risikomanagement auf.

Diese Studie liefert wertvolle Einblicke für Praktiker/-innen, die in den Bereichen Zivilschutz, Feuerwehr und Veranstaltungsmanagement tätig sind, indem sie aufzeigt, wie extreme Wetterereignisse die Sicherheit von Großveranstaltungen beeinflussen und welche präventiven Maßnahmen notwendig sind, um die Gefährdung zu minimieren.

Vortrag 3.3

16:15 - 16:45 Uhr

Evaluierung möglicher Trinkwasserkontaminationen durch die Feuerwehren bei der Entnahme von Löschwasser aus dem Trinkwassernetz

Dr.-Ing. Sandra Wegner, IBK Heyrothsberge

Seit der Installation einfacher Leitungsnetze zur Wasserversorgung der Bevölkerung wird dieses Versorgungsnetz auch zur Löschwasserentnahme in Brandfällen genutzt und planungstechnisch berücksichtigt. Zusätzlich werden auch künstliche offene Gewässer zu Löschzwecken installiert [1]. Die Entnahme von Trinkwasser ist auch heute noch Standard bei Feuerwehreinsätzen und -übungen.

Im Laufe der Zeit wurden viele technische und organisatorische Neuerungen bei der Entnahme von Löschwasser aus dem Trinkwassernetz eingeführt, um die Sicherheit zu erhöhen und die Qualität des Trinkwassers zu wahren. So ist aktuell der mobile Systemtrenner B-FW, genormt nach DIN 14346 [2], oder ein freier Auslauf in ein Wasserreservoir (Fahrzeugtank oder andere Speichermöglichkeit) durch die Feuerwehr zu verwenden, da der Entnehmende die Sicherheit des Trinkwassers im Leitungsnetz der Städte gewährleisten muss. Ein Systemtrenner soll die hydraulische Trennung zwischen der Entnahmestelle des Trinkwassernetzes und den wasserführenden Armaturen der Feuerwehren (z. B. Standrohr, Schläuche und Pumpen) sicherstellen. Diese Trennung ist notwendig, da die Armaturen durch den vorherigen Kontakt mit Schaummitteln oder Wasser aus natürlichen Quellen potentiell verunreinigt sein könnten. Die Nutzung des Systemtrenners ist bis zur Flüssigkeitskategorie 4, „Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit einer oder mehrerer giftiger oder besonders giftiger Stoffe oder einer oder mehrerer radioaktiven, mutagenen oder kanzerogenen Substanzen darstellt“ [3], erlaubt. Wird ein Fahrzeugtank mit dem Trinkwassernetz verbunden, muss dies über einen freien Einlauf abgesichert werden, da anzunehmen ist, dass das Tankwasser der Kategorie 5, „Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit von mikrobiellen oder viruellen Erregern übertragbarer Krankheiten darstellt“ [3], zuzuordnen ist.

Welche Kontaminationsgefahr tatsächlich für Trinkwassernetze bei der Löschwasserentnahme besteht und ob diese aus dem Anschluss der Löschwassertanks der Fahrzeuge an das Leitungsnetz resultiert, ist nicht final geklärt. Zur Überprüfung des Sachverhalts wurden Experimente an einem autarken Verteilungsnetz am IBK Heyrothsberge und am Trinkwassernetz durchgeführt. Hier wurden die Fortpflanzung von Druckstößen bei verschiedenen Entnahmeszenarien und zurückgedrückte Wassermengen untersucht. Diese Ergebnisse werden aufbereitet präsentiert und interpretiert.

- [1] Dieter Belitz, Handbuch zur Feuerwehrgeschichte, Schwerpunkt: Provinz Sachsen, Anhalt, Sachsen-Anhalt: Wasserversorgung. [Online]. Verfügbar unter: https://www.feuerwehr-sachsen-anhalt.de/uploads/media/27_0_Wasserversorgung.pdf
- [2] Feuerwehrwesen - Mobile Systemtrenner B-FW, DIN14346:2018-07, DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, Jul. 2018.
- [3] Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasser-Verunreinigungen durch Rückfließen; Deutsche Fassung EN 1717:2000; Technische Regel des DVGW, DIN EN 1717:2011-08, DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, Aug. 2011.

Dienstag, den 27.05.2025 | Fachsitzung
Ort: Großer Saal | Uhrzeit: 09:00 - 10:35 Uhr

Thema: On Fire - Besondere Schadenslagen und die Konsequenzen

Moderation: Dr. Christian Miller, Feuerwehr Köln

Vortrag 4.1

09:05 - 09:35 Uhr

Wohnungsbrand mit fünf Toten - Brandeinsatz in Markgröningen

Andy Dorroch, Landkreis Ludwigsburg

In der Nacht vom 24.01.2024 auf den 25.01.2024 ist die Freiwillige Feuerwehr Markgröningen, Landkreis Ludwigsburg in Baden-Württemberg zu einem Wohnungsbrand alarmiert worden. Die Alarmstufe wurde bereits auf der Anfahrt, aufgrund zahlreicher Anrufe erhöht und beim Eintreffen der ersten Einheiten nochmals auf die höchste Alarmstufe B5 (zwei Löschzüge und zusätzliche Sonderfahrzeuge) angehoben.

Der Bericht schildert den kompletten Einsatzverlauf vom ersten Notruf, welcher im Vortrag abgespielt wird, bis hin zur Einsatznachsorge im Anschluss an den Einsatz. Insgesamt sind fünf Menschen beim Brand ums Leben gekommen. Alle fünf Personen wurden vor Ort reanimiert. Drei starben noch vor Ort und zwei weitere im Krankenhaus. Nach dem Eintreffen der Feuerwehr wurden fast 20 Personen über Drehleitern, Steckleitern und eine dreiteilige Schiebleiter gerettet. Mindestens die Hälfte aller Personen befanden sich dabei in akuter Lebensgefahr.

Der Bericht teilt sich in mehrere Themenbereiche auf: Zum einen wird beschrieben, wie es in einem vergleichsweise neuen Gebäude zu einer so ausgeprägten Tragödie kommen konnte. Letztlich hat „nur“ ein Einzimmerappartement im Erdgeschoss gebrannt. Des Weiteren geht der Bericht darauf ein, wie zwei voneinander unabhängige Treppenräume innerhalb kürzester Zeit komplett verrauchen konnten und somit den Bewohnern eine Selbstrettung unmöglich machte. Videoaufnahmen und Mitschnitte von Notrufen stellen die Dramatik sowie die extremen Anforderungen an die Rettungskräfte, vor allem in der Anfangsphase des Einsatzes, dar. In einem weiteren Abschnitt wird über die Einsatzbewältigung und die taktischen Maßnahmen der Feuerwehr berichtet. Zuletzt soll aber auch auf die psychische Belastung der Einsatzkräfte eingegangen werden und in welcher Form darauf reagiert wurde. Brandereignisse in dieser Ausprägung stellt alle Rettungskräfte vor extreme Herausforderungen. Hier gibt es keine Unterscheidung zwischen beruflichen oder freiwilligen Rettern. In mehreren Nachbesprechungen wurde das Brandereignis aus verschiedenen Richtungen beleuchtet. Unterschiedliche Blickwinkel sind dabei zusammengetragen worden. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden ebenfalls reflektiert und dargestellt.

Vortrag 4.2

09:35 - 10:05 Uhr

Ausnahmezustand zwischen Swiftkirchen und Europameisterschaft

Ansgar Stening, Feuerwehr Gelsenkirchen

Der Vortrag bietet einen tiefgehenden Einblick in die umfassenden Planungs- und Durchführungserfahrungen der UEFA EURO 2024 sowie der begleitenden Großveranstaltungen in Gelsenkirchen, darunter drei Taylor-Swift-Konzerte und fünf Rammstein-Konzerte. Die Fußball-EM 2024 stellte die Stadt Gelsenkirchen vor besondere Herausforderungen, die durch die unterschiedlichen Zuschauergruppen, ihre jeweilige Dynamik und die spezifischen Sicherheitsanforderungen geprägt waren.

Im Mittelpunkt des Vortrags steht die zentrale Rolle des Host City Operation Centers (HCOC), das als integraler Bestandteil der städtischen Sicherheitsarchitektur für die EM 2024 fungierte. Das HCOC wurde eigens für die UEFA EURO 2024 eingerichtet, um eine effiziente und koordinierte Reaktion auf die komplexen Anforderungen dieses internationalen Großereignisses zu gewährleisten. Es diente als zentrale Kommunikations- und Koordinationsplattform, die alle sicherheitsrelevanten Prozesse und Akteure zusammenführte, einschließlich der Polizei, der Feuerwehr, privater Sicherheitsdienste, der städtischen Behörden sowie weiterer relevanter Organisationen.

Der Vortrag wird detailliert auf die Struktur und Funktion des HCOC eingehen, das als Herzstück des kommunalen Krisenmanagements während der EM 2024 agierte. Das HCOC in Gelsenkirchen ermöglichte eine nahtlose Integration bestehender Sicherheitsstrukturen und eine Anpassung an die spezifischen Anforderungen der EURO 2024, indem es als zentrale Drehscheibe für die Sicherheits- und Mobilitätskommunikation fungierte. Es stellte sicher, dass alle relevanten Informationen in Echtzeit zwischen den verschiedenen Beteiligten ausgetauscht und notwendige Entscheidungen schnell und effektiv getroffen wurden.

Neben der Darstellung der operativen Abläufe im HCOC wird der Vortrag auch die spezifischen Herausforderungen beleuchten, die durch die gleichzeitige Durchführung von mehreren Großveranstaltungen in der Stadt entstanden sind. Dazu gehören insbesondere die logistischen und sicherheitstechnischen Anforderungen, die sich aus der zeitlichen Nähe der EM-Spiele und der Konzerte ergaben. Die Erfahrungen, die bei der Bewältigung dieser Herausforderungen gesammelt wurden, bieten wertvolle Einblicke in die Optimierung von Sicherheitskonzepten bei der Durchführung von nach-

einander stattfindenden Großveranstaltungen.

Ein weiterer Fokus liegt auf der Analyse der unterschiedlichen Sicherheitsbedarfe und der Anpassung der Einsatzstrategien an die verschiedenen Zielgruppen, wie etwa Fußballfans, Konzertbesucher und internationale Gäste. Der Vortrag wird aufzeigen, wie das Zusammenspiel von präventiven Maßnahmen, wie gezielten Fanlenkungsstrategien, und reaktiven Maßnahmen, wie der schnellen Krisenbewältigung, zur Sicherstellung einer möglichst reibungslosen und sicheren Durchführung aller Veranstaltungen beigetragen hat.

Abschließend werden die im Rahmen der UEFA EURO 2024 und der begleitenden Großveranstaltungen gewonnenen Erkenntnisse in konkrete Empfehlungen für zukünftige Veranstaltungen überführt. Diese Empfehlungen sollen dazu dienen, die Sicherheits- und Organisationsprozesse in Gelsenkirchen und anderen Host Cities weiter zu verbessern und die gesammelten Best Practices für zukünftige Großveranstaltungen zu nutzen. Der Vortrag richtet sich somit nicht nur an Sicherheits- und Krisenmanagementexperten, sondern auch an Veranstalter und Planer, die von den Erfahrungen der EM 2024 und den Konzerten in Gelsenkirchen profitieren können.

Vortrag 4.3

10:05 - 10:35 Uhr

Hochwasser in Wien

Gerald Schimpf, Feuerwehr Wien

Extremer Regen von teils mehr als 300 Liter pro Quadratmeter innerhalb von vier Tagen – viermal so viel wie sonst in einem ganzen September - und Sturmböen von fast 90 km/h haben im September 2024 vor allem dem Osten Österreichs stark zugesetzt. In Wien wurden zehn Personen durch herabfallende Äste und umstürzende Bäume verletzt, in Niederösterreich, welches zum Katastrophengebiet erklärt wurde, kamen drei Menschen ums Leben, einer davon war ein Feuerwehrmann.

Die Stadt Wien richtete einen Krisenstab bestehend aus Einsatzorganisationen, Magistrat und ÖPNV ein. Die Feuerwehr musste eine noch nie dagewesene Anzahl an Sturm- und Hochwassereinsätzen abarbeiten. Der Wienfluss, welcher die Marke des 1000-jährlichen (!) Hochwassers erreichte, trat im 14. Wiener Gemeindebezirk über die Ufer und setzte angrenzende Wohnhäuser unter Wasser. Die Berufsfeuerwehr Wien verzeichnete am Sonntag, den 15. September 2024 mit fast 1.400 Einsätzen den einsatzreichsten Tag in ihrer fast 340jährigen Geschichte. Insgesamt rückte die Feuerwehr während des ungewöhnlich lange anhaltenden Unwetters von Freitag, den 13. September bis Dienstag, den 17. September zu 3.500 Einsätzen aus.

Um die hohe Anzahl an Einsätzen bewältigen zu können, wurde bei der Berufsfeuerwehr Wien erhöhte Einsatzbereitschaft ausgerufen und zusätzliches Personal einberufen. Zusätzliche Unterstützung kam von den Freiwilligen Feuerwehren ebenso wie von den Freiwilligen des Katastrophenhilfsdienstes des Wiener Landefirewehrverbandes.

Nachdem sich eine Entspannung der Situation in Wien abzeichnete, konnte die Wiener Feuerwehr auch Assistenzeinsätze im Bundesland Niederösterreich durchführen, wo Katastrophenhilfszüge aus allen Bundesländern Österreichs tätig wurden.

Dienstag, den 27.05.2025 | Fachsitzung

Ort: Tagungsräume 4 – 6 | Uhrzeit: 09:00 - 10:35 Uhr

Thema: Anlagentechnischer Brandschutz aktuell – Fachvorträge des Referates 14

Moderation: Dr. Sebastian Festag, vfdb-Referat 14

Vortrag 5.1

09:05 - 09:35 Uhr

Einheitliches Brandmelde- und Alarmierungskonzept (BMAK)

Bastian Nagel, Hekatron Brandschutz

Abstract liegt derzeit noch nicht vor.

Vortrag 5.2

09:35 - 10:05 Uhr

Inbetriebnahme und Bestand, Funktionssicherheit von Entrauchungsanlagen

Uli Koch, FVLR

Abstract liegt derzeit noch nicht vor.

Vortrag 5.3

10:05 - 10:35 Uhr

Fernüberwachung und Fernzugriffe im anlagentechnischen Brandschutz

André Lickefett, Minimax GmbH Bad Oldesloe

Fernüberwachung und Fernzugriffe im anlagentechnischen Brandschutz: Chancen, Grenzen, Evolution

Bereits seit Beginn der Industrialisierung war es erforderlich, die eingesetzte Technik kontinuierlich zu überwachen und rechtzeitig vor dem Erreichen katastrophaler Verschleißzustände Maßnahmen zur Erhaltung des sicheren Betriebes einzuleiten. Für Überwachung und Bedienung, präventive Wartungskonzepte oder auch Kompensation von Personalmangel werden klassische Brandmelde- und Löschanlagen zunehmend mit Technologien ausgestattet, die es erlauben, detaillierte Informationen zum Zustand der Anlagen und deren Veränderungstrends zu gewinnen. Dienstleistungen mit Fernzugriffen erlangen dabei größere Bedeutung und stellen neue Herausforderungen an die handelnden Personen bzw. auch Organisationen dar.

Mit den heute immer komplexer werdenden Brandschutzanlagen und deren tiefe Einbindung in IT-basierte Gebäudemanagementsysteme, kommen zum einfachen Bedarf der Betriebssicherheit weitere Komponenten hinzu. Dazu gehören die Verfügbarkeit von Personal, dessen Aufgabenlast und Ausbildungsstand genauso, wie rechtliche Anforderungen zum Schutz der Infrastruktur vor Manipulation.

Der Vortrag beleuchtet die typischen Ziele, Möglichkeiten und Nutzen des Einsatzes von Dienstleistungen mit Fernzugriffen, die heute übliche technische Ausführung, sowie mögliche Risiken und deren Mitigierung. Darüber hinaus werden die aktuellen Anforderungen an Cyber Security im Zusammenhang mit solchen Techniken beleuchtet. Zuletzt gibt der Vortrag noch einen Ausblick auf mögliche Szenarien in der nahen Zukunft

Dienstag, den 27.05.2025 | Fachsitzung

Ort: Tagungsräume 4 – 6 | Uhrzeit: 11:00 - 12:35 Uhr

**Thema: CBRN-Schutz und Dekontamination in besonderen Lagen –
Fachvorträge des Referates 10**

Moderation: Tobias Dehling, Currenta GmbH & Co. OHG

Vortrag 6.1

11:05 - 11:35 Uhr

CBRN-Schutz und Dekontamination bei maritimen Schadenslagen

Sebastian Kroll, Havariekommando Cuxhaven

Matthias Freudenberg, Feuerwehr Hamburg

Die Abwehr und Bekämpfung von maritimen CBRN-Gefahren und die Dekontamination von Einsatzkräften auf See sind entscheidende Prozesse bei der Beseitigung von Schadstoffen, wie Öl oder gefährlichen Chemikalien, die durch Unfälle oder Havarien ins Meer gelangen. Auf den Mehrzweckschiffen der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung sind dafür spezielle Einrichtung vorhanden. Zudem ist das Dekontaminieren von Personen auf hoher See eine große Herausforderung für die Einsatzkräfte sowie Schiffsbesatzung.

Die Koordination der Maßnahmen erfolgt in der Regel durch das Havariekommando, das verschiedene Einsatzkräfte und Mittel zusammenführt, um schnell und effektiv zu handeln. Ziel ist es, Umweltschäden zu minimieren. Die Analytische Task Force (ATF) kann dabei in vielfältiger Weise unterstützen.

Havariekommando

Das Havariekommando ist eine zentrale Einrichtung für die Koordination von Notfällen auf See in Deutschland. Es wurde im Jahr 2003 gegründet, hat seinen Sitz in Cuxhaven und ist eine gemeinsame Einrichtung des Bundes und der Küstenländer. Der Hauptzweck des Havariekommandos besteht darin, in außergewöhnlichen Notlagen auf See u.a. durch Übernahme der Gesamteinsatzleitung schnell und effektiv zu reagieren, um Menschenleben zu retten, Umweltschäden zu vermeiden und gegebenenfalls Sachwerte zu schützen.

Struktur und Organisation

Das Havariekommando ist als interdisziplinäre Einrichtung aufgebaut, die auf verschiedene Kompetenzen zurückgreift. Es gibt verschiedene Fachbereiche, die unter anderem für die maritime Sicherheit, den Schutz vor Umweltverschmutzungen auf See und an der Küste, die Brandbekämpfung auf See sowie die Verletztenversorgung

auf See verantwortlich sind. In diesen Fachbereichen arbeiten Kollegen mit unterschiedlichem beruflichen Hintergrund, um das weite Spektrum abdecken zu können. Das Havariekommando ist ein wichtiger Teil der maritimen Sicherheitsarchitektur Deutschlands und arbeitet eng mit anderen nationalen und internationalen Organisationen zusammen. Dazu gehören unter anderem die Bundespolizei, die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS), das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), die Wasserschutzpolizei, aber auch internationale Partner wie die schwedische, dänische oder niederländische Küstenwache.

Aufgaben des Havariekommandos

1. Koordination bei Havarien
2. Maritimer Umweltschutz
3. Verletztenversorgung auf See
4. Brandbekämpfung auf See
5. Training und Prävention

Bedeutung für den Küsten- und Gewässerschutz

Deutschland ist aufgrund seiner Lage an der Nord- und Ostsee besonders auf eine gut funktionierende maritime Notfallinfrastruktur angewiesen. Der zunehmende Schiffsverkehr, die steigende Anzahl von Tankern, Containerschiffen und Kreuzfahrtschiffen sowie die wachsende Nutzung der Meere durch Offshore-Windparks stellen neue Herausforderungen an die Sicherheit auf See. Das Havariekommando spielt eine Schlüsselrolle, um diesen Herausforderungen gerecht zu werden.

Die ständige Weiterentwicklung und Verbesserung der eingesetzten Technologien und Verfahren ist ein zentrales Anliegen des Havariekommandos. Hierzu zählt auch die Einbindung von Forschung und Entwicklung, beispielsweise durch Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen und Fachinstituten.

Analytische Task Force (ATF)

Die ATF Hamburg hat aufgrund ihrer geografischen Lage öfters mit maritimen CBRN-Unfällen zu tun. Die Einsatzkräfte der ATF Hamburg sind für maritime Unfälle geschult und führen Untersuchung und Analyse von CBRN-Proben auch auf See durch.

Zudem unterstützt die ATF bei der Probennahme und führt diese ggf. auch selbst durch. Auch berät die ATF vor Ort die Einsatzleitung und das nautische Personal als Fachberater. In diesem Zusammenhang werden regelmäßig Übungen unter der Leitung des Havariekommandos auf See durchgeführt. Die gewonnenen Erfahrungen aus den Havarien der MS FLAMINIA und PURPLE BEACH, bei denen die ATF Hamburg vor Ort war, werden bereits bei diesen Übungen umgesetzt.

Das ungewohnte Terrain, raue meteorologische Bedingungen und das Gefahrenpotenzial durch das CBRN-Material stellen alle Akteure bei maritimen CBRN-Einsätzen immer wieder vor große Herausforderungen.

Vortrag 6.2

11:35 - 12:05 Uhr

Gesamtverteidigung Deutschland – Fähigkeiten und Gliederung der Dekontaminationskräfte der Bundeswehr im System ABC-Abwehr

Daniel Schnur, Bundeswehr, ABCAbwKdoBw

Das ABC-Abwehrkommando der Bundeswehr ist ein zentraler Fähigkeitsträger für die Abwehr atomarer, biologischer und chemischer Gefahren. Mit der Umgliederung der Streitkräfte in 2014 erfolgte der Übergang der ABC-Abwehrkräfte als Truppengattung des Heeres hin zu den ABC-Abwehrkräften der Bundeswehr in der Streitkräftebasis. Damit ging der Mindsetwechsel hin zum „joint enabler“ einher.

Dabei verantwortet das ABC-Abwehrkommando der Bundeswehr ineinandergreifende, präventive sowie aktive und passive Maßnahmen des Schutzes, der Wirkung und Unterstützung, die substanziell alle Fähigkeitsdomänen und Fähigkeitsträger der Bundeswehr stärken sowie zum Erhalt und der Wiederherstellung der Kampfkraft und der Einsatzfähigkeit und -bereitschaft beitragen.

Das sogenannte System ABC-Abwehr spiegelt in der Umsetzung die Gesamtzusammenhänge in der abgestuften Aufgabenwahrnehmung in der Verantwortung der Durchführung von Maßnahmen zur ABC-Abwehr wider. Es setzt die Vorgaben der NATO in den drei Befähigungsstufen der Basis-, erweiterte und qualifizierte Befähigung um. Zusammenfassend sieht das System ABC-Abwehr die Integration der ABC-Abwehr auf allen Ebenen vor, sodass letztendlich der militärische Auftrag auch unter ABC-Bedrohung und -bedingungen durchführbar ist. Dabei erfolgt die Unterscheidung in die Fähigkeiten ABC-Abwehrberatung, ABC-Aufklärung, ABC-Schutz und das Wirken gegen ABC-Kampfmittel, die Trinkwasseraufbereitung im Rahmen der beweglichen Unterbringung im Einsatz sowie der Dekontamination.

Schwerpunkt des Vortrags ist die Darstellung des Auftrags, der Gliederung und Ausstattung der Fähigkeit Dekontamination sowie die Vorstellung des dazugehörigen Konzepts. Entlang des aktuellen Bedrohungsszenars wird die Notwendigkeit einer Fokuserweiterung - von der singulären nationalen Betrachtung (Gesamtverteidigung Deutschland) auf die Rolle Deutschlands als logistische Drehscheibe im „reinforcement and sustainment network“ (RSN) der NATO - erläutert.

Knappe Ressourcen und deren primäre Bindung außerhalb des Gebiets der Bundesrepublik Deutschland, gepaart mit einem hohen Grad der Spezialisierung innerhalb der Fähigkeiten ABC-Abwehr begründen in besonderem Maße die Notwendigkeit der zivil-militärischen Zusammenarbeit. Dazu leistet unter anderem das ABCAbwKdoBw einen ersten Beitrag im Unterstützungsverbund CBRN.

Vortrag 6.3

12:05 - 12:35 Uhr

Medizinischer CBRN-Schutz in der Zivilen Verteidigung – Standarddekon oder kriegsspezifische Katastrophenmedizin

Dominik Lorenz, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

HINTERGRUND: Dem All-Gefahren-Ansatz folgend können alle natürlichen und anthropogenen Gefahren dafür sorgen, dass es durch Schadensereignisse zu unmittelbarer Beeinträchtigung oder Gefährdung der Gesundheit kommt, sowohl unmittelbar durch gefahrenassoziierte Verletzungen oder Erkrankungen, als auch mittelbar durch Störung der Versorgungsinfrastruktur. Die Häufung von versorgungsnotwendigen (Not-) Fällen beansprucht in besonderem Maße die vorhandenen Ressourcen und kann zu einer Ressourcenimbalance führen. Man spricht dann überbegrifflich vom Massenanfall Verletzter (MANV). Dieser Begriff umfasst auch Erkrankte, Infizierte oder andere Klientele an Patientinnen und Patienten. Der gravierendste MANV-Auslöser ist dabei wohl der Krieg. Der MANV in der Zivilen Verteidigung zeichnet sich durch Besonderheiten aus, die über eine „reguläre“ Ressourcenimbalance von zu vielen Patientinnen und Patienten hinausgehen. Hierzu zählen beispielsweise besondere thermische und traumatische Verletzungsmuster, eine hohe räumliche und zeitliche Dynamik sowie eine möglicherweise lange Dauer der Lage und zusätzliche Ausfälle wichtiger kritischer Infrastrukturen. Hinzu kommen die besonderen chemischen, biologischen, radioaktive bzw. nukleare Gefahren, die die Gesundheit zusätzlich bedrohen und die Bewältigung eines MANV zusätzlich erschweren.

SCHWERPUNKT: Die Aufgabe des Gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes ist es im Wesentlichen die akuten (lebensnotwendigen) Bedarfe sicherzustellen und zur adäquaten Bewältigung von MANV-Lagen beizutragen. Je nach vorhandenen Ressourcen in Krise, Katastrophe und Krieg kann es notwendig werden, vorübergehenden den individualmedizinischen Versorgungsstandard anzupassen und „nur“ eine katastrophenmedizinische Versorgung zu gewährleisten. Dies ist unmittelbar umkehrbar, sobald wieder ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen. Leitlinienempfehlungen für die Katastrophenmedizin helfen hierbei in der Praxis. Die Medizin in der Zivilen Verteidigung bzw. das MANV-Management umfasst dabei sowohl die Zivilbevölkerung als auch die medizinische Unterstützung der Streitkräfte. Im CBRN-Kontext kommt eine Vielzahl an Besonderheiten hinzu, welche den MANV-CBRN komplexer als einen konventionellen MANV werden lassen. Hierzu zählen v.a. die Expositions- und Kontaminationsgefahr, die Gefahr einer Kontaminationsverschleppung und die damit einhergehende, eventuell akute Lebensgefahr für die Einsatzkräfte und das klinische

Personal, sowie das Risiko des Ausfalls der präklinischen wie klinischen (Behandlungs-) Infrastrukturen hinzu. Daraus resultiert die zwingende Notwendigkeit besonderer Schutzmaßnahmen und Vorgehensweisen in der Versorgung mittels, spezialisierter Vorhaltungen und Strategien. Ferner bedarf es der Versorgung spezifischer Erkrankungsbilder mit oder ohne Kombination mit einem Trauma. Der Medizinische CBRN-Schutz stellt eine Spezialfähigkeit des Gesundheitlichen Bevölkerungsschutzes dar. Unter den Medizinischen CBRN-Schutz fallen der präklinische und klinische Medizinische CBRN-Schutz und die (ergänzende) CBRN-spezifische Sanitätsmaterialbevorratung. Der präklinische Medizinische CBRN-Schutz gliedert sich dabei in die Teilfähigkeiten: Führung, Erstversorgung im Gefahrenbereich und fortgesetzt am Dekontaminationsplatz samt weiteren Versorgung nach der Dekontamination und Übergabe an Transportmittel und weitere Behandlungseinrichtungen, Dekontamination gehender und liegender Verletzter sowie der Schutz der Einsatzkräfte in Form der Selbst- und Kameradenhilfe.

AUSBLICK: Mit der Teileinheit „Dekon V“ der MTF wird eine Schlüsselleistung des präklinischen Medizinischen CBRN-Schutzes etabliert und mit der laufenden Beschaffung auch technisch realisiert. Gleiches gilt für das CBRN-Selbsthilfeset, das einen wesentlichen Beitrag für die CBRN-Selbst- und Kameradenhilfe und damit für den Schutz der Einsatzkräfte zu leisten vermag.

Dienstag, den 27.05.2025 | Fachsitzung
Ort: Großer Saal | Uhrzeit: 11:00 - 12:35 Uhr

Thema: **Ingenieurmethoden als Mittel zur Problemlösung**
- **Fachvorträge des Referates 4**

Moderation: **Olaf Riese**, TU Braunschweig

Vortrag 7.1

11:05 - 11:35 Uhr

Quantifizierung der Ruß- und Schadstofffreisetzung bei Brandsimulationen – Entwurf eines geänderten Konzepts zur Ermittlung der Anhaltswerte für Rauchausbeuten

Manuel Osburg, Brandschutz Consult, Leipzig

Als wesentlicher Bestandteil von Bemessungsbränden für Brandsimulationen sind Parameter für die Freisetzung von Ruß und Schadstoffen vorzugeben. Der jeweilige Anteil an Ruß, CO₂ und CO sowie ggf. weiteren Rauchbestandteilen, der bei der Verbrennung entsteht, lässt sich aus der Stöchiometrie der Reaktionsgleichung ableiten. Diese ist ihrerseits vom Brennstoff und dem verfügbaren Sauerstoffangebot abhängig. Das im Leitfaden „Ingenieurmethoden des Brandschutzes“ bereits enthaltene Konzept zur Ermittlung der Anhaltswerte für Rauchausbeuten soll einer Überarbeitung unterzogen werden. Künftig sollen dem Anwender drei verschiedene Strategien zur Auswahl stehen:

- 1. Verwendung von stoffbezogenen Werten:** Verweis auf geeignete Literaturquellen oder Experimente.
 - 2. Verwendung von stoffgruppenbezogenen Werten:** Es werden konkrete Werte in Abhängigkeit der überwiegend vorhandenen Brandlast und der vorherrschenden Ventilationsbedingungen vorgegeben. Im Gegensatz zur bisherigen Praxis werden geeignetere Referenzbrandstoffe gewählt, deren energiebezogenen Rußausbeuten eine größere Streuung aufweisen. Unstimmigkeiten und Erläuterungslücken werden geschlossen. Des Weiteren erfolgt eine Zuordnung von beispielhaften Stoffgruppen zu den Referenzbrandstoffen, um die Auswahl zu erleichtern.
- **Verwendung konservativer Werte:** Für den Fall, dass keine Anhaltspunkte zur Identifikation der maßgebenden Brandstoffe vorliegen, wird ein

Referenzbrandstoff als Repräsentant einer Vielzahl denkbarer Brandstoffe vorgegeben.

Das überarbeitete Konzept soll auch in den Entwurf der DIN 18009-3 „Brandszenarien und Bemessungsbrände“ einfließen.

Darüber hinaus gibt der Beitrag einen Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse zur Sichtweitenprognose bei Brandsimulationen. Messungen aus Experimenten mit kontrollierten Randbedingungen und Validierungsbeispiele zeigen, dass die von Brandsimulationsmodellen berechneten Extinktionskoeffizienten zum Teil deutlich überschätzt und die daraus resultierende Sichtweite unterschätzt wird. Die aus den Brandsimulationen abgeleiteten Brand- und Rauchschutzmaßnahmen können daher unverhältnismäßig sein. Es wird dargelegt, welche Parameter potenziell die Unsicherheiten in der Sichtweitenprognose beeinflussen und welche aktuellen sowie zukünftigen Forschungsaktivitäten durchgeführt werden, um diese Unklarheiten zu beseitigen und ein valides Modell für die Sichtweitenprognose zu schaffen.

Vortrag 7.2

11:35 - 12:05 Uhr

Experimentelle und numerische Untersuchungen zum Brandverhalten von Kabeltrassen im Zwischendeckenbereich

Jens Spille, Hagen Ingenieurgesellschaft, Lübeck

Die brandschutztechnische Bemessung von Unterdecken, die Leitungsanlagen von Rettungswegen trennen, erfolgen derzeit auf Grundlage der Einheits-Temperaturzeitkurve. Diese Temperaturzeitkurve kann den Temperaturverlauf eines Raumbrandes auf sicherer Seite liegend wiedergeben, berücksichtigt jedoch nicht die Randbedingungen eines Brandes im Zwischendeckenbereich.

Das Brandverhalten von Kabeltrassen und elektrischen Leitungsanlagen war und ist Forschungsgegenstand einer Vielzahl nationaler und internationaler Forschungsvorhaben. In den vorliegenden Forschungsergebnissen erfolgten experimentelle Untersuchungen auf der Grundlage einer Zündquelle, die eine in Brand geratene Leckage einer Ölleitung oder einen in Brand geratenen elektrischen Schaltschrank repräsentieren soll. Ein solches Entzündungsszenario ist für die Verlegung von Kabeltrassen im Zwischendeckenbereich jedoch als unrealistisch einzustufen.

Um das Brandverhalten von Kabeltrassen im Zwischendeckenbereich zu charakterisieren, wurden umfangreiche experimentelle und numerische Untersuchungen durchgeführt. In diesem Beitrag werden insbesondere die hierzu in einem selbst entwickelten Versuchsaufbau durchgeführten Brandversuche vorgestellt. In den Brandversuchen wurden neben unterschiedlichen Ventilationsbedingungen auch die Beflammungsdauer und die Art der Kabelanordnung variiert.

Um die in den Brandversuchen erzielten Ergebnisse auf eine breitere Datenbasis zu stellen, wurde ein Pyrolysegekoppeltes Partikelmodell zur Prognose der Brandausbreitung von elektrischen Leitungen entwickelt. Im Beitrag werden die Grundzüge dieses Modells beschrieben und die Ergebnisse der durchgeführten Simulationsberechnungen, in denen auch der Einfluss der Stromwärme auf das Brandverhalten berücksichtigt werden, dargestellt.

Anhand der experimentellen und der numerischen Untersuchungen zeigt sich, dass sich das Brandverhalten von Kabeltrassen im Zwischendeckenbereich grundlegend von Raumbränden unterscheidet. So konnte trotz großer Öffnungsflächen im Brandraum ein ventilationsgesteuertes Brandregime beobachtet werden. Ferner zeigt sich, dass das Auftreten eines Vollbrandereignis auch von der Art der Kabelanordnung abhängig ist.

Aufbauend auf den Ergebnissen der numerischen und experimentellen Untersuchungen werden im Beitrag Empfehlungen für die Praxis insbesondere für Bestandsgebäude abgeleitet.

Vortrag 7.3

12:05 - 12:35 Uhr

Feuerwiderstandsverhalten neuartiger hybrider Bauteile

Prof. Dr. Jochen Zehfuß, TU Braunschweig

Holz ist ein beliebter Baustoff, dessen Verwendung in den letzten Jahren stetig ansteigt. Die Vorteile des Baustoffes Holz hinsichtlich der Ressourceneffizienz und seiner Eigenschaft als CO₂-Speicher, ein durchschnittliches 5-geschossiges Gebäude in Holzbauweise kann über seine Lebensdauer bis zu 500 Tonnen CO₂ speichern, sowie die geringe Masse und vergleichsweise kurze Bauzeiten von Holzkonstruktionen führen dazu, dass die Holzbauweise eine stetig wachsende Bedeutung hat. Neben den unzweifelhaft vorhandenen Vorteilen der Holzbauweise, gibt es auch einige Nachteile im Vergleich zu anderen Bauweisen. Holzbauteile haben eine geringere Tragfähigkeit und Steifigkeit als Bauteile in Beton- oder Stahlbauweise. Mit Holzbauteilen können bei entsprechender Massigkeit zwar hohe Feuerwiderstandsdauern erreicht werden, der Baustoff ist jedoch brennbar. Eine Möglichkeit die Vorteile der jeweiligen Baustoffe auszunutzen zu können und mögliche Nachteile zu kompensieren, bieten sogenannte hybride Bauteile, bei denen die Komponenten der unterschiedlichen Baustoffe kraftschlüssig im Verbund stehen. Seit vielen Jahren werden Bauteile in Stahl-Verbundbauweise insbesondere bei der Abtragung hoher Lasten erfolgreich eingesetzt. Mit hybriden Bauweisen können Baustoffe bedarfsgerecht eingesetzt werden, Nutzungsgrenzen erweitert und Ressourcen- und Energieeinsparungen realisiert werden.

Es liegt nahe, die Vorteile des Baustoffs Holz hinsichtlich der Ressourceneffizienz und seiner geringen Dichte und Eigenschaft als CO₂-Speicher mit Vorteilen anderer Baustoffe z. B. hinsichtlich Festigkeit und Steifigkeit zu kombinieren. Im Beitrag wird die Entwicklung neuartiger hybrider Bauteile in Holz-Beton- und in Stahl-Holz-Verbundbauweise mit Schwerpunkt auf das Feuerwiderstandsverhalten aufgezeigt.

Holz-Beton-Verbundbauteile werden hauptsächlich als Deckensysteme eingesetzt, bei denen lineare oder flächige Holzbauteile mit einer in der Regel monolithischen Betonplatte über ein spezielles metallisches oder formschlüssiges Verbundmittel schubfest zu einem Verbundquerschnitt miteinander verbunden werden. Aufgrund von geringerem Bearbeitungsaufwand, der Herstellung besonders starrer Verbindungen und der Reduzierung des Materialverbrauchs weisen geklebte Verbindungen viele Vorteile aus. Die Steifigkeit von Klebstoffen kann jedoch mit zunehmender Temperatur schnell abnehmen, insbesondere wenn die entsprechende Glasübergangstemperatur

des Klebstoffs überschritten wird, so dass die Verbindung der Elemente im Brandfall versagen kann. Im Beitrag werden Ergebnisse experimenteller Untersuchungen zur Temperaturentwicklung im Holz, in der Klebeschicht und im Stahlbeton wurde im Detail analysiert und diskutiert.

Ungeschützter Stahl verliert im Brandfall schnell an Festigkeit, während Holzbauteile aus einem brennbaren Baustoff bestehen. Aufgrund der geringen Wärmeleitfähigkeit und der schützenden Wirkung der Holzkohle kann Holz bei geschickter Kombination mit Stahl die Erwärmung der Bauteile wesentlich reduzieren. Durch die geschickte Verknüpfung von Regelstahlprofilen und Holz wird der Brandschutz verbessert und die Tragfähigkeit erhöht. Im Beitrag werden Ergebnisse experimenteller Untersuchungen zum thermischen Verbundverhalten sowie zum Feuerwiderstandverhalten von hybriden Stahl-Holz-Trägern gezeigt und analysiert.

Dienstag, den 27.05.2025 | Fachsitzung

Ort: Tagungsräume 4 – 6 | Uhrzeit: 14:00 - 15:35 Uhr

**Thema: Chancen und Herausforderungen in der Digitalisierung –
Fachvorträge des Referates 7**

Moderation: Sven Dunkel, vfdb-Referat 7

Vortrag 8.1

14:05 - 14:35 Uhr

Vorteile der digitalisierten Ausbildung und Mehrwert für alle

Erwin Baumann, Hessische Landesfeuerweherschule, Kassel

Die digitalisierte Ausbildung an der HLFS nutzt moderne Technologien und Plattformen zur Vermittlung von Lerninhalten und setzt seit 2018 eine gezielte Digitalstrategie um, die speziell auf die Anforderungen der Feuerwehr zugeschnitten ist. Diese Strategie basiert auf drei zentralen Elementen: Blended E-Learning, digitale Ausbildungsmodulare und VR- sowie Computersimulationen.

Blended E-Learning kombiniert die Vorteile von Präsenzphasen und digitalen Lernformaten, was den Teilnehmenden Flexibilität und Selbstbestimmung ermöglicht. Sie entscheiden eigenständig, wann sie lernen, wodurch Fahrzeiten entfallen und der Einsatz von Ausbildern reduziert wird. Die multimedialen Inhalte machen das Lernen abwechslungsreich und fördern den Zugang zu Informationen auf verschiedenen Ebenen. Da grundlegende Inhalte im Selbststudium erarbeitet werden, kann die Präsenzzeit für praktische Übungen und die Vertiefung komplexer Themen genutzt werden. Blended E-Learning unterstützt die Eigenverantwortung und Selbstdisziplin der Lernenden, bietet weiterhin soziale Interaktionen in den Präsenzphasen und ermöglicht durch die Kombination von Lernmethoden eine skalierbare und kosteneffiziente Ausbildung.

Die digitalen Ausbildungsmodulare und VR-Simulationen schaffen ein realistisches, sicheres Umfeld für Feuerwehrkräfte und bieten die Möglichkeit, komplexe und risikoreiche Szenarien ohne Gefahr zu trainieren. Szenarien können beliebig oft wiederholt und nachträglich analysiert werden, was Fehlererkennung und gezielte Verbesserung

fördert. Die realitätsnahen Simulationen ermöglichen die Darstellung auch solcher Szenarien, die in echten Objekten aufgrund von Nichtverfügbarkeit oder hohem Aufwand nicht trainiert werden könnten. Die immersiven VR-Simulationen erzeugen hohe Realitätsnähe und Komplexität, die das Stressniveau der Einsatzkräfte steuern und sie besser auf reale Einsatzbedingungen vorbereiten. VR-gestütztes Training ist zudem unabhängig von Wetter, Tageszeit und physischen Ressourcen und erlaubt die gleichzeitige Ausbildung mehrerer Teilnehmer, was eine hohe Kosteneffizienz gewährleistet.

Aktuell wird die digitale Ausbildung an der HLFS durch ein Lernmanagementsystem (LMS) unterstützt. Das LMS wird von ca. 30.000 Lernenden genutzt. Für das kommende Jahr ist die Einführung eines leistungsstärkeren LMS geplant, um allen Angehörigen der Feuerwehr und des Katastrophenschutzes in Hessen einen Zugang gewähren zu können. Das LMS stellt Lernmaterialien zur Verfügung und aktualisiert diese automatisch. Zudem erhalten alle Landkreise und Städte Hessens kostenfreien Zugang zu einem zentralen Informations- und Lernmanagementsystem, das als Plattform für eigene Ausbildungsangebote genutzt werden kann. Derzeit werden u.a. 8 verschiedene Lehrgänge als blended Learning angeboten.

In der praktischen Anwendung digitaler Ausbildungsmodule und VR-Simulationen wurden bereits zahlreiche Projekte realisiert, darunter ein VR-gestützter GABC-Trainer zur Schulung von Führungskräften für Gefahrstoffeinsätze und ein VR-Feuerlöschtrainer zur Simulation von Wohnungsbränden, in dem Rauch- und Löschwassereffekte physikalisch berechnet werden. Mit dem autonomen Gruppenführertraining und der Führungskräfte-Ausbildung auf omnidirektionalen Laufbändern wird eine immersive VR-Umgebung geschaffen, in der angehende Führungskräfte realitätsnah auf ihre Aufgaben vorbereitet werden. Diese umfassende Digitalisierung der Ausbildung trägt zu einem Mehrwert für alle Beteiligten bei und ermöglicht eine sichere, praxisnahe und innovative Weiterbildung der Einsatzkräfte.

Vortrag 8.2

14:35 - 15:05 Uhr

Digitale Datendrehscheibe und Einsatzunterstützung

Mareike Kortmann, vfdb-Referat 7 / Esri

Die Vereinigung zur Förderung des Brandschutzes (vfdb) betreibt seit 2021 das NPGeo-Kat (aka NPGeo-Hub) als Datendrehscheibe für Geoinformationen und -anwendungen. Anfänglich stand die Infektionslage mit dem Corona-Virus im Fokus und es wurde in Kooperation mit dem Robert-Koch-Institut eine Plattform geschaffen, die für den Bereich der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr mit Informationen angereichert wurde. Mit der Hochwasserkatastrophe im Ahrtal 2021 erlebte das NPGeo-Kat seine Feuerprobe. Von verantwortlichen Behörden aufbereitete Geodaten wurden über das NPGeo-Kat als Unterstützung zur Einsatzbewältigung zur Verfügung gestellt. Nun im Jahr 2024 wurde das NPGeo-Kat überarbeitet. In enger Kooperation mit dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) wurde der dort entwickelte Waldbrandatlas aufbereitet und steht nun zur Nutzung zur Verfügung. Die vfdb ist derzeit bestrebt eine Vielzahl von Geoinformationen zusammenzutragen und über das NPGeo-Kat der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr im Bedarfsfall an zentraler Stelle bereitzustellen. Das NPGeo-Kat versteht sich somit als erste Geodatendrehscheibe in der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr, an der Daten für alle Beteiligten sofort nutzbar gemacht werden.

Im Rahmen des Vortrages werden die Nutzungsmöglichkeiten für die Vertreter von Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz dargestellt und die überarbeitete Oberfläche des NPGeo-Kat vorgestellt. Darüber hinaus wird es kurze Einführungen in die bereits zur Verfügung stehenden Anwendungen geben.

Vortrag 8.3

15:05 - 15:35 Uhr

Feuerwehr Hamburg: Erstmaliger Einsatz eines Sprachdialogsystems im Notruf 112

Markus Jostes, Feuerwehr Hamburg

Am 27. Juni 2024 wurde die Feuerwehr Hamburg durch ein Unwetter vor große Herausforderungen gestellt. Innerhalb kürzester Zeit führten Starkregen und Gewitter zu einer sehr hohen Zahl von Notrufen in der Leitstelle und nachfolgenden Einsätzen in mehreren Stadtteilen. Hierbei konnte zum ersten Mal erfolgreich ein Sprachdialogsystem unter der Notrufnummer 112 eingesetzt werden, um durch eine Priorisierung der Anrufe die Wartezeit für zeitkritische und lebensbedrohliche Notfälle erheblich zu verkürzen.

Vor der Einführung IVR wurde eine ausführliche Bewertung der geltenden Rechtslage durchgeführt, so dass der Einsatz einer IVR nicht nur ermöglicht, sondern als sinnvoll erachtet wurde, um die Aufgaben einer Leitstelle effektiv wahrnehmen zu können.

Ein Sprachdialogsystem, oder auch Interactive Voice Response System (IVR), ist eine Technologie, die Anrufende automatisch durch ein Sprachmenü führt. Diese Systeme optimieren den Anrufprozess, indem sie eingehende Anrufe automatisch entgegennehmen, eine vorgegebene Nachricht abspielen und Anrufenden durch Menüs navigieren lassen. IVR-Systeme ermöglichen es, Anrufende schneller an die richtige Person weiterzuleiten. Hierbei erfolgt die Unterteilung nach Dringlichkeit, sodass zeitkritische Notfälle schneller bearbeitet werden. Dies entlastet die Notrufannahme und verbessert den Fokus auf priorisierte Notrufe. Insgesamt steigert ein IVR-System die Effizienz und Reaktionszeit einer Leitstelle.

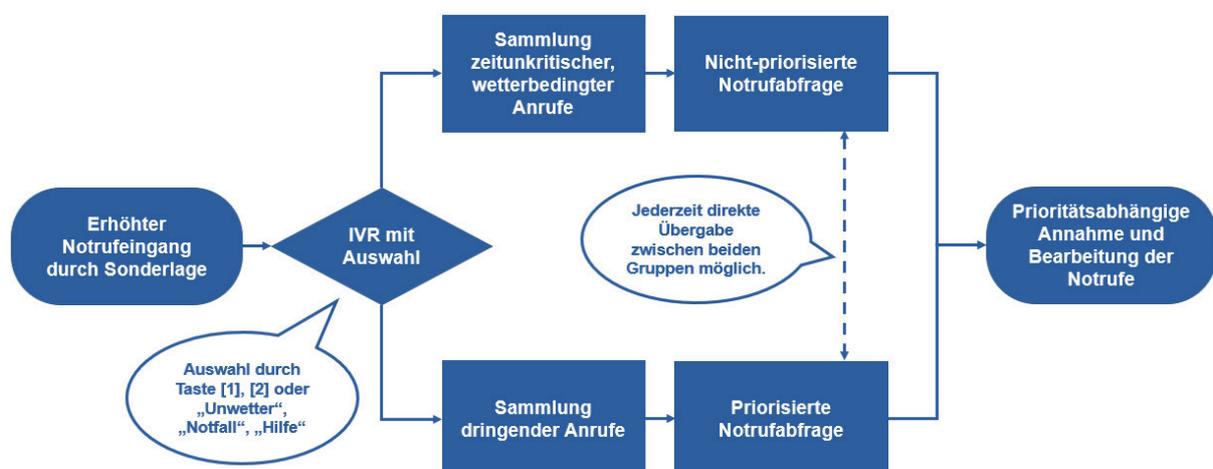


Abbildung 1: IVR-basierter Prozess der Notrufsteuerung in der Leitstelle (Quelle: Eigene Darstellung)

Der Vortrag unterteilt sich in die Themen Feuerwehr Hamburg, Wetterlage, Eigene Lage, Motivation Einführung IVR, Sprachdialogsysteme, Rechtliche Bewertung, Erstmaliger Einsatz IVR in der Leitstelle, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Lessons Learned und Ergebnis. Dabei werden u.a. verschiedene Kennzahlen vorgestellt, die nach aktuellem Stand darauf schließen lassen, dass die Einführung des Systems ad-hoc zu einer Effektivitätssteigerung von mehr als 70% führt. Es werden zusätzlich die wesentlichen Schritte zur Einführung eines solchen Systems von der technischen, organisatorischen und personellen Seite in den Fokus gestellt, um weiteren Leitstellen eine Vorlage zur Einführung darlegen zu können.

Dienstag, den 27.05.2025 | Fachsitzung
Ort: Großer Saal | Uhrzeit: 14:00 - 15:35 Uhr

Thema: Fachvorträge des Referats 9

Moderation: Stepahn Hummel, Currenta GmbH & Co. OHG

Vortrag 9.1

14:05 - 14:35 Uhr

Kampfmittelfunde im Bereich von Störfallanlagen – Herausforderungen und besondere Vorgehensweisen

Jürgen Groborz, Verband der Chemischen Industrie, Arbeitskreis Notfallmanagement

Es ist davon auszugehen, dass sich im Untergrund von Chemie- und Pharma-Standorten immer noch eine größere Anzahl an Blindgängern befinden. Bei der Gründung von neuen Bauvorhaben kommt es im Rahmen von präventiven Sondierungen oder Baumaßnahmen bzw. auch bei Rückbaumaßnahmen immer wieder zu Kampfmittelfunden. Anlagen, die der Störfallverordnung unterliegen, stellen bei einem Kampfmittelfund im näheren Umfeld aufgrund der vorhandenen Gefahrstoffe und besonderen Gegebenheiten der Anlagen und Infrastruktur ein erhöhtes Risiko dar. Die Standorte sind oft eng bebaut, teils handelt es sich um Freianlagen oder Tankläger, viele Rohrleitungen und Kabeltrassen verlaufen auf Rohrbrücken oder im Untergrund. Die Anlagen und Einrichtungen können nicht kurzfristig evakuiert, abgestellt und frei von Gefahrstoffen gemacht werden. Bei der Räumung von Kampfmittelfunden handelt es sich um eine Aufgabe der Gefahrenabwehr, die in der Verantwortung der zuständigen staatlichen Stellen liegt. Das Kampfmittelbeseitigungsrecht wird von den Bundesländern unterschiedlich geregelt. Chemie- und Pharmastandorte verfügen oft über eigene Betriebs- oder Werkfeuerwehren, eine Sicherheitsorganisation und ein Notfall- und Krisenmanagement. Die bestehenden Notfall- und Krisenmanagementstrukturen sind für den Fall eines Kampfmittelfunds in der Regel nicht ausgelegt. Ein Kampfmittelfund stellt besondere Anforderungen an das Notfall- und Krisenmanagement eines Standortes und die zu treffenden Schutzmaßnahmen, insbesondere auch im Hinblick auf die Schnittstellen und die Zusammenarbeit mit den zuständigen staatlichen Stellen.

Der Arbeitskreis Notfallmanagement des VCI erstellt derzeit einen Leitfaden, der

den Unternehmen von Chemie- und Pharmastandorten sowie den Verantwortlichen für das Notfall- und Krisenmanagement die generelle Thematik und die besonderen Anforderungen eines Kampfmittelfunds am Standort aufzeigt und gleichzeitig eine Handlungshilfe gibt, das Notfall- und Krisenmanagement für ein solches Ereignis entsprechend vorzubereiten. Für den Leitfaden wurden die Erfahrungen aus VCI-Mitgliedsunternehmen gesammelt und zusammengefasst. Der Vortrag beschreibt beispielhaft Kampfmittelfunde an Chemie- und Pharmastandorten und geht auf die bis dato im Rahmen des VCI Arbeitskreises Notfallmanagement erarbeitete Handlungshilfe ein.

Vortrag 9.2

14:35 - 15:05 Uhr

EU-Katastrophenschutzverfahren. Einsatzlagen mit chemischen Stoffen – neue Option der Unterstützung durch TUIS

Gert van Bortel, Global Head Emergency Response, BASF

Das ICE-Programm (Intervention in Chemical Emergencies) ist eine von der europäischen Chemieindustrie ins Leben gerufene Kooperationsinitiative zur Verbesserung der Reaktionsfähigkeit bei Gefahrgutunfällen. Unter der Leitung von CEFIC (European Chemical Industry Council), zielt ICE darauf ab, Know How der chemischen Industrie in Form von strukturierter Hilfe für die öffentliche Gefahrenabwehr in jedem europäischen Land und bei grenzüberschreitenden Ereignissen bereitzustellen. Bestehende Notfallpläne der teilnehmenden Chemieunternehmen sind genauso wie die etablierten Kommunikationswege zwischen den nationalen ICE-Leitstellen verfügbar.

Die GD ECHO gehört als Generaldirektion zur Europäischen Kommission und widmet sich der humanitären Hilfe und dem Katastrophenschutz. Ihr Auftrag konzentriert sich darauf, Leben zu retten, menschliches Leid zu lindern und die Würde der betroffenen Bevölkerung zu schützen. Die GD ECHO agiert neben Europa auch weltweit und unterstützt bei Krisen in Regionen wie Afrika, dem Nahen Osten und Lateinamerika. Sie arbeitet eng mit verschiedenen UN-Organisationen zusammen, darunter dem UN-Büro für die Koordinierung humanitärer Angelegenheiten (OCHA) und dem Welternährungsprogramm (WFP).

Beide Organisationen (DG ECHO und ICE) haben ein gemeinsames Interesse an der Weiterentwicklung der öffentlichen Sicherheit und einem effektiven Krisenmanagement. Dies deckt sich mit den Zielen der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) in Bezug auf Umweltschutz und humanitäre Bemühungen. Ihre Zusammenarbeit kann besonders im Kontext einer effektiven Bearbeitung chemischer Gefahrenlagen in und für Europa zielführend sein, da die notwendigen Kommunikationskanäle, schnelle Reaktion und Bereitstellung von spezifischem Fachwissen niedrigschwellig etabliert werden können.

CEFIC schlägt deshalb vor, das ICE-Netzwerk als Ressource für die GD ECHO bei chemischen Notfällen im europäischen Raum zu nutzen. Die Zusammenarbeit umfasst:

- Zugang zu Echtzeitinformationen über gefährliche Stoffe, einschließlich ihrer Eigenschaften und der damit verbundenen Risiken.
- Beratung durch Experten über das unmittelbare Management von Zwischenfällen und geeignete Reaktionsmaßnahmen.

- Koordinierung mit den Akteuren der Industrie, um gegenseitige Hilfe und Ressourcen wirksam zu mobilisieren.
- Unterstützung von Schulungs- und Bereitschaftsinitiativen, um sicherzustellen, dass die Einsatzkräfte für den Umgang mit chemischen Zwischenfällen gut gerüstet sind.

Diese strategische Partnerschaft zielt folglich darauf ab, die Bemühungen beider Organisationen im Bereich des Krisenmanagements, der öffentlichen Sicherheit sowie der nachhaltigen Entwicklung in ganz Europa zu stärken.

Der Vortrag geht auf beide Organisationen, die Schnittmenge und die resultierenden Prozesse ein.

Vortrag 9.3

15:05 - 15:35 Uhr

AFFF und fluorhaltige Schaummittel – das letzte Kapitel

Eike Pelzer, Werkfeuerwehrverband Deutschland

Lange hat es sich angekündigt und nun ist es in Sicht: Die EU erarbeitet zurzeit Beschränkungen für alle PFAS-basierte Schaummittel und schreibt damit das letzte Kapitel dieser Löschmittel. Was heißt das für Feuerwehren und Löschanlagenbetreiber und was muss bei der Umstellung auf fluorfreie Alternativen berücksichtigt werden?

Dieser Vortrag stellt zunächst die aktuelle rechtliche Situation innerhalb der Europäischen Union dar und wie sie sich in den nächsten Jahren entwickeln wird. Dabei wird erläutert welche Grenzwerte für Fluorbestandteile in Schaum gelten, welche Ausnahmen und Übergangsregelungen es gibt und wie die heutigen Schaummittel betroffen sind bzw. sein werden.

Im nächsten Schritt wird ausführlich der Stand von Wissenschaft und Technik dargestellt. Es wird geschildert, welche Faktoren für die Löschleistung von Schaum entscheidend sind und worin sich fluorfreie Schaummittel von PFAS-basierten unterscheiden. Aus diesen Faktoren werden die Maßnahmen, die im Rahmen einer Umstellung erforderlich sind abgeleitet und es wird deutlich, dass eine Umstellung mehr technischen Maßnahmen erfordert als die reine Umstellung von Schaummittel.

Schließlich gibt dieser Vortrag noch Handlungsempfehlen für all die Feuerwehren und Löschanlagenbetreiber, die noch fluorhaltige Schaummittel besitzen und eine Umstellung auf fluorfreie Alternativen vor sich haben.

Dienstag, den 27.05.2025 | Fachsitzung

Ort: Tagungsräume 4 – 6 | Uhrzeit: 16:00 - 17:35 Uhr

Thema: Aktuelles aus der vfdb

Moderation: Dr.-Ing. Andrea Klippel, Otto-von-Guericke Universität

Vortrag 10.1

16:05 - 16:35 Uhr

Für den Notfall vorgesorgt? - Konzepte zur Aufklärung der Bevölkerung und was wir daraus lernen können

Maike Maren Beinert, vfdb-Referat 12

Nur organisatorische Maßnahmen und Pläne von Katastrophenschutzbehörden, Feuerwehren und Hilfsorganisationen sind nicht ausreichend für die Bewältigung von Naturkatastrophen und Krisenlagen.

Der Bürger selbst, ist ein nicht zu unterschätzender Baustein im Gesamtwerk des Bevölkerungsschutzes. Tritt eine Notsituation ein, wie sie zum Beispiel durch Naturgefahren verursacht werden kann, können die Rettungskräfte nicht immer sofort und überall gleichzeitig zur Stelle sein. Bis den Bürger also Hilfe erreicht oder die Gefahrenlage bewältigt ist, ist es also immer wichtiger sich so vorzubereiten, dass man sich erst einmal selber helfen kann.

Seit dem Schließen der zur Kooperationsvereinbarung zwischen dem DFV, der vfdb und dem BBK zum Thema „Sicherheit durch Vorsorge: Naturgefahren im Fokus“ ist ein großer Schwerpunkt gewesen Informationen zur Notfallvorsorge an Kinder, speziell Schülerinnen und Schüler in der Grundschule und der Sekundarstufe 1 heranzutragen. Meistens über ergänzende Aufklärungsinhalte, zusätzlich zur Brandschutz-erziehung, entweder über die Brandschutzerziehenden, oder über Multiplikatoren, welche man gewinnen konnte, wie z.B. Lehrkräfte, welche Inhalte in den Unterricht eingebaut haben. Hierzu wurden eine Vielzahl von Materialien in Form von so genannten Bildungsblättern zur Verfügung gestellt.

Nun soll allerdings einer anderen Zielgruppe der Bevölkerung erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden, derer, die über 20 Jahre alt sind, da diese Gruppe über 2/3

der Bevölkerung in Deutschland ausmacht. Dieses soll auch der Schwerpunkt des Vortrages im Rahmen der JFT 2025 sein.

Eine Möglichkeit ist hierbei die Aufklärung der Bevölkerung in z.B. Informationsveranstaltungen bei Volkshochschulen oder anderen interessierten Personengruppen verschiedener Interessengemeinschaften.

Inhaltsschwerpunkte wurden hier, für eine 120-minütige Veranstaltung, wie folgt festgelegt.

- Warnung- und Information der Bevölkerung in Notsituationen
- Eigenvorsorge
- Notruf
- Richtiges Handeln in Notsituationen

Diese resultieren auch aus dem Ratgeber für Notfallvorsorge des BBK.

Erste Erfahrungen haben gezeigt, dass in genau solchen Veranstaltungen oftmals Personen zwischen 40 und 70 Jahren erreicht werden und es eine große und positive Resonanz gibt. Hierbei sind auch für uns die Fragen bzw. die Aussagen der Teilnehmenden besonders interessant, welche Rückschlüsse auf das bieten, was die Menschen am meisten bewegt und wo auch die größten Wissenslücken herrschen bzw. mehr Informationsbedarf besteht.

- „Diese Apps (Katwarn/Nina) kenne ich, aber irgendwie bekomme ich darüber keine Meldung, wenn was ist.“
- „Diese Apps (Katwarn/Nina) kenne ich, habe ich aber ausgemacht, immer, wenn mal etwas Wind ist, bekomme ich dauernd Nachrichten, wegen angeblichem Sturm, alles nur Panikmache.“
- „Stromausfall/Blackout – Für mich kein Problem, ich habe ein Balkonkraftwerk (eine PV Anlage).“
- „Wenn Stromausfall ist, geht dann die 112? Oder wie kann ich dann die Feuerwehr/Rettungswagen rufen?“
- „Was ist denn mit alternativen Brennstoffen gemeint, wie soll ich denn meine Mietwohnung heizen, ich habe keinen Kamin?“
- „Was meinen Sie mit Wasseraufbereitung, wo kann ich da was kaufen?“
- „Wie viele Gasflaschen darf ich denn für meinen Gaskocher zuhause lagern?“
- „Wo soll ich denn die ganzen geforderten Lebensmittelvorräte und das Wasser in meiner kleinen Wohnung lagern, ich habe keinen Keller.“
- „Wir haben das Haus so gekauft, woher weiß ich, ob wir eine Rückstauklappe haben.“

Vortrag 10.2

16:35 - 17:05 Uhr

Erfahrungen aus Einsätzen mit Heimspeicheranlagen

Pascal Schmitz, vfdb e. V., Münster

Bundesweit gibt es eine zunehmende Nutzung volatiler Energieträger, wie Wind- und Sonnenenergie. Hiermit geht einher, Energie vermehrt dezentral zu gewinnen und zwischenspeichern. In den vergangenen Jahren hat dies bereits zu einem starken Anstieg der verbauten Photovoltaik-Anlagen und Zwischenspeichern auf Basis von Lithium-Ionen-Batterien (LIB) in Privathaushalten geführt. Im Rahmen der Energiewende ist eine deutliche Steigerung zu erwarten.

Hieraus resultieren neue, zunehmende Herausforderungen und Risiken für den vorbeugenden sowie abwehrenden Brand- und Explosionsschutz. Auch fehlen Kommunikationskonzepte und -materialien für die Bevölkerung, beispielsweise um Maßnahmen für eine sichere Aufstellung und zum richtigen Verhalten beim Verlassen des bestimmungsgemäßen Betriebs zu vermitteln. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Verbundprojekt SEKUR „Sichere Energiespeicherkonzepte im urbanen Raum“ adressiert diese Hausforderungen.

Im Beitrag wird initial auf die Funktionsweise von Heimspeichern und entsprechende Brandrisiken eingegangen sowie eine Übersicht zu bisherigen Ereignissen gegeben. Hieraus werden konkrete Brandereignisse vorgestellt, die anhand einer Interviewstudie mit Einsatzkräften und Bewohnern bzw. Betreibern untersucht wurden. Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen die Herausforderungen an Einsatzkräfte sowie Bewohner und weisen Lösungsansätze für ein sicheres Handeln bei entsprechenden Brandereignissen auf. Es wird auf Maßnahmen für den vorbeugenden Brandschutz, einsatztaktische Risiken und die relevante Unterstützung der Bevölkerung eingegangen. Weiterführend werden Strategien für eine zielgerichtete Information und Kommunikation mit der Bevölkerung zum sicheren Betrieb der Heimspeicheranlagen vorgestellt.

Vortrag 10.3

17:05 - 17:35 Uhr

Das Merkblatt „Kulturgutschutz“ - Stand und Auswirkungen für die Einsatztaktik

Marika Rosenberg, vfdb Ad-hoc Gruppe Kulturgutschutz

Mit der Intention, Kulturgut bei Schadensereignissen zu schützen und zu sichern, haben im Dezember 2023 Vertreter*innen der Notfallverbände Köln und Dresden, Blue Shield Deutschland, dem Verband der Restauratoren sowie verschiedener Berufsfeuerwehren die Ad-hoc Arbeitsgruppe Kulturgutschutz unter dem Dach der vfdb gegründet. Ziel der Arbeitsgruppe ist es, aus bestehenden Konzepten und neuen Impulsen einen Standard zu entwickeln, der zur Vorbereitung des Kulturgutschutzes bei Großschadenslagen dient und notwendige Maßnahmen entsprechend unterstützt. Hierdurch soll die Handlungsfähigkeit der beteiligten Akteure aus Verwaltung, Behörden und BOS sowie Helfer*innen vor Ort im Einklang mit der Gefahrenabwehr sichergestellt und gestärkt werden.

In den letzten Monaten hat sich die Adhoc Gruppe vor allem mit der Literaturrecherche und der Sammlung von Informationen und Vorgehensweisen im Kulturgutschutz befasst, um kurz- und mittelfristig ein Merkblatt auf dieser Basis zu erstellen. Die Bündelung des bereits – teilweise an unterschiedlichsten Orten - Vorhandenen und die Erarbeitung der offenen Punkte für ein Merkblatt wird daher als vordringlichste Aufgabe der Adhoc Gruppe identifiziert. Das Merkblatt soll eine Handlungsempfehlung ebenso umfassen wie Empfehlungen für technische Ausrüstungen für alle am Kulturgutschutz beteiligten Akteure.

Notfallvorsorge für das kulturelle Erbe kann nur in enger Zusammenarbeit zwischen Kultureinrichtungen und der allgemeinen Gefahrenabwehr sowie Helferorganisationen und staatlichen wie kommunalen Verwaltungen gelingen. Vielerorts, vor allem in den südlichen Bundesländern, wurden bereits Notfallverbände gegründet, die die Fähigkeiten und Ressourcen der einzelnen Kultureinrichtungen zur Notfallvorsorge bündeln und verstärken. An diesen sind häufig auch die Feuerwehren und andere BOS beteiligt. Diese Anfänge weiterzuführen und einen belastbaren Standard zu etablieren, ist das Ziel der ad-hoc-Gruppe Kulturgutschutz.

Fokus des Merkblattes wird die Benennung der Möglichkeiten, Fähigkeiten aber auch Grenzen der unterschiedlichen Organisationen sein, um so eine Hilfestellung bereit zu stellen, mit der sich die Akteure im Kulturgutschutz über ihren jeweiligen Leistungs-

umfang im Bedarfsfall verständigen können. Damit werden entscheidende Schnittstellen zwischen den Bereichen der Gefahrenabwehr und der Kulturguterhaltung/-rettung etabliert.

Thema des zu erarbeitenden Merkblattes der vfdb ist zunächst der Kulturgutschutz an sich, ohne Unterscheidung des Grundes für die eventuelle Gefährdung. Es soll eine verständliche und praktische Handlungsempfehlung für die zuständige Feuerwehr als Repräsentantin der für den Brandschutz zuständigen Kommune enthalten. Berücksichtigt werden die Pflichtaufgaben der Feuerwehr und die weiterführenden Arbeiten zur Rettung und Konservierung von Kunstwerken, Zeitdokumenten u.a. Kulturgütern an der Einsatzstelle durch den Notfallverbund vor Ort o.ä. Organisationen.

Dienstag, den 27.05.2025 | Fachsitzung
Ort: Großer Saal | Uhrzeit: 16:00 - 17:35 Uhr

**Thema: Digitalisierung und Elektrifizierung der Fahrzeugtechnik –
Fachvorträge des Referates 6**

Moderation: Karsten Göwecke, Senatsverwaltung für Inneres und Sport Berlin

Vortrag 11.1

16:05 - 16:35 Uhr

Fahrassistenzsysteme und andere Herausforderungen beim Betrieb von Einsatzfahrzeugen

Florian Koubowski, ARFF Driving Academy

Die moderne Fahrzeugtechnik hat in den letzten Jahrzehnten erheblich zur Effizienz und Sicherheit im Feuerwehrewesen beigetragen. Technologische Fortschritte haben den Einsatz von Feuerwehrfahrzeugen durch schnellere, zuverlässigere und sicherere Systeme erleichtert, begleitet von einem stetigen Anstieg junger Fahrer seit der Nachkriegszeit.

Heute werden diese Entwicklungen jedoch zunehmend durch externe Faktoren wie Emissionsvorschriften sowie passive und aktive Sicherheits- und Assistenzsysteme beeinflusst. Diese Technologien sind fast ausnahmslos nicht speziell auf die Anforderungen der Feuerwehr ausgerichtet und können deren Einsatz zunächst erschweren, bieten bisweilen aber auch Vorteile.

Die wachsende Komplexität der Fahrzeugtechnik steht einer abnehmenden Vorbildung der Fahrer gegenüber, bedingt durch den Wegfall der Wehrpflicht und die steigenden Hürden beim Erwerb des LKW-Führerscheins, etwa durch hohe Kosten. Junge Einsatzkräfte verfügen oft über weniger technisches Wissen und fahrtechnische Erfahrung, was ihre Fähigkeiten im Umgang mit modernen, komplexen Einsatzfahrzeugen beeinträchtigt. Hinzu kommt, dass neue Fahrzeuge zwar leichter zu steuern scheinen und ein erhöhtes Sicherheitsgefühl vermitteln, gleichzeitig jedoch schwerer, mit höheren Schwerpunkten und komplexeren Systemen ausgestattet sind. Besonders für den Geländeeinsatz konzipierte Fahrzeuge, die zunehmend in Gerätehäusern vorzufinden sind, stellen hohe fahrdynamische Anforderungen und bringen Einsatzorganisationen und Fahrer an ihre Grenzen.

Gleichzeitig mangelt es an standardisierten Ausbildungs- und Prüfungssystemen für Feuerwehrfahrer. Die Ernennung zum Maschinisten basiert oft auf Erfahrung und Dauer der Organisationszugehörigkeit, ohne eine einheitliche und fundierte Überprüfung der Fahrkompetenz. Dies führt zu einer wachsenden Diskrepanz zwischen den Anforderungen an die Fahrer, ihrer tatsächlichen Ausbildung und Unterstützung sowie ihren tatsächlichen Fähigkeiten, was das Unfallrisiko im Einsatz deutlich erhöht.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken und die Sicherheit im Einsatz langfristig zu gewährleisten, ist ein grundlegender Paradigmenwechsel im Betrieb von Einsatzfahrzeugen erforderlich. Dazu gehören eine erhöhte Sensibilisierung für Risiken in der Schnittstelle von Organisation, Technik und Mensch sowie die Priorisierung der Fahrersicherheit für den Haupteinsatzbereich der Fahrzeuge. Eine angepasste, standardisierte und praxisorientierte Ausbildung, die den modernen Herausforderungen gerecht wird, ist unverzichtbar.

Vortrag 11.2

16:35 - 17:05 Uhr

Elektrifizierung von Fahrzeugkomponenten – Folgen für die Rettung

Tanja Hellmann, Feuerwehr Dortmund

Die aktuelle Fahrzeugentwicklung erlebt derzeit einen ganzheitlichen Wandel durch die zunehmende Elektrifizierung von Komponenten. Einfachste Handgriffe können ihre neuen Besitzer, Ersthelfer und auch Rettungskräfte vor neue ungeahnte Herausforderungen stellen. Gemeint sind die derzeit immer stärker auf den Markt drängenden, elektrisch versenkbaren Türgriffe. Sie sehen nicht nur chic aus, sondern sorgen durch ihre Funktion, sich in der Karosserie zu „verstecken“, auch dafür, dass der Verbrauch durch einen niedrigeren erzeugten cw Wert sinkt und damit die Reichweite des Fahrzeuges erhöht wird. Die Vorteile liegen auf der Hand. Aber wie sieht es im Kontext „Sicherheit im Falle eines Verkehrsunfalles“ mit dieser neuen Funktion aus? In diesem Vortrag gehen wir dieser spannenden Frage auf den Grund.

Vortrag 11.3

17:05 - 17:35 Uhr

Kaufen – Einstecken – Ausrücken?! Elektromobilität in der Einsatzpraxis bei der Feuerwehr Basel

Kai Ullwer, Berufsfeuerwehr Basel

Grundsätzlich verfolgen wir mit unserem Projekt das weiter, was unsere Kollegen bereits im Jahr 1905 vorgespurt hatten, indem sie die e-Mobilität nutzten. Auf dem ersten Bild ist eines der damaligen e-Fahrzeuge und auf dem zweiten Bild der heutige Löschzug der Berufsfeuerwehr Basel, welcher zu 2/3 aus eFahrzeugen besteht, zu sehen.

Am 18.09.2023 übergab die Departementsvorsteherin des Justiz- und Sicherheitsdepartement Basel-Stadt Regierungsrätin Dr. Stephanie Eymann offiziell die ersten Fahrzeuge aus der neuen Fahrzeugstrategie 2020 Plus!. Neben dem Fokus der Arbeitsplatzgestaltung in Bezug auf Ergonomie, Laufwege und Neugestaltung des taktischen Aufbaus des Einsatzleitwagens, konnte mit den neuen Fahrzeugen auch ein Teil der kantonalen Klimastrategie umgesetzt werden. Die Berufsfeuerwehr Basel stellte, als erste und bisher noch einzige Feuerwehr der Welt, ihre HLF-Flotte auf eine elektrifizierte Antriebstechnologie um. Da auch die ELW auf ein e-Fahrgestell umgestellt wurden, waren ab diesem Zeitpunkt zwei Drittel des Löschzugs mit elektrifizierten Antrieben unterwegs.

Ein Weg mit Herausforderungen!

Als 24/7 Organisation legt die Abteilung Feuerwehr der Rettung Basel-Stadt einen sehr hohen Anspruch an Ausfallsicherheit und Kontinuität in diesem Projekt. Das Thema der Durchhaltefähigkeit bei längeren Einsatzlagen sowie der Energiemangellage sind in der Gesamtkonzeption nicht zu vernachlässigen. Dazu ist ebenso zu beachten, dass es im Blaulichtsektor noch keine vertieften Langzeiterfahrungen im Bereich der e-Mobilität, speziell in Bezug auf Lösch- und Hilfeleistungsfahrzeuge, gibt. Aber nicht nur die Zukunftsthemen beschäftigten uns in der ersten Umsetzung. Mit der Bestellung eines elektrifizierten Einsatzfahrzeuges gilt es neu auch zu prüfen, wie die Ladeinfrastruktur erfolgen kann. Bei einer Feuerwehr mit vier Standorten (1x BF, 3 x FF) und teils veralteten Gebäudestrukturen kann nicht einfach ein Kabel von A nach B gezogen werden. Hier wurden viele Ressourcen von gebunden, bzw. ist dies immer noch bei neueren Anschaffungen weiter der Fall.

Die Komplexität

Mit dem Beschaffungsentschluss und den steigenden Erkenntnissen zur Nutzung von

e-Mobilität ist es nicht getan. Die Einführung der e-Mobilität ist ein hochkomplexes Projekt mit vielen internen wie externen Partnern. Durch die Anforderungen für und aus dem Einsatzdienst müssen bspw. die e-Basisfahrzeuge teilweise angepasst werden. So ist bei Einsatzfahrzeugen eine Ladesteckdose, in der Regel mit Blick auf den Ausrückvorgang, fahrseitig seitlich anzuordnen. Dies bilden viele Serienmodelle nicht ab. Dazu sind die Schnittstellen zur Ladeerhaltung des Einsatzmaterials teilweise noch ausbaufähig. Bei innovativen Fahrzeugkonzepten sollte es nicht sein, dass im Einsatzfall mehrere Einspeisungen (Ladestrom, Ladeerhaltung für Material, Luft...) zu lösen sind. Die Fahrzeuggewichte und damit verbundene Führerscheinanforderungen (gerade bei der Freiwilligen Feuerwehr), der Beladungsvorgang an Einsatzstellen, Anpassung der Gebäudeinfrastruktur, Schulung der Mitarbeitenden in Unterhalt und Fahrverhalten, sind ebenfalls aktuelle und weiterführende Herausforderungen, welche nicht zu unterschätzen sind.

Ein Irrglaube, dass es mit einer guten Pressemeldung, Bestellung und Strecker einstecken getan ist. Mit dem Start der e-Mobilitätsnutzung wurden diverse Teilprojekte wie u.a. Lade-/Lastmanagement, Brandschutzbegutachtung, Bauanpassungen, Einsatzstellenversorgung, Mitarbeiterschulungen für den Werkstatt-/Unterhaltsbereich etc. angestossen. Diese Gesamthematik stellte und stellt uns vor grosse Herausforderungen und Bedarf einiger Ressourcen. Das Abstimmen von Zeitplänen unterschiedlicher Gewerke und Beschaffungszyklen ist in Teilen vergleichbar mit dem Bau einer neuen Feuerwache. Dies stellte und stellt uns weiter vor Herausforderungen. Zum aktuellen Zeitpunkt kann, aus Sicht der Feuerwehr Basel festgehalten werden, dass der Weg mit neuen Antriebstechnologien mit einem deutlichen personellen und finanziellen Mehraufwand einhergeht.

Der Blick aus dem Einsatzdienst

Ist ein Einsatzfahrzeug mit eMobilität für den Einsatzdienst nutzbar – JA. Seit über einem Jahr sind die Fahrzeuge im «Dauerbetrieb» und wir haben bei den ELW keine Ausfälle, beim Höhenretterfahrzeug kam es zu einem Defekt im Bereich der Antriebstechnik, dieser konnte innert kürzester Zeit überarbeitet und für die nachfolgenden Fahrzeuge behoben werden. Bei der HLF-Flotte haben wir, mit Stand November 2024, mehrere auch längere Ausfälle durch diverse (bau-)technische Mängel und Nacharbeitungen. Aber auch hier sind die Ausfälle nicht, im Großen, durch die Antriebstechnik verursacht. In diesem Bereich muss gesagt werden, dass dies unsere Einsatzmannschaft, aber auch die Projektressourcen, stark fordert und in Teilen im Einsatz beeinträchtigt hat.

Ob ELW, Transporter oder HLF, es kann klar gesagt werden, dass die Fahrperformance und die Ruhe an der Einsatzstelle mit dieser Technologie gefördert wird. Das Kabinenkonzept und die Fahrzeugkompaktheit, welches durch die Antriebstechnologie beim HLF umgesetzt werden konnte, zeigt viele Vorteile. Sicher gibt es hier noch Optimierungsbedarf, aber ein Schritt in eine innovative Richtung wurde hiermit umgesetzt.

Im Dezember 2024 erfolgt die nächste Indienststellung eines eVito Fahrzeuges (analog der BF-ELW), dieses mal mit dem Ausbau als Notarztfahrzeug.

Die Mitgestaltung eines Transportfahrzeuges gemeinsam mit einem Schweizer Start-Up Unternehmen für eFahrzeuge und einem renommierten Feuerwehraufbauer zeigt sich als Erfolg. So konnten wir das Thema eMobilität und Antriebsumsetzung für den Einsatzzweck mit ausrichten und erreichen hiermit eine hohe Einsatztauglichkeit. Ab Januar 2025 werden, nach dem erfolgreichen Test im Zuge des Höhenretterfahrzeuges, 8 weitere Fahrzeuge der gleichen Klasse ihren Dienst bei der Berufs- und Milizfeuerwehr als Mannschafts-/Logistikfahrzeug und Wasserrettungsfahrzeug aufnehmen.

Die letztendliche Sicht und welche Technologie sich durchsetzen wird hängt von vielen Parametern ab. Die meisten können nicht durch die BORS gesteuert werden. Aus Sicht der BORS sollte eine weitere Reflexion der technischen Entwicklung erfolgen und über technische und politischen Gremienarbeit im Vorfeld auch Anforderung an die Fahrzeugkonfigurationen eingesteuert werden.

Dienstag, den 27.05.2025 | Fachsitzung
Ort: Großer Saal | Uhrzeit: 09:00 - 10:35 Uhr

Thema: Aktuelles aus dem Rettungswesen

Moderation: Jörg Wackerhahn, Feuerwehr Essen

Vortrag 12.1

09:05 - 09:35 Uhr

Reanimation im Pit-Stop-Verfahren: Brandschutz und Rettungsdienst gemeinsam für mehr Überlebende

Dr. Marc Deußen, ÄLRD Mönchengladbach

Die Berufsfeuerwehr Mönchengladbach (~400 hauptamtliche und 434 ehrenamtliche Kräfte) stellt mit Hilfe der Hilfsorganisationen ASB, DRK und JUH den Rettungsdienst für ca. 275.500 Menschen im Stadtgebiet sicher.

3 Notarzteinsatzfahrzeuge, 16 Rettungswagen und 9 Krankentransportwagen absolvierten im Jahr 2023 62.820 Einsätze.

Seit 2013 nimmt Mönchengladbach am Deutschen Reanimationsregister teil, um den Prozess der eigenen Reanimationen bewerten und vergleichen zu können. Erste Schritte zur Qualitätsverbesserung, die zu einem spürbar besseren Patienten-Outcome beitragen, sind auf folgende Maßnahmen zurückzuführen:

- Unterricht des Reanimationskonzeptes an der eigenen Feuerweherschule
- Flächendeckende Nutzung des Reanimations-Feed-Back-Systems
- Frühzeitige Alarmierung (Rapid Dispatch) und frühes Eintreffen am Einsatzort
- Telefonreanimation (T-CPR) durch die Leitstelle.

Seit 2019 wird zusätzlich zu den Reanimationen ein Löschfahrzeug (HLF) der Berufsfeuerwehr mitalarmiert.

Auf dem Weg zur perfekt koordinierten Reanimation mit Unterstützung der Feuerwehr kann zunächst mit einer einfachen Anpassung der AAO die personelle Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal erreicht werden. Es ist allerdings an dieser Stelle wichtig, gleichzeitig auch Regeln für die gemeinsame, räumliche Koinzidenz festzulegen, da

sonst der Mehrwert des Personalzuwachses durch die unkoordinierte Kumulation in Gefahr gerät.

Eine strukturierte Reanimationsversorgung gemäß der im Vortrag vorgestellten SER-Reanimation (Pit-Stop-Verfahren - bei Berufsfeuerwehren oder hauptamtlichen Wachen, die aktiv im Rettungsdienst (materiell und personell) eingebunden sind) kann die Qualität von Reanimationen und somit auch das potentielle Überleben erheblich positiv beeinflussen und zudem für einen ruhigen und geordneten Einsatzablauf sorgen.

Erste Auswertungen hierzu zeigen bereits signifikante Verbesserungen hinsichtlich des Überlebens unserer Patienten.

Die mit der SER-Reanimation gemachten positiven Erfahrungen bei Kreislaufstillständen in Mönchengladbach sprechen für sich und sind sicherlich ein weiterer Mosaikstein, der zu einem überdurchschnittlichen „primären“ Überleben (ROSC-Rate) im Rettungsdienstbereich Mönchengladbachs führt.

Vortrag 12.2

09:35 - 10:05 Uhr

Stetig steigende Einsatzzahlen – welchen Einfluss haben psychosomatische Notfälle

Marlon Konertz, Feuerwehr Bremen

Die Einsatzzahlen des Rettungsdienstes steigen – bei einem kurzzeitigen pandemiebedingten Einbruch – seit Jahren stetig. Dieses Phänomen ist nicht nur in Bremen, sondern europaweit zu beobachten. Im Jahr 2023 wurde der stadtbremische Rettungsdienst gegenüber dem Vorpandemieniveau (2019) zu 16,9 % mehr belastet. Während die in diesem Kontext geführte Diskussion in Deutschland häufig von Fehlansätzen, falscher Inanspruchnahme, Zuständigkeit des ambulanten Systems oder Demographie geprägt ist und der Aufgabenbereich des Rettungsdienstes sehr auf die Notfallrettung beschränkt wird, weichen andere europäische Länder das Portfolio des Rettungsdienstes bedarfsangepasst aus. Die Stadtgemeinde Bremen setzt sehr erfolgreich seit 2020 als Gemeindenotfallsanitäter:innen speziell ausgebildete Einsatzkräfte als sog. HanseSani ein (vgl. Vortrag auf der vfdb Jahresfachtagung 2023 in Münster). Dieses Einsatzmittel wird bei vielen unklaren – aber zeitunkritischen – Einsatzsituationen eingesetzt und sorgt bereits jetzt für eine verbesserte Patientensteuerung.

Ein Blick nach Skandinavien und Großbritannien zeigt, dass dort neben der gezielteren Steuerung auch ein besonderer Fokus auf spezielle Patientengruppen gelegt wird. Die Anzahl an psychosomatischen Erkrankungen ist so hoch, dass dies spezielle Einsatzmittel rechtfertigt. Hinzu kommt, dass der durch den Rettungsdienst regelhaft verfolgte Therapiepfad – der Transport in eine entsprechende Klinik – häufig nicht bedarfsgerecht ist. Sowohl die Kapazitäten der entsprechenden Fachkliniken als auch die Krankheitsbilder rechtfertigen häufig keine Einweisung.

Im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit wird die Inanspruchnahmen aufgrund psychosomatischer Notfälle in der Stadtgemeinde Bremen quantifiziert. Ferner werden Möglichkeiten zur zielgerichteteren Versorgung diskutiert.

Vortrag 12.3

10:05 - 10:35 Uhr

Masterplan Rettungsdienst – Der Rettungsdienst im Zwiespalt zwischen politischen Anforderungen, Reformdruck und Versorgungsrealität

Kevin Grigorian, vfdb-Referat 15 / Johanniter Unfallhilfe, Berlin

2019 und 2024 – Die Reform der Notfallversorgung ist in den vergangenen beiden Legislaturperioden angegangen, aber nicht erfolgreich beendet worden. Woran liegt das?

Bundesländer, Landkreis und kreisfreie Städte, ambulante Versorgung, Rettungsdienst, Kliniken – alle sind sich einig, dass es in der Notfallversorgung noch deutlich Luft nach oben gibt. Strukturelle Defizite und veränderte gesellschaftliche Anforderungen prägen die Diskussion um den Rettungsdienst. Immer größer werdend. Von Kostenexplosion ist die Rede. Aber was ist das Zielbild?

Die wesentlichen Struktur- und Finanzierungsfragen wurden 2018 in zwei Gutachten aufgeworfen und mit Lösungsansätzen veröffentlicht. Auch verschiedene Hilfsorganisationen, Kostenträger und private Dritte haben Ansätze und Lösungsvorschläge veröffentlicht. Die Bundespolitik hat in mittlerweile zwei Anläufen versucht, die Rahmenbedingungen für die präklinische Notfallversorgung zu verbessern.

Der Vortrag wird sich mit den bundespolitischen Ansätzen zur Optimierung der Notfallversorgung befassen, die wissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit insbesondere dem Rettungsdienst aufgreifen und die unterschiedlichen Partikularinteressen in die Diskussion einordnen. Ziel wird sein, ein mögliches Bild der Notfallversorgung zu formen.

Zum Zeitpunkt der Jahresfachtagung 2025 werden wir ganz am Anfang einer neuen Legislaturperiode stehen – mit allen Möglichkeiten, die notwendigen Reformen im Rettungsdienst endlich anzugehen.

Mittwoch, den 28.05.2025 | Fachsitzung

Ort: Tagungsräume 4 – 6 | Uhrzeit: 09:00 - 10:35 Uhr

Thema: Ungeregelte Sonderbauten – „... darf 's ein bisschen mehr sein...? – Fachvorträge des Referates 1

Moderation: Marco Schmöller, vfdb-Referat 1

Vortrag 13.1

09:05 - 09:35 Uhr

Fachempfehlungen der Feuerwehr zu unregelmten Sonderbauten als Ergebnis des Regelkreises des Brandschutzes

Peter Bachmeier, Feuerwehr München

Das Bauordnungsrecht unterscheidet Standardbauten und Sonderbauten, wobei die materiellen Vorgaben der Bauordnung die Brandschutzkonzeption von Standardbauten umfassend beschreiben. Bei Sonderbauten ist zu prüfen, ob diese Anforderungen notwendig sind oder ergänzt werden müssen.

Anhand des Regelkreises des Brandschutzes mit den Auswirkungen auf den abwehrenden Brandschutz und die Einsatzstellenauswertungen wird aufgezeigt, welche Vor- und Nachteile unregelmte Sonderbauten (kein bauaufsichtliches Regelwerk) zu geregelten Sonderbauten haben. Gerade da bei unregelmten Sonderbauten verlässliche Angaben zum erforderlichen Sicherheitsniveau fehlen, steigen die Anforderungen an diese zunehmend und oftmals über die der geregelten Sonderbauten hinaus. Mit Fachempfehlungen zu unregelmten Sonderbauten versucht der FA VB/G dieser Entwicklung entgegen zu treten und die Anforderungen auf das in der Praxis erforderliche Maß zu reduzieren.

Vortrag 13.2

09:35 - 10:05 Uhr

Braucht jeder Sonderbau eine Regelung?

Heike Hohmann, Oberste Bauaufsicht Hamburg

In den Bauordnungen der Länder sind abschließende Regelungen für Gebäude enthalten, die Standardbauten und keine Sonderbauten sind. Besondere Anforderungen, also weiterführende Anforderungen, sind nur für Sonderbauten möglich. Für Sonderbauten ist es zudem möglich mit dem Instrument der Erleichterung von der Erfüllung materieller Anforderungen abzusehen, ohne dass es hierfür einer Abweichungsentscheidung bedarf.

Bei geregelten Sonderbauten wie Versammlungs- oder Verkaufsstätten werden die besonderen Anforderungen abschließend in gesonderten Sonderbauverordnungen geregelt. Sonstige Sonderbauten – unregelte Sonderbauten – sind im jeweiligen konkreten Einzelfall zu beurteilen, ebenso wie in den Fällen, in denen von Technischen Baubestimmungen für geregelte Sonderbauten abgewichen werden soll.

Vorrangiges Ziel ist es, die grundlegenden Schutzziele des Brandschutzes zu erfüllen und nachzuweisen. Hierbei sind akzeptierte Risiken aus den Regelungen der Bauordnung und Sonderbauvorschriften sowie die konkreten Herausforderungen bei der Gefahrenabwehr für die Einsatzkräfte der Feuerwehr zu berücksichtigen. Bei der Beurteilung des Einzelfalls bestehen hier oftmals Differenzen. Dies mag u.a. daran liegen, dass manche Anforderungen nicht nur aus fachlichen Überlegungen, sondern auch aus politisch motivierten Gründen entstanden sind, aber auch daran, wie aktuell die Vorschrift gehalten ist bzw. ob sie inzwischen einer Überarbeitung bedarf.

Im Vortrag wird das Spannungsverhältnis zwischen Rechtsvorschriften und schutzzielbezogener Betrachtung bei Sonderbauten beleuchtet und am konkreten Beispiel hinterfragt, ob derzeit unregelte Sonderbauten einer konkretisierenden Vorschrift bedürfen.

Vortrag 13.3

10:05 - 10:35 Uhr

Geregelt oder nicht geregelt? – Brandschutz in Tierhaltungsanlagen

Florian Knochenmuss

Die Bundesrepublik Deutschland ist wiederholt Schauplatz verheerender Brände in Tierhaltungsanlagen, welche mit dem Tod tausender Tiere einhergehen. In der Folge dieser Ereignisse werden die Anforderungen an den Brandschutz in Tierhaltungsanlagen erneut zum Gegenstand teils hitziger Diskussionen und Medienberichte. In Anbetracht der geschilderten Ereignisse erscheint eine kritische Betrachtung des Brandschutzes als angezeigt. Es steht die Frage im Raum, ob ein Bauordnungsverfahren, dessen Hauptgesetz Tiere mit einem Nebensatz berücksichtigt, für ausreichend Schutz in Tierhaltungen sorgen kann, oder ob es dieses etwa gar nicht muss.

Der Vortrag präsentiert die aktuelle Faktenlage in diesem Bereich und diskutiert einen innovativen Ansatz zur Bewertung des Brandschutzes in der Tierhaltung. Darüber hinaus werden die vielfach unbekanntenen Schnittstellen zu anderen Gesetzen und Fachgebieten dargelegt und kritisch hinterfragt.

Schließlich werden aktuelle Denkanstöße präsentiert, die in einem Positionspapier der vfdb zukünftig widergespiegelt werden.

Mittwoch, den 28.05.2025 | Fachsitzung
Ort: Großer Saal | Uhrzeit: 11:00 - 12:35 Uhr

Thema: Aktuelle Themen der vfdb-Mitglieder

Moderation: Prof. Uli Barth, vfdb-Referat 2

Vortrag 14.1

11:05 - 11:35 Uhr

Strategische Mitwirkung der Brandschutzdienststellen bei der Verkehrsraumgestaltung der Zukunft

Jan-Steffen Hofmann, Feuerwehr Frankfurt am Main

Teil I Skizzierung der Herausforderung

Ausgang

- Veränderung des Verkehrsraums (Verkehrswende; Folge: weniger Parkflächen, mehr ÖPNV, weniger Flächen für MIV), veraltete Infrastruktur (Brückensperrung, Kanalsanierung, Neue Datentrassen)
- Feuerwehr seit jeher auf gute Straßeninfrastruktur = MIV-Flächen angewiesen
Eigentliche Herausforderung
- Feuerwehr wird von beteiligten Akteuren nicht hinreichend mitgedacht
- Fahrzeitverlängerung, unübersichtliche Baustellensituation, Sicherstellung Gefahrenabwehr, grundsätzliche Erreichbarkeit von Quartieren, (...)

Teil II Erste Reaktion (Improvisation)

- grundsätzlich: Feuerwehr als Teil der Exekutive: Verhinderungshaltung kommt nicht infrage, aber konstruktives Mitgestalten muss aus dem intrinsischen Interesse der Feuerwehr heraus erfolgen (Spannungsfeld zwischen Tagespolitik und Hilfsfrist)
- zurzeit wenige normative Möglichkeiten (Ansätze, die nur unter Nutzung der Sonderrechte infrage kommen, lassen sich nur bedingt kodifizieren)
- neu: Feuerwehr tritt als proaktiver Akteur auf Verständnis bei Ämtern, Verkehrsbetrieben, etc. schaffen und mit starkem Stimmgewicht auftreten
- politische Entscheidungsträger sensibilisieren; als konstruktiver Partner auftreten

Teil III Nächste Schritte

- Vernetzung Erfahrungsaustausch, welche Möglichkeiten wurden schon entwickelt
- Forschung und Grundlagenarbeit: Lösungsraum erkunden (Kombitrasse, Fire-Lane, Fahrzeugtechnik?, etc.)
- weitergehende Aufklärungsarbeit
- normative Verankerung von innovativen Ansätzen (rechtliche Voraussetzungen?)
- neues Rollenverständnis, Experten für BS-Dienststellen gewinnen, Thema in der Laufbahnausbildung Ausbildung (gfD, hfD) berücksichtigen
- einschlägige Ausbildungsinhalte für Architekten, Stadtplaner, Verkehrsplaner, Bauingenieure etablieren

Vortrag 14.2

11:35 - 12:05 Uhr

Digitalisierung der Feuerwehren: Aufbruch zu neuen Standards im föderalen Rahmen

Prof. Dr. Olaf Grebner, mobilion.eu

Die fortschreitende Digitalisierung stellt das Feuerwehrwesen in Deutschland vor immense Herausforderungen und eröffnet gleichzeitig große Chancen. Moderne Technologien haben das Potenzial, die Effizienz, Kommunikation und Reaktionsfähigkeit der Feuerwehren deutlich zu verbessern. Doch die Umsetzung dieser digitalen Transformation erfordert erhebliche Investitionen, die nicht nur zu Beginn, sondern kontinuierlich erfolgen müssen. Diese Investitionen müssen sowohl in technologische Infrastruktur als auch in die Ausbildung von Fachkräften fließen, um die notwendige Digitalkompetenz in den Feuerwehren aufzubauen.

Eine der größten Hürden für die Digitalisierung der Feuerwehren liegt in der föderalen Struktur Deutschlands. Die dezentral organisierte Verwaltung führt zu fragmentierten, oft ineffizienten Ansätzen, da die einzelnen Kommunen, Kreise und Bundesländer ihre eigenen Prioritäten setzen und über unterschiedliche finanzielle Mittel verfügen. Diese Struktur erschwert die Entwicklung einheitlicher digitaler Standards und fördert die Entstehung isolierter Lösungen, die sich nicht flächendeckend anwenden lassen. Dazu kommt, dass die Entscheidungsprozesse in den Ministerien oft langsam und risikoavers sind, was die notwendige Innovationsgeschwindigkeit weiter bremst.

Konkrete Herausforderungen in der Umsetzung der digitalen Transformation sind bereits heute sichtbar. Es fehlt an übergeordneten strategischen Informationsarchitekturen sowie an den notwendigen digitalen Strukturen und Standards. Auch das Know-how in den Feuerwehren, um die strategische Entwicklung der Digitalisierung voranzutreiben, ist oft unzureichend. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass Hersteller geschlossene Ökosysteme mit Lock-In-Effekten schaffen, was die Flexibilität und Zukunftsfähigkeit der digitalen Lösungen einschränkt. Eine getrennte Betrachtung von IT-Betrieb und digitaler Innovation sowie ein effektiver cross-organisationaler Datenaustausch unter Verwendung offener Schnittstellen sind entscheidende Faktoren, um diese Herausforderungen zu meistern.

Um den digitalen Wandel im föderalen Rahmen zu beschleunigen, sind gezielte Lösungsansätze erforderlich. Ein zentraler Aspekt ist der Aufbau von Digitalkompetenz innerhalb der Feuerwehren. Hier können Schulungen, Weiterbildungsmaßnahmen

und der Austausch von Best Practices wesentlich zur Verbreitung des notwendigen Wissens beitragen. Zusätzlich könnten Inkubatoren und zentrale digitale Innovationsorganisationen geschaffen werden, um innovative Lösungen zu fördern und eine engere Zusammenarbeit zwischen den föderalen Einheiten zu ermöglichen. Ein klar definierter Organisationsrahmen, der schnelle Entscheidungen und operative Freiheit erlaubt, kombiniert mit einer strategischen Kontrolle durch die öffentliche Hand, könnte ebenfalls dazu beitragen, die Digitalisierung im Feuerwehrwesen erfolgreich voranzutreiben. Diese Maßnahmen würden nicht nur die bestehenden Strukturen verbessern, sondern auch die Feuerwehren besser auf zukünftige Herausforderungen vorbereiten.

Vortrag 14.3

12:05 - 12:35 Uhr

Unterschätzte Gefahr Bodenbrände – Ergebnisse aus Waldbrandstudien zur Entzündung und horizontalen Brandausbreitung in Kiefernwaldböden

Dr.-Ing. Andrea Klippel, Otto-von-Guericke Universität

Die Sommer der letzten Jahre waren geprägt von großflächigen Waldbränden und auch in naher Zukunft werden diese Großschadenslagen zum Einsatzgeschehen der Feuerwehren gehören. Der größte Teil der verbrannten Wälder befand sich in Brandenburg und Sachsen, überwiegend in Nadelwaldvegetationen. Neben den medienwirksamen Kronenfeuern treten Waldbrände oft auch in Form von schwelenden Bodenbränden auf. Deren Löschung bedarf einem hohen Aufwand an Kräften und Mitteln. Für einen resilienten Umgang mit diesen Vegetationsbränden sind Kenntnisse zur Brandfrüherkennung, Brandausbreitung und der Toxizität der Rauchgase von erheblicher Bedeutung. Diese Brandcharakteristiken werden im Rahmen des EU-Forschungsvorhabens TREEADS an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg untersucht.

Im Konferenzbeitrag und Vortrag wird ein Versuchsaufbau zur experimentellen Untersuchung der horizontalen Brandausbreitung, typischer Brandfrühindikatoren und Rauchgaskonzentrationen während des Abbrands von Bodenflächen einer Kiefernvegetation vorgestellt. Die zu untersuchenden Flächen sind ca. 3,2 m² groß und etwa 10 cm tief. Die Böden werden aus einem Wald im nördlichen Sachsen-Anhalt entnommen und unter Umgebungsbedingungen auf niedrige Bodenfeuchten von unter 5 % getrocknet. Die Entzündung erfolgt durch eine Flammenfront (ca. 30 cm Höhe) aus einem Brennstoffgemisch von Bio-Kaminanzündern und Bioethanol-Gel. Die oberflächliche Brandausbreitung wird mit einer Video- und einer Thermografiekamera aufgezeichnet. Thermoelemente in einem definierten Raster messen die Verbrennungstemperaturen in 5 cm Bodentiefe. Charakteristisch ist ein Abbrand der trockenen Streuauflage, gefolgt von einem sich langsam ausbreitenden Schwelbrand. Während des Versuchs kommt es zeitweise zum Aufflammen. Mittels Zeitreihendaten eines Multisensorsystems in Verbindung mit Wetterdaten, werden die Umgebungsbedingungen beim Übergang vom Schwel- zum Flammenbrand aufgezeichnet. Über die gesamte Versuchslaufzeit werden Rauchgaskonzentrationen an bestimmten Messstellen über dem Boden gemessen. Die Versuche werden jeweils über einen Zeitraum von mindestens fünf Stunden durchgeführt.

Die mehrteiligen Versuchsdurchführungen liefern Ergebnisse zur Brandausbreitung, zu Entzündungsmechanismen und zur Toxikologie der Rauchgase. Die Temperaturen

im Boden beginnen nach ca. drei Stunden signifikant zu steigen und erreichen Maximalwerte von bis zu 500 °C. Die Ergebnisse der Sensorknoten zeigen eine Zunahme der Windgeschwindigkeit und der Freisetzung von Feinstaub unmittelbar vor bzw. während eines Aufflammens. Es konnten Rauchgase wie CO, HCN und SO₂ nachgewiesen und in kritischen Konzentrationen gemessen werden.

Der Versuchsaufbau bietet die Möglichkeit, verschiedene Brandcharakteristiken von Bodenbränden in einer Kiefernvegetation zu untersuchen und zu bestimmen. Die Ergebnisse korrelieren mit früheren Untersuchungen im Rahmen des TREEADS-Projektes und werden weiterhin zur Validierung numerischer Simulationen und zur Definition von toxikologischen Grenzwerten verwendet.

Mittwoch, den 28.05.2025 | Fachsitzung

Ort: Tagungsräume 4 – 6 | Uhrzeit: 11:00 - 12:35 Uhr

Thema: Vorträge der Brandreferendare

Moderation: Volker Strok, Feuerwehr Nürnberg
Dario Pick, 1. Sprecher IGBref

Vortrag 15.1

11:05 - 11:35 Uhr

Strategie 2030 – Gemeinsam in eine sichere Zukunft

Yvonne Corinna Paul, Berliner Feuerwehr
Frank Peters, Feuerwehr Köln

Berlin wandelt sich. Die Stadt wächst und verdichtet sich. Die Bevölkerung wird älter, die Vereinzelung nimmt zu. Gleichzeitig erobern Vernetzung und Digitalisierung alle Lebensbereiche. Und nicht zuletzt erzeugt der Klimawandel in zunehmendem Maße Extremwetterlagen.

Für die Berliner Feuerwehr ergeben sich daraus neue Einsatzszenarien und Einsatzmittel, neue Anforderungen an ihr Personal, aber auch neue Erwartungen an sie selbst als Arbeitgeber und Dienstleister für Sicherheit – mit anderen Worten Veränderungen in fast allen Bereichen. Wir werden vermehrt ältere Menschen aus Lagen befreien müssen, in denen sie sich selbst nicht mehr helfen können. Uns werden neue Technologien zur Verfügung stehen, um mehr Bürgerinnen und Bürger einzubinden und Gefahrenlagen besser einschätzen zu können. Wir werden bei der Personalsuche neue Wege gehen und neue Zielgruppen ansprechen müssen.

Die Strategie 2030 setzt den Rahmen, in dem sich die Berliner Feuerwehr in den kommenden Jahren entwickeln möchte, entwickeln kann und entwickeln muss, um die Herausforderungen der wachsenden Stadt, der gesellschaftlichen und technologischen Veränderungen sowie der daraus abzuleitenden möglichen Szenarien erfolgreich bewältigen zu können. Sie schafft Leitlinien, entfaltet Wirkung nach innen und außen und gibt dadurch Orientierung für alle Angehörigen und Partnern der Berliner Feuerwehr.

Die Berliner Feuerwehr ist Teil der kritischen Infrastruktur und agiert als zentraler Krisenmanager der Stadt. Um in der Zukunft diese Leistungsfähigkeit aufrecht zu halten und diese Rolle einzunehmen, wurden die Grundlagen, die Rahmenbedingungen und die Ziele mit dieser Strategie 2030 geschaffen.

Im Strategieteam arbeiteten Menschen aus allen Fachbereichen der Berliner Feuerwehr zusammen. Sie brachten Erfahrung und Wissen aus den Bereichen Notfallmedizin, Leitstelle, Feuerwachen, Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz, Ausbildung, Informationstechnik und Freiwillige Feuerwehr ein.

Mit der Strategie 2030 hat sich die Berliner Feuerwehr mit den damit verbundenen Chancen und Herausforderungen auseinandergesetzt, das Selbstverständnis geschärft und wichtige Handlungsfelder mit strategischen Zielen belegt.

Vortrag 15.2

11:35 - 12:05 Uhr

Einsatz von VR-Technologie (Virtueller Realität) bei der Weiterbildung von Führungskräften in Feuerwehren

Martin Gonder, Institut für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge

Mit dem Wandel der Gesellschaft und den Möglichkeiten, die die Digitalisierung bietet, verändern sich auch die Anforderungen im Bereich des Feuerwehrwesens und Katastrophenschutzes (Lange 2020). Angesichts des demografischen Wandels und dem damit verbundenen Ausscheiden von Einsatzkräften ist ein erheblicher Zuwachs an Personal notwendig, was wiederum eine Offensive in Aus-, Fort- und Weiterbildung von aktuellem und neuem Personal mit sich bringt (Stielike und Vos 2015; Jann 2023). Neben herkömmlichen Lernmethoden ist mittlerweile auch E-Learning ein fester Bestandteil der Ausbildung (Kirschner et al. 2021; Feuerwehr Magazin 2022). Industrie 4.0 prognostiziert, dass virtuelles Lernen künftig einen weiteren integralen Bestandteil der Bildung darstellen wird (Weber 2016).

Ziel der Masterthesis ist die Entwicklung eines Erkundungs- und Entscheidungsfindungstraining für Gruppenführer der Berufsfeuerwehr München, basierend auf Virtueller Realität, zu entwickeln. Gruppenführer sind Führungskräfte und führen eine Gruppe von Einsatzkräften. Diese sind bei Brandereignissen, Einsätzen der Technischen Hilfeleistung oder anderen Einsätzen der Allgemeinen Hilfe am Einsatzort. Hier müssen sie die Lage erkunden und Maßnahmen zur Brandbekämpfung, Rettung von Menschen, zum Bergen und Schützen einleiten (Schröder 2016). Dies erfolgt meist unter enormem Stress und zeitlichem Druck (Thorns 2015). Virtuelle Realität ist eine computergenerierte Umgebung, die es ermöglicht sämtliche Szenarien und Einsatzlagen für den Nutzer/Übenden über eine VR-Brille abzubilden. Durch die visuellen, auditiven und ggf. haptischen Elemente entsteht ein Immersionseffekt, was dem Nutzer das vollständige Eintauchen in die Szenarien ermöglicht (Grasnick 2020). Der Nutzer weiß, dass er sich nicht in einem realen Einsatz befindet, kann sich jedoch sehr schnell in die Situation hineindenken.

Die Forschungsergebnisse basieren auf einem selbst entwickelten 3-Säulenforschungsprozess. Dieser beschäftigt sich zum einen mit einer Literaturrecherche. Hierzu wurde ein VR-Training durchgeführt und anschließend als zweite Forschungssäule eine Umfrage unter den Probanden durchgeführt. Hieran nahmen 199 Personen teil. Als dritte Forschungssäule wurden 5 Experteninterviews durchgeführt. Der Erhebungszeitraum der Datengenerierung war vom 13.09.2023 bis zum 17.11.2023. Der

Untersuchungsraum bezieht sich auf Gruppenführer der Berufsfeuerwehr München.

Es zeigt sich, dass für ein Erkundungs- und Entscheidungstraining mittels Virtueller Realität nur ein System mit 6 Freiheitsgraden (6 DoF) sich als tauglich erweist. So ist ein realitätsgetreues Verhalten mit freiem Umschauen und freiem Bewegen möglich. Gleichwohl wird ein Inside-Out-Tracking der VR-Brille als wichtig gesehen, um eine Flexibilität der Anwendung zu wahren. In VR ist es möglich, Szenarien immer wieder in hoher Taktung zu trainieren, was bei herkömmlichen Einsatzübungen sonst nur sehr schwierig, aufwendig, teuer, ggf. ineffizient und gefährlich nachzubilden und zu üben wäre.

Auf die Verwendung von Controllern und Gamepads soll verzichtet werden, um einem realitätsnahen Verhalten nahezukommen und keine künstlichen Prozesse zu entwickeln, wo Übende falsche Abläufe trainieren.

Neben den technischen Ergebnissen zeigt sich, dass ein VR-Training methodisch eingebettet stattfinden muss, um höchstmögliche Trainings- und Lerneffekte sowie eine Selbstreflektion der Teilnehmenden zu ermöglichen. Hier sollen Inhalte vor der eigentlichen VR-Anwendung bereitgestellt werden, danach folgt das VR-Training in einer Turnhalle (aufgrund großer freier begehbarer Fläche). Anschließend erfolgt eine Nachbereitung der getätigten Handlungen (Laufwege aufzeigen, Funksprüche etc.) sowie eine Nachbesprechung.

Vortrag 15.3

12:05 - 12:35 Uhr

Beschaffung von Rettungsdienstausrüstung durch den Träger des Rettungsdienstes

Claudia Schaffer, Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen, Münster

Bei Vorhandensein mehrerer Rettungsdienstdurchführender in einem Rettungsdienstbereich kann es zu unterschiedlichen Ausführungen und Anordnungen im Krankenkraftwagen kommen, wenn jeder seine Ausrüstung ohne einheitliche Vorgaben selber beschafft. Für Notärzte und fremde Besatzungen ist ein Zurechtfinden in den jeweils anderen Fahrzeugen erschwert, wodurch Zeitverluste bei der Behandlung von verletzten/erkrankten Personen auftreten können. Im Rahmen der Masterarbeit bei der Stadt Wilhelmshaven (Niedersachsen) wurde untersucht, ob eine Verlagerung der Beschaffung in Richtung des Trägers sinnvoll ist.

Es wurden die rechtlichen, steuerlichen, wirtschaftlichen und qualitativen Aspekte der unterschiedlichen Beschaffungsoptionen der Rettungsdienstausrüstungen Fahrzeuge, Medizinprodukte, Bekleidung und Verbrauchsmaterialien betrachtet. Ist eine gemeinsame Beschaffung rechtlich zulässig? Gibt es steuerliche Einschränkungen, weshalb einzelne Beschaffungsoptionen unwirtschaftlich sind? Welche Beschaffungsoption ist die wirtschaftlichste? Ist die gemeinsame Beschaffung qualitativ hochwertiger? Zusätzlich wurden Vor- und Nachteile insbesondere aus den Bereichen Qualität und Identifikation berücksichtigt. Gesucht wurde also nicht die günstigste, sondern eine rechtlich zulässige und qualitativ hochwertige Option im Hinblick auf eine angemessene Wirtschaftlichkeit.

In diesem Zusammenhang wurden sechs Beschaffungsoptionen betrachtet: unabhängige Beschaffung, Trägervorgaben, gemeinsame Ausschreibung, Weiterverkauf, Vermietung/Leasing und unentgeltliche Nutzungsüberlassung. Diese Optionen wurden anhand der vier Fragestellungen untersucht. Die rechtliche und steuerliche Einordnung erfolgte aus dem Vergaberecht, dem Niedersächsischen Rettungsdienstgesetz sowie den steuerlichen Rechtsgrundlagen. Die wirtschaftlichen und qualitativen Aspekte wurden anhand von Gesprächen mit verschiedenen Rettungsdienstträgern in Deutschland analysiert. Die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Vorgehensweisen wurden zusammengetragen und für den Rettungsdienstbereich Wilhelmshaven ausgewertet. Die Ergebnisse können auf vergleichbare Rettungsdienstbereiche übertragen werden. Es werden auch Möglichkeiten für größere Rettungsdienstbereiche präsentiert.

Grundsätzlich sind die sechs Beschaffungsoptionen auf die vier Ausrüstungskategorien anwendbar. Eine Vermietung/Leasing von Verbrauchsmaterialien scheidet aus. Vorteil der unabhängigen Beschaffung und der Trägervorgaben auf Seiten der Hilfsorganisationen ist das Verhandeln mit dem Auftragnehmer, wodurch günstigere Preise gegenüber der Ausschreibungsverpflichtung des Trägers erzielt werden können. Die unabhängige Beschaffung besticht weiterhin mit der Beschaffung über Dachverbände. Finanzielle Vorteile durch eine gemeinsame Beschaffung ergeben sich, wenn Ausrüstungen geteilt werden können. Dies ist bei der karton-/palettenweisen Abnahme von Verbrauchsmaterialien bereits bei der Verkaufsoption der Fall. Bei der unentgeltlichen Nutzungsüberlassung erfolgt eine gemeinschaftliche Nutzung. Der gesetzlichen Vorgabe zur Einheitlichkeit aus dem Niedersächsischen Rettungsdienstgesetz wird qualitativ durch die Trägervorgabe entsprochen. Durch gleiche Geräte und Anordnungen im Fahrzeug finden sich Notärzte und fremde Besatzungen besser zurecht. Bei der Trägervorgabe, der gemeinsamen Beschaffung, der Verkaufsoption und der Vermietungs-/Leasingoption sind marginale qualitative Unterschiede erkennbar. Bei der unentgeltlichen Nutzungsüberlassung ist die Qualität durch den Rettungsdienstträger besser überprüfbar.

Die kostengünstigste Option ist die unabhängige Beschaffung, gefolgt von den Trägervorgaben und der unentgeltlichen Nutzungsüberlassung. Die Vermietungs-/Leasingoption ist nur bei Rettungsdienstbereichen mit sehr großem Fahrzeugpool relevant. Die unabhängige Beschaffung ist qualitativ nicht tragbar. Durch Trägervorgaben kann der Rettungsdienstträger ein Qualitätsniveau vorschreiben. Die unentgeltliche Nutzungsüberlassung bringt die größte Qualität mit sich, da die gleiche Ausrüstung beschafft wird und die Desinfektion, Mängelbeseitigung und Mangellagenvermeidung zentral erfolgt.

Mittwoch, den 28.05.2025 | Fachsitzung
Ort: Großer Saal | Uhrzeit: 13:10 - 14:45 Uhr

Thema: Erkenntnisse und Empfehlungen bei Silobränden
– Fachvorträge des Referates 5

Moderation: Christoph Franzke, vfdb Referat 5

Vortrag 16.1

13:15 - 13:45 Uhr

Glutbrand im Rapssilo – Einsatzverlauf und Erkenntnisse

Lukas Eckhoff, Feuerwehr Dortmund

Die Feuerwehr Dortmund wurde am Samstag, den 27. Januar 2024 gegen 11:30Uhr zu einer unklaren Rauchentwicklung im Bereich des Hafens alarmiert. Vor Ort stellten die Einsatzkräfte fest, dass Rauch aus einem Silo drang, in welchem Raps gelagert war. Innerhalb des Silos hatte sich ein Teil des Raps offenbar so weit erwärmt, dass ein Glutnest entstanden war, welches für den Rauch sorgte.

Durch die Feuerwehr wurde eine umfassende Erkundung des betroffenen Silos, sowohl innerhalb des Gebäudes mit Einsatzkräften unter schwerem Atemschutz als auch von außen mittels Drohne durchgeführt. Trotz des Glutbrandes im inneren des Silos war die Lage statisch. Somit stand ausreichend Zeit zur Verfügung, um die Erkundung hinsichtlich der Bauart des Silos, des eingelagerten Inhaltes sowie der Auswirkungen des Glutnestes sowohl innerhalb des betroffenen Silos aber auch die Ausbreitung auf benachbarten Silos durchzuführen. Die Fördertechnik zum Entleeren und Befüllen des Silos war defekt. Ein Fachberater für Silobrände unterstützte vor Ort die Einsatzmaßnahmen, um hinsichtlich der Besonderheiten bei einem Silobrand zu beraten. Die weitere Vorgehensweise der Einsatzkräfte wurde in Zusammenarbeit mit dem Betreiber abgestimmt.

Durch sein zusätzliches Eigengewicht und die aufquellende Wirkung von Löschwasser in Verbindung mit dem eingelagerten Raps, bestände bei der Einleitung größerer Wassermengen die Gefahr, dass die Statik des Silos negativ beeinflusst wird. Als alternatives Löschmittel wurde daher in Abstimmung mit dem Betreiber die Einleitung

von Stickstoff in das Silo umgesetzt. Bevor die Einleitung von Stickstoff umgesetzt werden konnte, wurde durch den Betreiber Stickstoff in ausreichender Menge durch einen externen Dienstleister zur Einsatzstelle verbracht. In der Zwischenzeit wurde die Vorgehensweise zum Einleiten des Stickstoffes festgelegt sowie die technische Umsetzung vorbereitet. Ziel war es eine Sauerstoffkonzentration < 2 Vol.% über 48 Stunden zu erzielen, da dann von einer Löschwirkung auszugehen ist. Hierzu musste das Silo luftdicht verschlossen werden, um dann möglichst weit unten im Silo den Stickstoff in gasförmiger Form einzuleiten. Die Einsatzmaßnahmen sind durch Messungen der Feuerwehr und im weiteren Verlauf durch das Einbringen von Messtechnik überprüft worden. Nach 4 Tagen wurden die entsprechenden Messwerte für eine ausreichende Löschwirkung im betroffenen Silo erreicht. Das Silo konnte geöffnet und mit Hilfe der mittlerweile Instandgesetzten Fördertechnik entleert werden.

Durch die Feuerwehr Dortmund wurde bereits 2 Stunden nach der ersten Alarmierung begonnen eine rückwärtige Planung der Gefahrenabwehrmaßnahmen durchzuführen. Ziel war es hierbei einerseits eine regelmäßige Ablöse der Einsatzkräfte vor Ort in der Anfangsphase umzusetzen und andererseits die eingeleiteten Maßnahmen gemeinsam mit dem Betreiber in regelmäßig vereinbarten Lagebesprechungen zu betreuen.

Vortrag 16.2

13:45 - 14:15 Uhr

Einsatzführungshilfe Brandbekämpfung in Siloanlagen

Jörg Kayser, DMT GmbH & Co. KG

In diesem Vortrag wird die Einsatzführungshilfe für die Brandbekämpfung in Siloanlagen vorgestellt. Die Einsatzführungshilfe dient als Leitfaden und Unterstützung für den Feuerwehr-Einsatzleiter bei einem Brandereignis in einem Silo.

Die „Einsatzführungshilfe Brandbekämpfung in Siloanlagen“ wurde als Bachelorarbeit im Rahmen des Studiengangs „Rettungsingenieurwesen“ an der Fachhochschule Köln in Zusammenarbeit mit der DMT GmbH und Co. KG (Abteilung Sonderbrandbekämpfung) in Dortmund von Herrn Markus Reiner erstellt.

Die Einsatzführungshilfe gibt die wichtigsten Einsatzgrundsätze für die „Brandbekämpfung in Siloanlagen“ zur Vermeidung taktisch initiiertes Folgeschäden in komprimierter Form wieder.

Hintergrund der Erstellung dieser Einsatzführungshilfe ist, dass in der Vergangenheit bei der Brandbekämpfung von Silos über konventionelle Löschmittel und -verfahren mehrfach kein Löscherfolg erzielt werden konnte und es immer wieder zu teilweise auch schwerwiegenden Unfällen kam.

Die Einsatzführungshilfe wurde mit dem Ziel erstellt, dass Führungskräfte der Feuerwehr einen aussagekräftigen Handlungsleitfaden an die Hand bekommen, mit dem der komplexe Fall der Silobrandbekämpfung sicher abgearbeitet werden kann. Durch die Anwendung von Maßnahmen und Erkenntnissen, die dem heutigen Stand der Technik entsprechen, soll das Risiko bei der Silobrandbekämpfung auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

Vortrag 16.3

14:15 - 14:45 Uhr

Schutzkonzepte gegen Silobrände aus Sicht der Versicherer

Marvin Fritsch, Schutzkonzepte gegen Silobrände aus Sicht der Versicherer

Abstract liegt nicht vor

Mittwoch, den 28.05.2025 | Fachsitzung

Ort: Tagungsräume 4 – 6 | Uhrzeit: 13:10 - 14:45 Uhr

Thema: Katastrophenschutz

Moderation: Dr. Jörg Schmidt, Kompetenzzentrum Bevölkerungsschutz der vfdb e.V./Hochschule Köln

Vortrag 17.1

13:15 - 13:45 Uhr

Einsatzleitung im Bevölkerungsschutz - wer führt die operative Gefahrenabwehr bei länderübergreifenden oder bundesweiten Lagen?

Benno Fritzen, vfdb e. V.

Mit dem Ukraine-Krieg hat sich die Wahrnehmung für die Kriegsgefahr in Europa und für die Gefahren der Bevölkerung bei kriegerischen Auseinandersetzungen drastisch geändert. Auch wenn bereits die Terrorismus-Gefahr nach den Anschlägen von 2001 und in den Folgejahren das Friedensglücksgefühl der Neunziger Jahre erschütterte und für ein weiteres Engagement des Bundes im Zivilschutz sorgte, war doch die Bereitschaft, eine Leistungsfähigkeit des Zivilschutzes wie im vergangenen Kalten Krieg aufzubauen, nicht großes Thema, weil Wirkungen zunächst lokal blieben.

Das Grundgesetz weist dem Bund die Zuständigkeit für die Verteidigung, einschließlich des Schutzes der Zivilbevölkerung, zu. Für das operative Krisenmanagement im Zivilschutz hat der Bund jedoch keine eigenen Strukturen geschaffen, sondern greift im Ereignisfall auf die Strukturen des Katastrophenschutzes in den Ländern zurück. Dabei wird nicht ausdrücklich beschrieben, welche Institution mit welchen Instrumenten die Führung und Leitung der Katastrophenschutzkräfte der Länder leistet.

Ein Handlungsbedarf ergibt sich nicht nur vor dem Hintergrund möglicher Kriegsszenarien, sondern auch bei länderübergreifenden Katastrophen, bei denen der Einsatz der Kräfte mehrerer Länder aktiviert und koordiniert werden müssen. Im Vortrag wird ein Konzept vorgestellt, mit dem diesem Bedarf entsprochen werden kann.

Vortrag 17.2

13:45 - 14:15 Uhr

Vorstellung erste Inhalte und Ideen zum Grünbuch „Dynamische Starkregenlagen“ aus den Erfahrungen der letzten Jahre

Dr. Ulrich Cimolino, vfdb e. V.

Die Starkregenfälle im Juli 2021 kosteten letztlich 189 Menschen, darunter 5 Einsatzkräfte, das Leben und führten zu Sachschäden in Höhe von vermutlich mehr als 30 Mrd. Euro. Betroffen waren vor allem die Bundesländer Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen. Die Beseitigung der Schäden dauert in vielen Bereichen auch 2022 noch an und wird sich vermutlich noch Jahre hinziehen.

Ähnliche Erfahrungen machte man in den letzten Jahren auf kleinerer Fläche, aber lokal ebenfalls verheerenden Folgen u.a. 2016 in Simbach am Inn, 2018 in Herrstein, 2024 in Teilen Bayerns 2024. Beim letzteren Ereignis starben leider wieder 2 Einsatzkräfte.

In der Folge setzte jeweils eine meist eher lokale, nur selten wirklich breite Diskussion um die Ursachen, Versäumnisse, Verantwortungen und Verbesserungsmöglichkeiten im Bereich der Gefahrenabwehr ein.

Die vfdb berief daher zur Gewinnung von und Aufarbeitung der Erkenntnisse eine Expertenkommission „Starkregen 2021“ ein. Dieser Expertenkommission gehören neben Angehörigen von Feuerwehren, Technischem Hilfswerk, Bundeswehr, Polizei, Behörden und Hilfsorganisationen wie dem Roten Kreuz und den Johannitern auch Wissenschaftler verschiedener Hochschulen an.

Aus der Betrachtung der Schadenslage 2021 ergaben sich viele Parallelen zu anderen dynamischen Großlagen. Der Auftrag für das geplante Grünbuch wurde daher 2024 über das Ereignis von 2021 hinaus erweitert.

Die Umsetzung der Erkenntnisse für eine bessere Gefahrenabwehr muss den Fokus auf die Minimierung von Personen- und Sachschäden haben, um eine Wiederholung solch katastrophaler Ereignisse zwar nicht vermeiden, aber doch im Ausmaß verringern zu können. Dabei gilt es gleichzeitig die Sicherheit der Einsatzkräfte zu verbessern. Es ist niemandem sinnvoll und verantwortlich zu erklären, warum in anderen entwickelten Ländern mit ähnlichen Ereignissen wesentlich weniger Verluste zu beklagen sind!

Zur Bewältigung von dynamischen Großschadenslagen und Katastrophen müssen die organisatorischen Strukturen und die technische Ausstattung nicht nur des Katastrophenschutzes in Deutschland künftig deutlich modifiziert werden. Das Führungssystem und dessen Ausstattung müssen aktualisiert und internationalen Standards angepasst werden. Die Ausbildung ist den Erfordernissen und heutigen Ausstattungen anzupassen und viel mehr in der Praxis in sicheren Umgebungen zu üben.

Es sind Strukturen aufzubauen und dauerhaft mit Leben zu füllen, die dem Gewinnen von Erfahrungswissen und dem daraus folgenden Vermitteln dieser Erkenntnisse für die breite Masse der beteiligten Angehörigen aus den Organisationen der Gefahrenabwehr sowie von Verwaltung und Politik dienen.

Vortrag 17.3

14:15 - 14:45 Uhr

Evaluation von Katastrophenschutzübungen: Ein Werkzeug zur Weiterentwicklung der internationalen Zusammenarbeit im europäischen Katastrophenschutzmechanismus (UCPM)

Dr.-Ing. Marion Meinert, Hochschule Furtwangen

Katastrophenschutzübungen im Rahmen des europäischen Katastrophenschutzmechanismus (UCPM) dienen dazu, innerhalb der internationalen Zusammenarbeit Abläufe und Prozesse zu testen, Schwachstellen und Verbesserungspotenziale zu identifizieren sowie die Zusammenarbeit zwischen den lokal tätigen staatlichen und ehrenamtlichen Einsatzorganisationen sowie den europäischen spezialisierten Einsatzteams zu analysieren und zu optimieren. Eine gründliche Evaluation dieser Übungen bietet eine objektive Grundlage, um die Wirksamkeit von landesspezifischen wie auch internationalen Einsatzstrategien und -maßnahmen zu bewerten und zu dokumentieren. Dies ist besonders relevant für die Berichterstattung gegenüber politischen Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit.

Dieser Beitrag beleuchtet, wie eine gezielte und methodisch fundierte Evaluation dazu beitragen kann, aus kostspieligen internationalen Übungen bestmögliche Erkenntnisse und nachhaltige Verbesserungen zu gewinnen. Durch die Kombination quantitativer und qualitativer Methoden wird eine differenzierte Bewertung ermöglicht, die über einfache Erfolgsmessungen hinausgeht.

Eine besondere Herausforderung stellt dabei die einheitliche und sinnvolle Festlegung von Bewertungskriterien dar. In diesem Beitrag werden Methoden zur Definition und Bewertung dieser Kriterien vorgestellt und anhand praxisnaher Beispiele erörtert. Dabei werden verschiedene Ebenen berücksichtigt, darunter politische, organisatorische, taktische und soziokulturelle Perspektiven.

Das Ziel des Beitrags ist es, aufzuzeigen, wie die Evaluation als Werkzeug eingesetzt werden kann, um fundierte Empfehlungen für die Verbesserung von Strategien zur internationalen Zusammenarbeit im Katastrophenschutz abzuleiten. Insbesondere wird demonstriert, wie die Standardisierung von Evaluationskriterien die Vergleichbarkeit und Qualität der Bewertungen verbessern können, was letztlich die Effektivität internationaler Katastrophenschutzmaßnahmen stärkt.

Impressum

Herausgeber:

Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e. V.

Redaktion:

Jens Krause, Ansgar Stening, Michael Neske, Paul Geoerg, Roman Peperhove

Gestaltung und Layout:

Jens Krause, Ansgar Stening

