

**vfdb**

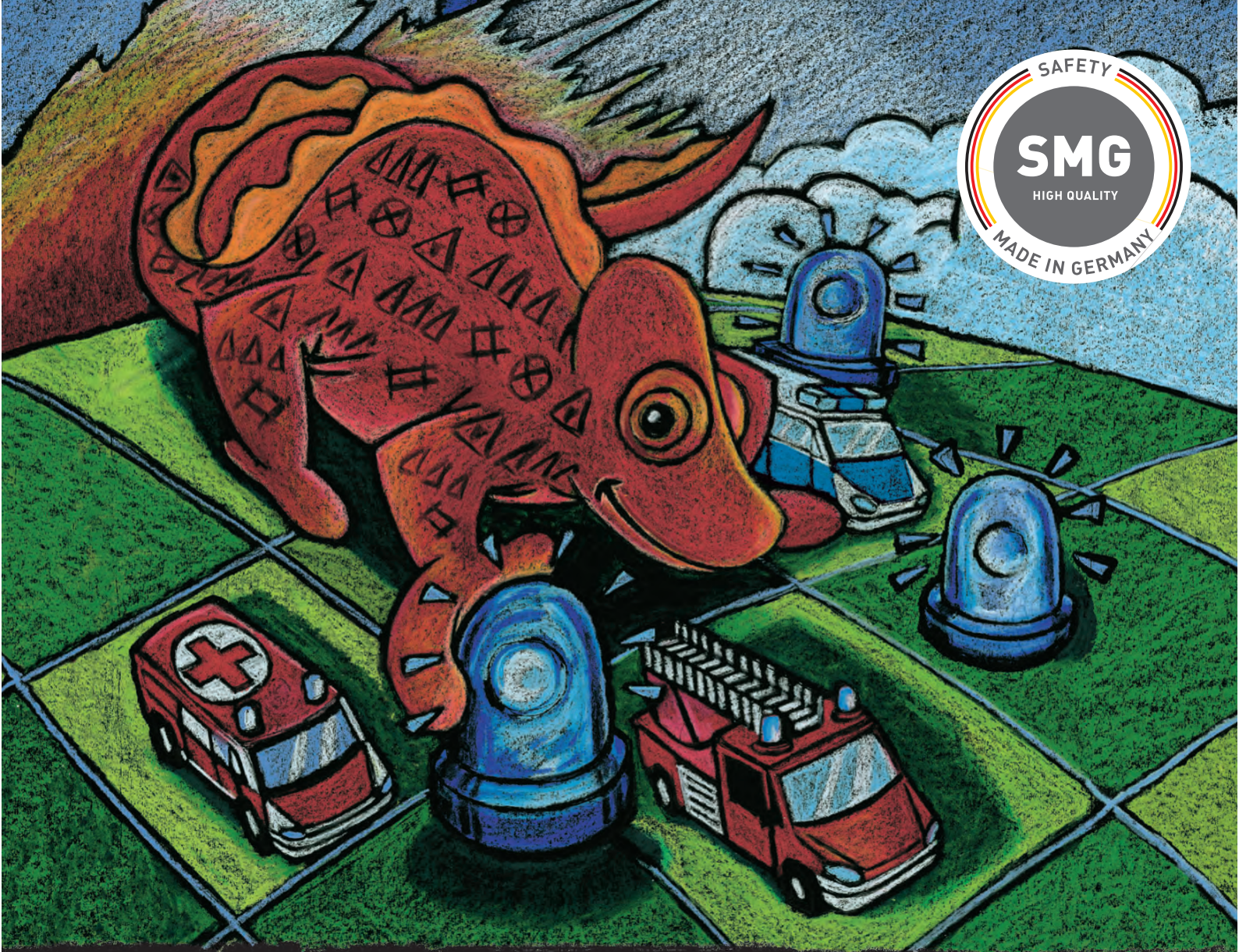
Vereinigung zur Förderung des  
Deutschen Brandschutzes e. V.

Herausgeber

**67. Jahresfachtagung**  
der Vereinigung zur Förderung des  
Deutschen Brandschutzes e.V.  
**2021**

**TAGUNGSBAND**





# *DIE LAGE IM GRIFF*

## – mit dem Stabsführungssystem metropoly®BOS

Flexibel, offline-fähig und intuitiv – mit metropoly®BOS haben Sie die Lage im Griff. Vom Tagesgeschäft bis zur Sonderlage, lückenlos dokumentiert und aufgabengerecht präsentiert. Transparent und durchgängig von operativ bis administrativ – von Großbrand und Unwetterlage bis hin zur Pandemielage über alle beteiligten Ämter. Oder bis zur Landeslage mit Hunderten von Benutzern.

metropoly®BOS ist vielfach praxisbewährt, vollständig vernetzt und durch Kopplung an alle gängigen Einsatzleitsysteme stets am Puls des Geschehens.

Mehr zu metropoly®BOS – mit besten Referenzen  
[www.die-lage-im-griff.de](http://www.die-lage-im-griff.de)

**GOOBYTE**

Medienpartner der  
67. Jahresfachtagung  
der vfdb



# CRISIS PREVENTION

Das Fachmagazin für Gefahrenabwehr,  
Innere Sicherheit und Katastrophenhilfe



# Behörden Spiegel



# **TAGUNGSBAND**

der **67. Jahresfachtagung**

vom 10. bis 12. Mai 2021

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Vervielfältigung und der Speicherung, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils gültigen Fassung zulässig.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

## **Impressum:**

Herausgeber: vfdb, Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.  
Postfach 4967 | 48028 Münster

1. Auflage 2021

© 2021 VdS Schadensverhütung GmbH Verlag

Amsterdamer Str. 174

50735 Köln

Telefon: (0221) 77 66 0

Fax: (0221) 77 66 109

Umschlag, Satz und Druckvorlage: Referat 13 | Forschungsmanagement und -  
Information,

Druck:

DFS Druck Brecher GmbH

Rheinische Allee 5

50858 Köln

Tel: (022 34) 95 71 80

Fax: (022 34) 95 71 888

[www.dfs-pro.de](http://www.dfs-pro.de)

ISBN 978-3-936050-33-2

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>CORONA: KONTEXT UND KONSEQUENZEN</b>	<b>9</b>
<b>ZWISCHENBILANZ AUS SICHT DES ÖFFENTLICHEN GESUNDHEITSWESENS</b>	<b>11</b>
PROF. DR. DR. RENÉ GOTTSCHALK	
<b>MEDIZINETHISCHE PERSPEKTIVE</b>	<b>15</b>
PROF. DR. LEO LATASCH	
<b>CORONA UND DIE ROLLE DER POLITIK</b>	<b>19</b>
PROF. DR. HANS-JÜRGEN LANGE	
<b>MÜNSTERANER THEMEN</b>	<b>25</b>
<b>AMOKFAHRT AM 07.04.2018 IN MÜNSTER – EINSATZVERLAUF UND ERGEBNISSE</b>	<b>27</b>
DIPL.-ING. DIRK HÜLSKEN	
<b>DIGITALISIERUNG DER FEUERWEHR – AUS- UND FORTBILDUNG: VON MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN</b>	<b>31</b>
DR. HAUKE SPETH	
<b>EVALUATION DER AUSBILDUNG IN DER FEUERWEHR – ENTSTEHUNG UND ANWENDUNGS-MÖGLICHKEITEN EINER TOOLBOX</b>	<b>47</b>
PROF. DR. MEINALD THIELSCH, STEFAN RÖSELER, SARAH WEBER,	
<b>FORSCHUNG IN DER GEFAHRENABWEHR</b>	<b>61</b>
<b>VOM LABOR INS DETEKTIONSGERÄT</b>	<b>63</b>
DR. JANA KORZEKWA, DR. RALF HETZER	
<b>NEX-HYS - ENTWICKLUNG NORMUNGSFÄHIGER BESTIMMUNGSVERFAHREN FÜR HYBRIDE STOFFGEMISCHTE</b>	<b>67</b>
DIETER GABEL, PAUL GEOERG, PROF. DR. ULRICH KRAUSE	
<b>EXPERIMENTELLE UND NUMERISCHE UNTERSUCHUNG ZUR BESTIMMUNG DER RAUCHGASTOXIZITÄT BEIM ABBRAND VON INNENRAUMMATERIALIEN IN KRAFTOMNIBUSSEN</b>	<b>83</b>
DR. ANDREA KLIPPEL, TANJA GNUTZMANN, MANUEL KEMPF, DR. ANJA HOFMANN-BÖLLINGHAUS, DR. DIETER GABEL, PROF. DR. ULRICH KRAUSE	
<b>AKTUELLE SCHADENLAGEN</b>	<b>99</b>
<b>WALDBRÄNDE IN KALIFORNIEN – BESONDERE HERAUSFORDERUNGEN DURCH DIE CORONA-PANDEMIE</b>	<b>101</b>
N.N.	
<b>EXPLOSION IN BEIRUT – ERFAHRUNGSBERICHT AUS SICHT ATF DEUTSCHLAND</b>	<b>105</b>
STÄDT. BRANDDIREKTOR DIPL.-CHEM. OLIVER NESTLER	

<b><u>VERWENDBARKEIT VON HOLZKONSTRUKTIONEN IN MEHRGESCHOSSIGEN GEBÄUDEN</u></b>	<b>109</b>
<b>TIMPULS - FORSCHUNGSVORHABEN ZUR FORTSCHREIBUNG BAUAUFSICHTLICHER REGELUNGEN ZUR ERWEITERTEN ANWENDUNG DES HOLZBAUS</b>	<b>111</b>
UNIV.-PROF. DR.-ING. JOCHEN ZEHFUß, PROF. DR.-ING BJÖRN KAMPMEIER, SVEN BRUNKHORST, FELIX STEEGER	
<b>TIMPULS - ABSCHLIEßENDE REALBRANDVERSUCHE FÜR DEN MEHRGESCHOSSIGEN HOLZBAU</b>	<b>129</b>
THOMAS ENGEL M.SC., CHRISTOPH KURZER M.ENG., DR.-ING. NORMAN WERTHER, UNIV.-PROF. DR.-ING. STEFAN WINTER,	
<b>TIMPULS – ERKENNTNISSE FÜR DEN ABWEHRENDEN BRANDSCHUTZ</b>	<b>147</b>
DANIEL BUTSCHER, DR.-ING. MICHAEL NESKE	
<b><u>SIMULATION DER ENTFLUCHTUNG IM BRANDFALL, FACHVORTRÄGE DES REFERATES 4</u></b>	<b>163</b>
<b>PERSONENSTROMSIMULATIONEN NACH E DIN 18009-2 – WAS WIRD JETZT ANDERS?</b>	<b>165</b>
DIPL.-ING. MANUEL KITZLINGER	
<b>BIM IM BRANDSCHUTZ AM BEISPIEL VON PERSONENSTROM-SIMULATIONEN</b>	<b>181</b>
DR. ANGELIKA KNEIDL, SOPHIA SIMON	
<b>BESTIMMUNG DER ERKENNBARKEIT VON RETTUNGSWEGKENNZEICHEN IM BRANDFALL</b>	<b>195</b>
DR.-ING. BURKHARD FORELL, TOBIAS GOCKEL (M.Sc.)	
<b><u>HERAUSFORDERUNG VEGETATIONS-BRANDBEKÄMPFUNG – BESONDERHEITEN UND ZIELFÜHRENDE TAKTIKEN</u></b>	<b>225</b>
<b>TAKTISCHE UND TECHNISCHE LÖSUNGEN BEI EINSÄTZEN IN UND UM MUNITIONSVERDACHTSFLÄCHEN</b>	<b>227</b>
DR. ULRICH CIMOLINO	
<b>WALDBRANDSCHUTZ GANZHEITLICH – DER ANSPRUCH DES INTERDISZIPLINÄREN PROJEKTES ERWIN</b>	<b>263</b>
DR. CHRISTOPH LAMERS, AMELIE MARA CHRISPEELS, PIA LABENSKI, DR. FABIAN EWALD FASSNACHT	
<b>GRUNDSÄTZE DER EINSATZTAKTIK BEI DER VEGETATIONS-BRANDBEKÄMPFUNG</b>	<b>277</b>
JAN SÜDMERSEN	
<b><u>TECHNISCHE HILFE IM KONTEXT MODERNER FAHRZEUG-TECHNOLOGIEN, FACHVORTRÄGE DES REFERATES 6</u></b>	<b>287</b>
<b>WEITERENTWICKELTE TAKTIK BEI DER TECHNISCH-MEDIZINISCHEN RETTUNG AUS FAHRZEUGEN</b>	<b>289</b>
JÖRG HECK, TORSTEN WEBER	
<b>BRANDBEKÄMPFUNG AN MODERNEN HOCHVOLTFAHRZEUGEN</b>	<b>293</b>
ALEXANDER RONACHER	
<b>UNFALLHILFE UND BERGEN BEI LNG-FAHRZEUGEN</b>	<b>297</b>
RALF SIMON	



<b>CHANCEN UND GEFAHREN DER DIGITALISIERUNG</b>	<b>307</b>
<b>CORONA UND DIE DIGITALE VULNERABILITÄT</b>	<b>309</b>
UWE AUGAT	
<b>NUTZUNG GEOHUB</b>	<b>313</b>
INGO MICHELS, HOLGER ZIEHM	
<b>WIRKZUSAMMENHANG VORBEUGENDER UND ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ - FACHVORTRÄGE DES REFERATES 1</b>	<b>321</b>
<b>SICHTWEISE 1 - FEUERWEHR</b>	<b>323</b>
UWE SCHULZE	
<b>SICHTWEISE 2 - KONZEPTERSTELLER</b>	<b>337</b>
MARTIN STEINERT	
<b>SICHTWEISE 3 - PERSPEKTIVE BAUAUFSICHT</b>	<b>349</b>
HEIKE HOHMANN	
<b>EINSATZHYGIENE BEI BRÄNDEN</b>	<b>361</b>
<b>MERKBLATT EINSATZHYGIENE –ALT BEWÄHRTES, STAND DER TECHNIK, KONTAMINATIONS-VERSCHLEPPUNG</b>	<b>363</b>
DIPL.-CHEM. DR. INGRID MIELING	
<b>KREBSRISIKO IM FEUERWEHRDIENST? ERG BIOMONITORING VON FEUERWEHREINSATZKRÄFTEN BEI REALBRÄNDEN</b>	<b>381</b>
DIPL. BIOL. TIM PELZL, DR. RER. MED. DIRK TÄGER, DIPL.-ING. STEPHAN KOSSLITZ	
<b>PSA- UND SCHLAUCHKONTAMINATIONEN IM FEUERWEHREINSATZ</b>	<b>391</b>
DR.-ING. MICHAEL NESKE, DIPL.-CHEM. FRANK SCHUPPE, DR. RER. NAT. JULIA KAUFMANN	
<b>BETRIEBLICHES KRISENMANAGEMENT VOR NEUEN HERAUSFORDERUNGEN – FACHVORTRÄGE DES REFERATES 9</b>	<b>417</b>
<b>CORONA – HERAUSFORDERUNG DES BETRIEBLICHEN KRISENMANAGEMENTS</b>	<b>419</b>
DR. JENS WIPPICH	
<b>VIRTUELLE BETRIEBLICHE KRISENSTÄBE</b>	<b>431</b>
DR. BJÖRN BANSEMER	
<b>FRÜHZEITIGE LAGEERKUNDUNG DURCH EINE VORAUSFLIEGENDE DROHNE – FORSCHUNGSPROJEKTE AUS DER CHEMISCHEN INDUSTRIE UND DER ÖFFENTLICHEN FEUERWEHR</b>	<b>441</b>
CHRISTIAN RONIG, KATRIN SOMMER	

<b>ZUKUNFT DER FEUERWEHR - VORTRÄGE DER BRANDREFERENDARE</b>	<b>459</b>
<b>DIE ZUKÜNFTIGE AUSBILDUNG DES HÖHEREN FEUERWEHRTECHNISCHEN DIENSTES IN DEUTSCHLAND</b>	<b>461</b>
BERTOLD PENKERT	
<b>FRIM-MAB-D ZUR BRANDSCHUTZTECHNISCHEN RISIKOBEWERTUNG VON HOLZGEBÄUDEN DER GK 5</b>	<b>473</b>
SEBASTIAN BÜCHNER	
<b>KRISENKOMMUNIKATION UND DIVERSITÄT</b>	<b>489</b>
CARSTEN MOHR	
<b>ANWENDUNG VON ALTERNATIVEN ANTRIEBSKONZEPTEN</b>	<b>501</b>
<b>WASSERSTOFF ALS ANTRIEBS- UND BETRIEBSMÖGLICHKEIT VON FEUERWEHREINSATZFAHRZEUGEN</b>	<b>503</b>
FLORIAN KUBOWSKI, PROF. DR. ULI BARTH	
<b>ÖPNV IM WANDEL - VOM DIESEL ZUM ELEKTROBUS AUS SICHT EINES SACHVERSICHERERS</b>	<b>517</b>
DR. GEORG SCHOLZEN, BERND GROßE-SCHARMANN	
<b>GASFREISETZUNGEN BEI LITHIUM-IONEN-BATTERIEN</b>	<b>531</b>
DR. SARAH-K. HAHN, KAROLA KEUTEL, PASCAL VORWERK, PROF. DR. ULRICH KRAUSE	
<b>AG FREDI -AKTUELLES AUS DEM RETTUNGSWESEN</b>	<b>547</b>
<b>...UND WIEDER GANZ OBEN - ERGONOMIE IM RETTUNGSDIENST</b>	<b>549</b>
DR. RER. POL. MARIKA PLÖTHNER	
<b>FÜHRUNG ERFORDERLICH -GRUPPEN-, ZUG- UND VERBANDSFÜHRER AUCH IM RETTUNGSDIENST?</b>	<b>565</b>
MARC HÜBNER	
<b>COMPLIANCE DER HÄNDEHYGIENE IM RETTUNGSDIENST - "WAS LERNEN WIR DARAUS?"</b>	<b>579</b>
DIETER OBERNDÖRFER, HANNAH GUCKES, BIRGIT ROSS, JÖRG SPORS, RENÉ GOTTSCHALK, HOLGER PFLEGER	
<b>RAUS AUS DEM ELFENBEINTURM! FORSCHUNG IN DER PRAXIS - FACHVORTRÄGE DES REFERATES 13</b>	<b>591</b>
<b>DAS DEUTSCHE RETTUNGSROBOTIK ZENTRUM – FORSCHUNG WIRD SICHTBAR</b>	<b>593</b>
DIPL.-ING. STEFAN GROBELNY, ROBERT GRAFE	
<b>KÜNSTLICHE INTELLIGENZ / MASCHINELLES LERNEN IN DER STRATEGISCHEN EINSATZPLANUNG IN DER GEFAHRENABWEHR</b>	<b>597</b>
JENS KRAUSE	
<b>ZUKUNFT GESTALTEN – FORSCHUNG ALS ELEMENT DER STRATEGISCHEN EINSATZPLANUNG</b>	<b>603</b>
DR. CHRISTIAN MILLER	

**CORONA: LEHREN UND CHANCEN**

**621**

**COVID-19: EINE CHANCE FÜR DIE BERLINER FEUERWEHR**

**DIE PANDEMIE ALS KATALYSATOR FÜR SELBSTREFLEXION UND ENTWICKLUNG?**

**623**

CONSTANTIN AHRENS

**CORONA-PANDEMIE 2020/21 – SIND DIE LEHREN UND ERFAHRUNGEN NEU ODER WIE NACHHALTIG WAREN**

**BISHERIGE ERKENNTNISSE?**

**645**

PROF. DR.-ING. PEER RECHENBACH

**KRISENMANAGEMENT DER CORONA-PANDEMIE IN EINER LANDESVERWALTUNG IN BADEN-WÜRTTEMBERG**

**661**

PROF. HERMANN SCHRÖDER

## **Index Vorträge**

	<b>Seite</b>
<b>...und wieder ganz oben - Ergonomie im Rettungsdienst.....</b>	<b>549</b>
<b>Amokfahrt am 07.04.2018 in Münster – Einsatzverlauf und Ergebnisse.....</b>	<b>27</b>
<b>Bestimmung der Erkennbarkeit von Rettungswegkennzeichen im Brandfall.....</b>	<b>195</b>
<b>BIM im Brandschutz am Beispiel von Personenstromsimulationen.....</b>	<b>181</b>
<b>Brandbekämpfung an modernen Hochvoltfahrzeugen.....</b>	<b>293</b>
<b>Compliance der Händehygiene im Rettungsdienst - "Was lernen wir daraus?".....</b>	<b>579</b>
<b>Corona – Herausforderung des betrieblichen Krisenmanagements.....</b>	<b>419</b>
<b>Corona und die digitale Vulnerabilität.....</b>	<b>309</b>
<b>Corona und die Rolle der Politik.....</b>	<b>19</b>
<b>Corona-Pandemie 2020/21 – Sind die Lehren und Erfahrungen neu oder wie nachhaltig waren bisherige Erkenntnisse?.....</b>	<b>645</b>
<b>Covid-19: Eine Chance für die Berliner Feuerwehr - Die Pandemie als Katalysator für Selbstreflexion und Entwicklung?.....</b>	<b>623</b>
<b>Das Deutsche Rettungsrobotik Zentrum – Forschung wird sichtbar.....</b>	<b>593</b>
<b>Die zukünftige Ausbildung des höheren feuerwehrtechnischen Dienstes in Deutschland.....</b>	<b>461</b>

<b>Digitalisierung der Feuerwehr – Aus- und Fortbildung: Von Möglichkeiten und Grenzen.....</b>	<b>31</b>
<b>Evaluation der Ausbildung in der Feuerwehr – Entstehung und Anwendungsmöglichkeiten einer Toolbox.....</b>	<b>47</b>
<b>Experimentelle und numerische Untersuchung zur Bestimmung der Rauchgastoxizität beim Abbrand von Innenraummaterialien in Kraftomnibussen.....</b>	<b>83</b>
<b>Explosion in Beirut – Erfahrungsbericht aus Sicht ATF Deutschland.....</b>	<b>105</b>
<b>FRIM-MAB-D zur brandschutztechnischen Risikobewertung von Holzgebäuden der GK 5.....</b>	<b>473</b>
<b>Frühzeitige Lageerkundung durch eine vorausfliegende Drohne – Forschungsprojekte aus der chemischen Industrie und der öffentlichen Feuerwehr.....</b>	<b>441</b>
<b>Führung erforderlich -Gruppen- , Zug- und Verbandsführer auch im Rettungsdienst?.....</b>	<b>565</b>
<b>Gasfreisetzungen bei Lithium-Ionen-Batterien.....</b>	<b>531</b>
<b>Grundsätze der Einsatztaktik bei der Vegetationsbrandbekämpfung.....</b>	<b>277</b>
<b>Krebsrisiko im Feuerwehrdienst? Erg Biomonitoring von Feuerwehreinsatzkräften bei Realbränden.....</b>	<b>381</b>
<b>Krisenkommunikation und Diversität.....</b>	<b>489</b>
<b>Krisenmanagement der Corona-Pandemie in einer Landesverwaltung in Baden-Württemberg.....</b>	<b>661</b>
<b>Künstliche Intelligenz / maschinelles Lernen in der strategischen Einsatzplanung in der Gefahrenabwehr.....</b>	<b>597</b>

<b>Medizinethische Perspektive.....</b>	<b>15</b>
<b>Merkblatt Einsatzhygiene – alt bewährtes, Stand der Technik, Kontaminationsverschleppung.....</b>	<b>363</b>
<b>NEX-HYS - Entwicklung normungsfähiger Bestimmungsverfahren für hybride Stoffgemische.....</b>	<b>67</b>
<b>Nutzung GeoHub.....</b>	<b>313</b>
<b>ÖPNV im Wandel - Vom Diesel zum Elektrobus aus Sicht eines Sachversicherers.....</b>	<b>517</b>
<b>Personenstromsimulationen nach E DIN 18009-2 – was wird jetzt anders?.....</b>	<b>165</b>
<b>PSA- und Schlauchkontaminationen im Feuerwehreinsatz.....</b>	<b>391</b>
<b>Sichtweise 1 - Feuerwehr.....</b>	<b>323</b>
<b>Sichtweise 2 - Konzeptersteller.....</b>	<b>337</b>
<b>Sichtweise 3 - perspektive Bauaufsicht.....</b>	<b>349</b>
<b>Taktische und technische Lösungen bei Einsätzen in und um Munitionsverdachtsflächen.....</b>	<b>227</b>
<b>TIMPuls - abschließende Realbrandversuche für den mehrgeschossigen Holzbau.....</b>	<b>129</b>
<b>TIMPuls - Erkenntnisse für den abwehrenden Brandschutz.....</b>	<b>147</b>
<b>TIMPuls - Forschungsvorhaben zur Fortschreibung bauauf- sichtlicher Regelungen zur erweiterten Anwendung des Holzbaus.....</b>	<b>111</b>
<b>Unfallhilfe und Bergen bei LNG-Fahrzeugen.....</b>	<b>297</b>
<b>Virtuelle betriebliche Krisenstäbe.....</b>	<b>431</b>

<b>Vom Labor ins Detektionsgerät.....</b>	<b>63</b>
<b>Waldbrände in Kalifornien – besondere Herausforderungen durch die Corona-Pandemie.....</b>	<b>101</b>
<b>Waldbrandschutz ganzheitlich – der Anspruch des interdisziplinären Projektes ErWin.....</b>	<b>263</b>
<b>Wasserstoff als Antriebs- und Betriebsmöglichkeit von Feuerwehreinsatzfahrzeugen.....</b>	<b>503</b>
<b>Weiterentwickelte Taktik bei der technisch-medizinischen Rettung aus Fahrzeugen.....</b>	<b>289</b>
<b>Zukunft gestalten – Forschung als Element der strategischen Einsatzplanung.....</b>	<b>603</b>
<b>Zwischenbilanz aus Sicht des öffentlichen Gesundheitswesens.....</b>	<b>11</b>

<b>Referent</b>	<b>Seite</b>
<b>A</b>	
Ahrens, Constantin	623
<b>B</b>	
Bansemmer, Dr. Björn	431
Büchner, Sebastian	473
Butscher, Daniel	147
<b>C</b>	
Cimolino, Dr. Ulrich	227
<b>E</b>	
Engel, Thomas M.Sc.	129
<b>F</b>	
Faßnacht, Dr. Fabian Ewald	263
Forell, Dr.-Ing. Burkhard	195
<b>G</b>	
Gabel, Dieter	67
	83
Gottschalk, Prof. Dr. Dr. René	11
Grobelny, Dipl.-Ing. Stefan	593
<b>H</b>	
Hahn, Dr. Sarah-Katharina	531
Heck, Jörg	289
Hetzer, Dr. Ralf	63
Hohmann, Heike	349
Hübner, Marc	565
Hülsken, Dipl.-Ing. Dirk	27
<b>K</b>	
Kaufmann, Dr. rer. nat. Julia	391
Kitzlinger, Dipl.-Ing. Manuel	165
Klippel, Dr. Andrea	83
Kneidl, Dr. Angelika	181
Korzekwa, Dr. Jana	63



Krause, Jens	597
Kubowski, Florian	503
<b>L</b>	
Lamers, Dr. Christoph	263
Lange, Prof. Dr. Hans-Jürgen	19
Latasch, Prof. Dr. Leo	15
<b>M</b>	
Mieling, Dipl.-Chem. Dr. Ingrid	363
Miller, Dr. Christian	603
Mohr, Carsten	489
<b>N</b>	
Neske, Dr.-Ing. Michael	147
	391
Nestler, Dipl.-Chem. Oliver	105
<b>O</b>	
Oberndörfer, Dieter	579
<b>P</b>	
Pelzl, Dipl. Biol. Tim	381
Penkert, Berthold	461
Plöthner, Dr. rer. pol. Marika	549
<b>R</b>	
Rechenbach, Prof. Dr. Peer	645
Ronacher, Alexander	293
Ronig, Christian	441
<b>S</b>	
Scholzen, Dr. Georg	517
Schröder, Prof. Hermann	661
Schulze, Uwe	323
Schuppe, Dipl.-Chem. Frank	391
Simon, Ralf	297
Sommer, Katrin	441
Speth, Dr. Hauke	31
Steinert, Martin	337
Südmersen, Jan	277

**T**

Taeger, Dr. rer. med. Dirk	381
Thielsch, Prof. Dr. Meinald	47

**W**

Wippich, Dr. Jens	419
-------------------	-----

**Z**

Zehfuß, Prof. Dr.-Ing. Jochen	111
Ziehm, Holger	313

# INTERSCHUTZ 2022

Für Helden. Für Retter.  
Für Dich.

Hannover • Germany

[interschutz.de](https://www.interschutz.de)



**NEUER TERMIN**  
**20.-25. JUNI 2022**



Deutsche Messe

Einsatzort Zukunft.





## Gibt es leider nur als Firmenwagen.

Egal wie stressig der Einsatz: Mit dem Mercedes-Benz Atego als Feuerwehrfahrzeug wird jede Dienstfahrt nicht nur schnell, sondern auch sicher. Dafür setzen wir auf die bewährte Stahlfederung, die sicherstes Fahrverhalten auch in unwegsamem Gelände garantiert. Und auf Wunsch sorgt die Allison Wandlerautomatik für eine bessere Beschleunigung und höheren Schalt-

komfort. Ausgestattet mit modernen Euro VI-Motoren, erfüllen Mercedes-Benz Feuerwehrfahrzeuge auch die aktuelle Abgasnorm. Das sorgt für sauberere Luft in den Innenstädten und Sie retten bei jedem Einsatz nicht nur Menschen und Tiere, sondern auch die Umwelt. Mehr Informationen unter:

**[www.mercedes-benz.de/feuerwehr](http://www.mercedes-benz.de/feuerwehr)**

Mercedes-Benz

