



# Tagungsband

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



**mit Zusatzveranstaltung  
Critical Infrastructure Event**

**27. – 29. Mai 2013**





# **vfdb**

Vereinigung zur Förderung des  
Deutschen Brandschutzes e.V.

## **Jahresfachtagung**

27. bis 29. Mai 2013

in Weimar

Herausgeber:

vfdb, Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.  
Postfach 1231, 48338 Altenberge

Weitere Tagungsbände können sowohl in Papierform als auch als PDF-Datei auf einem USB-Stick zum Preis von 25,-- € pro Stück zuzüglich 5,-- € Versandkosten unter folgender Anschrift bestellt werden:

vfdb-Geschäftsstelle  
Postfach 1231  
D-48338 Altenberge

Logo, Umschlag und Druckvorlage: **DWINGER DATENTECHNIK** - Helmut Dwinger

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Brand der Anna-Amalia-Bibliothek, Vorstellung der Feuerwehr Weimar und des Notfallverbundes.....	9
Alexander Philipp, BF Weimar; Janine Straßenmeier, Klassik Stiftung Weimar	
Schnell wie die Feuerwehr .....	25
Johannes Feyrer, BF Köln	
Risikoanalysen im vorbeugenden Brandschutz.....	41
Margot Ehrlicher, hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH, Berlin; Dr. Christoph Klinzmann, hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH, Hamburg	
MANV (Massenanfall von Verletzten) – Taktik im Wandel der Zeit.....	67
Dr. Jörg Schmidt, BF Köln	
Konzept zur angemessenen Reaktion auf Aggression und Gewalt im Rettungsdienst.....	75
Jan Henrik Bergen, FH Köln	
Das Notfallsanitätäergesetz – Änderungen und Auswirkungen für die Feuerwehren .....	105
Thomas Lembeck, BF Essen	
Drohnenbeobachtung von Großveranstaltungen – Einsatzmöglichkeiten und -grenzen.....	121
Stefan Lieber, BF Bochum; Dr. Dirk Oberhagemann, vfdB e.V., Lippetal	
Untersuchung der Wirksamkeit von Anlagentechnik: Brandschadenstatistik und das Beispiel Rauchwarnmelder .....	133
Prof. Ernst-Peter Döbbling, Hochschule Furtwangen; Dr. Sebastian Festag, Hekatron GmbH, Sulzburg	
Zivile Sicherheitsforschung mit der Feuerwehr auf Augenhöhe: Die Suche nach Mehrwerten durch technische und taktische Innovationen.....	153
Tobias Dyrks, Universität Siegen	
Bedeutung und Notwendigkeit einer fachlich qualifizierten Erkundung bei Gefahrstofffreisetzungen .....	171
Dr. Peter Schäfer, WF Merck KGaA, Darmstadt	
Einsatzmaßnahmen bei Gefahrstoff-/Gefahrguteinsätzen .....	179
Raimund Bücher, WF Henkel AG Co KGaA	
Dekontamination – Der vermeintliche Widerspruch zwischen Dekontaminationsqualität und Dekontaminations- geschwindigkeit bei chemischen Kontaminationen .....	209
Dr. Thorsten Peine, WF Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG	

Schutz Kritischer Infrastrukturen .....	213
Peter Lauwe, BBK, Bonn	
Auf dem Weg von den Kritischen Infrastrukturen zur Superkritischen Infrastruktur – Vernetzung von Kritischen Infrastrukturen zwischen Effizienzgewinn und Kaskadeneffekten .....	225
Justin Just, ZVEI, Berlin	
Verwundbarkeit von Kommunen gegenüber Stromausfällen – Grenzen des Katastrophenschutzes!?	231
Claudia Bach, United Nations University, Bonn	
Fortschreibung des vfdb-Leitfadens „Ingenieurmethoden des Brandschutzes“ .....	237
Prof. Dr. Dietmar Hosser, Technische Universität Braunschweig (iBMB), Braunschweig	
Bemessungs-Brandszenarien und Bemessungsbrände – Aktuelle Entwicklungen.....	257
Dr. Jürgen Wiese, Halfkann + Kirchner Sachverständigenpartnerschaft, Erkelenz	
Naturbrandverfahren für die Bauteilbemessung – Möglichkeiten und Anwendungsgrenzen.....	275
Dr. Jochen Zehfuß, hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH, Hamburg	
Expand the Crisis? Neglect Critical Infrastructure! Insufficient situational awareness about Critical Infrastructure by Emergency Management – Insights and Recommendations.....	293
Eric Luijff, TNO, Den Haag, Niederlande	
Blackout! TankNotStrom – Erhalt der Einsatzbereitschaft aller für das „Überleben einer Stadt“ notwendigen Einrichtungen.....	305
Thomas Leiert, Ingo Schwenzien, TimeKontor AG, Berlin	
Strategisches, länderübergreifendes Krisenmanagement LÜKEX.....	317
Norbert Reez, Leiter Strategisches Krisenmanagement, LÜKEX, BBK Bonn	
Löschspraydosen, Rechtsvorschriften, Regelwerke und Normen zur Gewährleistung der Anwendersicherheit.....	325
Peter Gundermann, Ingenieurbüro Gundermann, Apolda	
Tragbare Feuerlöschgeräte vs. Löschspraydose .....	337
Michael Becker, TOTAL Feuerschutz GmbH, Ladenburg	
Feuerlöschspraydosen in Arbeitsstätten zur Bekämpfung von Entstehungsbränden .....	347
Wilfried Velten, Deutsche Post AG, Frankfurt am Main	

Überarbeitung der Muster-Industriebaurichtlinie .....	361
Jost Rübél, Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr NRW, Düsseldorf	
Neuerungen in DIN 18230 Teil 1 (Fassung 09.2010) .....	377
Dr. Jürgen Wiese, Halfkann + Kirchner Sachverständigenpartnerschaft, Erkelenz	
Stand der Normung und Anwendung von Methoden des Brandschutzingenieurwesens im Industriebau .....	399
Georg Spennes, BFT Cognos GmbH, Aachen	
Gute Vorbereitung ist alles – Krisenkommunikation im Bevölkerungsschutz .....	427
Elena Weber, BBK, Bonn	
Erfahrungen mit dem Digitalen Bündelfunk im Pilot- und Wirkbetrieb sowie technische Aspekte .....	431
Andreas Sirtl, Berliner Feuerwehr	
Nachhaltige und flexible Software-, Dienstleistungs- und Servicemodelle für komplexe IT-Infrastrukturen und Leitstellenlösungen auf Basis des neuen EVB IT 2.0 Systemvertrages .....	449
Jörg Marks, GER IC BT OST Siemens AG, Berlin	
Systemische Widerstandsfähigkeit von Leitstellensystemen: Servicekonzept der Leitstelle Feuerwehr Köln .....	453
Ertan Kilic, Leiter Service BOS, Region West Siemens AG; Christian Miller, BF Köln	
Brandschutz in der Landwirtschaft – Status Quo? .....	463
Veit Mach, Architektur- und Sachverständigenbüro MACH 2, Waldbröl	
Verbesserung der Brandsicherheit von Bussen .....	481
Dr. Anja Hofmann Böllinghaus, Steffen Dülsen, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung Berlin	
Fluorfreie AFFF für militärische Treibstoffe .....	495
Kai Wirz <sup>1</sup> , Dirk Blunk <sup>1</sup> , Felix Kümmerlen <sup>2</sup> , Dr. Ralf Hetzer <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Institut für Organische Chemie, Universität Köln; <sup>2</sup> Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien	
Simulationsgestützte Stabsübungen – Erfahrungen aus zivil-militärischen Übungen .....	513
Dr. Hauke Speth, BF Dortmund, Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie	
Potential und Grenzen des Einsatzes semi-autonomer Roboter (UAV/UGV) – eine Momentaufnahme .....	529
Dr.-Ing. Sylvia Pratzler-Wanczura, Norbert Pahlke, Stadt Dortmund, Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie	

Möglichkeiten der IT-Unterstützung für die Planung, Steuerung, Protokollierung und Auswertung von Einsatzübungen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben.....	553
Robin Marterer, Prof. Dr.-Ing. Rainer Koch, Universität Paderborn	
Forschung für die zivile Sicherheit Aktuelle Aspekte zum Förderprogramm Nationale Sicherheitsforschung.....	565
Dr. Karin Reichel, VDI Technologiezentrum GmbH, Düsseldorf	
Modellierung, Simulation und Analyse für den Schutz Kritischer Infrastrukturen .....	569
Dr. Erich Rome, Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme, Sankt Augustin	
Sind kritische Infrastrukturen künftig noch beherrschbar? Demografischer Wandel und die Auswirkungen auf die Nachwuchs Qualifikation .....	587
Prof. Dr. Hermann J. Thomann, Vorstandsvorsitzender Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit	
Aktuelle und zukünftige Entwicklungen der Löschwasserversorgung .....	605
Thomas Zawadke, BF Salzburg, Österreich	
Die Löschwasserversorgung in historischen Gebäuden am Beispiel der Festung Hohensalzburg .....	631
Eduard Schnöll, BF Salzburg, Österreich	
Schutz von Wasserversorgungsnetzen bei Feuerwehreinsätzen.....	647
Dr. Markus Prinz, Rosenbauer International AG, Leonding, Österreich	
Die neue Richtlinienstruktur des Referates 8 – Anlass, Darstellung und Zielsetzung .....	657
Dr. Dirk Hagebölling, BF Bochum	
Die Gefährdungsbeurteilung als Grundlage für die sachgerechte Ausstattung von Feuerwehreinsatzkräften und Bewertung von Unfallereignissen – technische und juristische Aspekte.....	669
Tim Pelzl, D-GUV, München; Dr. Dirk Hagebölling, BF Bochum	
Bestandsschutz im Bereich von Persönlichen Schutzausrüstungen.....	677
Michael Siebrecht, Dekra EXAM GmbH, Essen	
Einführung eines landesweit einheitlichen Leitstellenkonzepts – Chancen, Möglichkeiten, Risiken.....	687
Marc Gistrichovsky, BF Nürnberg	
Zukünftige Entwicklung von APPs und deren Anwendungen im Feuerwehrbereich.....	705
Markus Brandau, Integrierte Regionalleitstelle Chemnitz	

Taktische Ventilation – Die Handlungsempfehlung Rettungsbelüftung .....	717
Christian Emrich, BRef BF München	
Experimentell gestützte Untersuchungen zum Verhalten von brandschutztechnischen Maßnahmen im Gefahrguttransport.....	737
Franziska Reich, Dr. Michael Pöttsch, BAM, Berlin	
Schadstoffniederschlagung und Brandbekämpfung mit Kompaktturbinen.....	753
Anton Gögele, Securplan GmbH, Meran, Italien; Dr. Francesco Fritz, EmiControls GmbH by TechnoAlpin, Bozen, Italien	
Welche stofflichen und energetischen Gefahren gehen von Wohnzimmerbränden aus? .....	771
Dr. Simone Krüger, Jan H. Deubel, Martin Werrel, Tina Raspe, BAM, Berlin	
Index Vorträge .....	790
Referenten E-Mail-Adressen .....	796

# Index Vorträge

Aktuelle und zukünftige Entwicklungen der Löschwasserversorgung .....	605
Thomas Zawadke, BF Salzburg, Österreich	
Auf dem Weg von den Kritischen Infrastrukturen zur Superkritischen Infrastruktur – Vernetzung von Kritischen Infrastrukturen zwischen Effizienzgewinn und Kaskadeneffekten.....	225
Justin Just, ZVEI, Berlin	
Bedeutung und Notwendigkeit einer fachlich qualifizierten Erkundung bei Gefahrstoffreisetzen .....	171
Dr. Peter Schäfer, WF Merck KGaA, Darmstadt	
Bemessungs-Brandszenarien und Bemessungsbrände – Aktuelle Entwicklungen .....	257
Dr. Jürgen Wiese, Halfkann + Kirchner Sachverständigenpartnerschaft, Erkelenz	
Bestandsschutz im Bereich von Persönlichen Schutzausrüstungen .....	677
Michael Siebrecht, Dekra EXAM GmbH, Essen	
Blackout! TankNotStrom – Erhalt der Einsatzbereitschaft aller für das „Überleben einer Stadt“ notwendigen Einrichtungen .....	305
Thomas Leitert, Ingo Schwenzien, TimeKontor AG, Berlin	
Brand der Anna-Amalia-Bibliothek, Vorstellung der Feuerwehr Weimar und des Notfallverbundes .....	9
Alexander Philipp, BF Weimar; Janine Straßenmeier, Klassik Stiftung Weimar	
Brandschutz in der Landwirtschaft – Status Quo? .....	463
Veit Mach, Architektur- und Sachverständigenbüro MACH 2, Waldbröl	
Das Notfallsanitätäergesetz – Änderungen und Auswirkungen für die Feuerwehren.....	105
Thomas Lembeck, BF Essen	
Dekontamination – Der vermeintliche Widerspruch zwischen Dekontaminationsqualität und Dekontaminations- geschwindigkeit bei chemischen Kontaminationen.....	209
Dr. Thorsten Peine, WF Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG	
Die Gefährdungsbeurteilung als Grundlage für die sachgerechte Ausstattung von Feuerwehreinsatzkräften und Bewertung von Unfallereignissen – technische und juristische Aspekte .....	669
Tim Pelzl, D-GUV, München; Dr. Dirk Hageböling, BF Bochum	

Die Löschwasserversorgung in historischen Gebäuden am Beispiel der Festung Hohensalzburg.....	631
Eduard Schnöll, BF Salzburg, Österreich	
Die neue Richtlinienstruktur des Referates 8 – Anlass, Darstellung und Zielsetzung .....	657
Dr. Dirk Hagebölling, BF Bochum	
Drohnenbeobachtung von Großveranstaltungen – Einsatzmöglichkeiten und -grenzen .....	121
Stefan Lieber, BF Bochum; Dr. Dirk Oberhagemann, vfdb e.V., Lippetal	
Einführung eines landesweit einheitlichen Leitstellenkonzepts – Chancen, Möglichkeiten, Risiken .....	687
Marc Gistrichovsky, BF Nürnberg	
Einsatzmaßnahmen bei Gefahrstoff-/Gefahrguteinsätzen .....	179
Raimund Bücher, WF Henkel AG Co KGaA	
Erfahrungen mit dem Digitalen Bündelfunk im Pilot- und Wirkbetrieb sowie technische Aspekte.....	431
Andreas Sirtl, Berliner Feuerwehr	
Expand the Crisis? Neglect Critical Infrastructure! Insufficient situational awareness about Critical Infrastructure by Emergency Management – Insights and Recommendations .....	293
Eric Luijff, TNO, Den Haag, Niederlande	
Experimentell gestützte Untersuchungen zum Verhalten von brandschutztechnischen Maßnahmen im Gefahrguttransport.....	737
Franziska Reich, Dr. Michael Pöttsch, BAM, Berlin	
Feuerlöschspraydosen in Arbeitsstätten zur Bekämpfung von Entstehungsbränden.....	347
Wilfried Velten, Deutsche Post AG, Frankfurt am Main	
Fluorfreie AFFF für militärische Treibstoffe .....	495
Kai Wirz <sup>1</sup> , Dirk Blunk <sup>1</sup> , Felix Kümmerlen <sup>2</sup> , Dr. Ralf Hetzer <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Institut für Organische Chemie, Universität Köln; <sup>2</sup> Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien	
Forschung für die zivile Sicherheit Aktuelle Aspekte zum Förderprogramm Nationale Sicherheitsforschung.....	565
Dr. Karin Reichel, VDI Technologiezentrum GmbH, Düsseldorf	

Fortschreibung des vfdb-Leitfadens „Ingenieurmethoden des Brandschutzes“ .....	237
Prof. Dr. Dietmar Hosser, Technische Universität Braunschweig (iBMB), Braunschweig	
Gute Vorbereitung ist alles – Krisenkommunikation im Bevölkerungsschutz .....	427
Elena Weber, BBK, Bonn	
Konzept zur angemessenen Reaktion auf Aggression und Gewalt im Rettungsdienst.....	75
Jan Henrik Bergen, FH Köln	
Löschspraydosen, Rechtsvorschriften, Regelwerke und Normen zur Gewährleistung der Anwendersicherheit .....	325
Peter Gundermann, Ingenieurbüro Gundermann, Apolda	
MANV (Massenanfall von Verletzten) – Taktik im Wandel der Zeit .....	67
Dr. Jörg Schmidt, BF Köln	
Modellierung, Simulation und Analyse für den Schutz Kritischer Infrastrukturen .....	569
Dr. Erich Rome, Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme, Sankt Augustin	
Möglichkeiten der IT-Unterstützung für die Planung, Steuerung, Protokollierung und Auswertung von Einsatzübungen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben .....	553
Robin Marterer, Prof. Dr.-Ing. Rainer Koch, Universität Paderborn	
Nachhaltige und flexible Software-, Dienstleistungs- und Servicemodelle für komplexe IT-Infrastrukturen und Leitstellenlösungen auf Basis des neuen EVB IT 2.0 Systemvertrages .....	449
Jörg Marks, GER IC BT OST Siemens AG, Berlin	
Naturbrandverfahren für die Bauteilbemessung – Möglichkeiten und Anwendungsgrenzen .....	275
Dr. Jochen Zehfuß, hhpbberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH, Hamburg	
Neuerungen in DIN 18230 Teil 1 (Fassung 09.2010) .....	377
Dr. Jürgen Wiese, Halfkann + Kirchner Sachverständigenpartnerschaft, Erkelenz	
Potential und Grenzen des Einsatzes semi-autonomer Roboter (UAV/UGV) – eine Momentaufnahme .....	529
Dr.-Ing. Sylvia Pratzler-Wanczura, Norbert Pahlke, Stadt Dortmund, Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie	

Risikoanalysen im vorbeugenden Brandschutz.....	41
Margot Ehrlicher, hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH, Berlin; Dr. Christoph Klinzmann, hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH, Hamburg	
Schadstoffniederschlagung und Brandbekämpfung mit Kompaktturbinen.....	753
Anton Gögele, Securplan GmbH, Meran, Italien; Dr. Francesco Fritz, EmiControls GmbH by TechnoAlpin, Bozen, Italien	
Schnell wie die Feuerwehr .....	25
Johannes Feyrer, BF Köln	
Schutz Kritischer Infrastrukturen .....	213
Peter Lauwe, BBK, Bonn	
Schutz von Wasserversorgungsnetzen bei Feuerwehreinsätzen .....	647
Dr. Markus Prinz, Rosenbauer International AG, Leonding, Österreich	
Simulationsgestützte Stabsübungen – Erfahrungen aus zivil-militärischen Übungen .....	513
Dr. Hauke Speth, BF Dortmund, Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie	
Sind kritische Infrastrukturen künftig noch beherrschbar? Demografischer Wandel und die Auswirkungen auf die Nachwuchs Qualifikation.....	587
Prof. Dr. Hermann J. Thomann, Vorstandsvorsitzender Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit	
Stand der Normung und Anwendung von Methoden des Brandschutzingenieurwesens im Industriebau .....	399
Georg Spennes, BFT Cognos GmbH, Aachen	
Strategisches, länderübergreifendes Krisenmanagement LÜKEX .....	317
Norbert Reez, Leiter Strategisches Krisenmanagement, LÜKEX, BBK Bonn	
Systemische Widerstandsfähigkeit von Leitstellensystemen: Servicekonzept der Leitstelle Feuerwehr Köln .....	453
Ertan Kilic, Leiter Service BOS, Region West Siemens AG; Christian Miller, BF Köln	
Taktische Ventilation – Die Handlungsempfehlung Rettungsbelüftung .....	717
Christian Emrich, BRef BF München	
Tragbare Feuerlöschgeräte vs. Löschspraydose.....	337
Michael Becker, TOTAL Feuerschutz GmbH, Ladenburg	

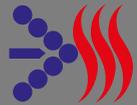
Überarbeitung der Muster-Industriebaurichtlinie.....	361
Jost Rübél, Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr NRW, Düsseldorf	
Untersuchung der Wirksamkeit von Anlagentechnik: Brandschadenstatistik und das Beispiel Rauchwarnmelder .....	133
Prof. Ernst-Peter Döbbeling, Hochschule Furtwangen; Dr. Sebastian Festag, Hekatron GmbH, Sulzburg	
Verbesserung der Brandsicherheit von Bussen.....	481
Dr. Anja Hofmann Böllinghaus, Steffen Dülsen, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung Berlin	
Verwundbarkeit von Kommunen gegenüber Stromausfällen – Grenzen des Katastrophenschutzes!.....	231
Claudia Bach, United Nations University, Bonn	
Welche stofflichen und energetischen Gefahren gehen von Wohnzimmerbränden aus? .....	771
Dr. Simone Krüger, Jan H. Deubel, Martin Werrel, Tina Raspe, BAM, Berlin	
Zivile Sicherheitsforschung mit der Feuerwehr auf Augenhöhe: Die Suche nach Mehrwerten durch technische und taktische Innovationen .....	153
Tobias Dyrks, Universität Siegen	
Zukünftige Entwicklung von APPs und deren Anwendungen im Feuerwehrebereich	705
Markus Brandau, Integrierte Regionalleitstelle Chemnitz	

# GIMAEX und One Seven® - starke Partner für effiziente Brandbekämpfung



**...built to save lives!**

**GIMAEX GmbH**  
a Gimaex International Company  
Essener Straße 8  
57234 Wilnsdorf, Germany  
Tel. +49 [0] 27 39 - 8 09 - 0  
Fax +49 [0] 27 39 - 8 09 - 99  
info@gimaex.com  
www.gimaex.com



**one seven®**

**One Seven of Germany GmbH**  
Rudolf-Breitscheid-Str. 78  
14943 Luckenwalde, Germany  
Tel. +49 [0] 3371 - 6913 - 0  
Fax +49 [0] 3371 - 6913 - 99  
info@oneseven.de  
www.oneseven.de



# *DIE LAGE IM GRIFF* metropoly® BOS

Automatische Datenübernahme aus Einsatzleitsystemen. Aufgabenbezogene Darstellungen. Vernetzung von Einsatzkräften, Leitstelle und Krisenstäben:

**metropoly® BOS** ermöglicht effizientes Lagemanagement.

Laufend synchronisierte taktische Daten liefern fundierte Informationen.

**metropoly® BOS** ist vielfach praxiserprobt und durch ständige Weiterentwicklung immer am Puls der Zeit.

Informieren Sie sich jetzt zu den vielseitigen Modulen und Schnittstellen von

**metropoly® BOS:** [www.die-lage-im-griff.de](http://www.die-lage-im-griff.de)