

Dr. Gisbert Rodewald, Vorsitzender der Arbeitsgruppe FwDV 500  
Dipl.-Ing. Lutz Rieck, Vorsitzender der Projektgruppe FwDV des AFKzV

## **Erläuterungen zur Feuerwehr-Dienstvorschrift 500 „Einheiten im ABC – Einsatz“**

---

Die Feuerwehr-Dienstvorschrift 500 „Einheiten im ABC-Einsatz“ wurde vom Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV) auf der 12. Sitzung am 15. und 16.09.2003 in Harrislee genehmigt und den Ländern zur Einführung empfohlen.

An dieser Dienstvorschrift haben Fachleute von verschiedenen Berufsfeuerwehren, Landesfeuerwehrschulen, der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes (vfdB) sowie von Fachverbänden mitgearbeitet.

Ziel dieser Dienstvorschrift ist es, Technik und Taktik der Einsätze mit Gefahren durch radioaktive Stoffe und Materialien (A-Einsätze), biologische Stoffe und Materialien (B-Einsätze) und chemische Stoffe und Materialien (C-Einsätze) soweit möglich zu vereinheitlichen und in **einer** Dienstvorschrift zusammenzufassen. Vorrangig soll dadurch der Aufwand für die Ausbildung der Einsatzkräfte in vertretbarem Rahmen gehalten und der Einsatz durch Vereinheitlichung der taktischen Grundsätze sicherer werden.

Die FwDV 500 gliedert sich in zwei Hauptteile:

Der Teil I enthält die harmonisierten Rahmenrichtlinien, die einheitlich bei allen Einsätzen mit A-, B- und C-Gefahrstoffen zu beachten sind. In diesem Teil sind insbesondere die vorbereitenden Maßnahmen, die Sonderausrüstung, die Aus- und Fortbildung sowie die taktischen Grundsätze für den ABC-Einsatz harmonisiert worden.

Der Teil II enthält die verbliebenen speziellen Regelungen und Besonderheiten, die nur bei Einsätzen mit A- oder B- oder C-Gefahrstoffen zu beachten sind. Dies betrifft vor allem die Einteilung in die Gefahrengruppen, spezielle Teile der Sonderausrüstung (z.B. Messgeräte) sowie die auf die besonderen Gefahren bezogenen einsatztaktischen Regeln.

Im Folgenden werden einige wichtige Grundsätze der neuen FwDV beschrieben und kurz erläutert. Sofern auf Originaltexte der FwDV zurückgegriffen wird, sind diese Passagen kursiv und eingezogen wiedergegeben.

### **Teil I: Rahmenrichtlinien**

#### **1 Allgemeines**

Die Feuerwehr kommt häufig dann zum Einsatz, wenn außergewöhnliche Ereignisse es unmöglich machen, alle Bestimmungen des Arbeitsschutzes, die für Tätigkeiten mit radioaktiven Stoffen, biologisch und/oder gentechnisch veränderten Arbeitsstoffen bzw. chemischen Gefahrstoffen in verschiedenen Rechtsnormen festgelegt sind, zu beachten. Die FwDV 500 legt deshalb fest:

*Vorbehaltlich der geltenden landesrechtlichen Regelungen ist zu beachten:*

- *Feuerwehrangehörige sind keine beruflich strahlenexponierten Personen im Sinne der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV).*
- *Der ABC - Einsatz ist keine Tätigkeit im Sinne der §§ 1 und 2 Abs. 4 und 5 der Biostoffverordnung (BioStoffV).*
- *Der ABC - Einsatz ist kein Umgang mit Gefahrstoffen im Sinne des § 3(2) Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).*

*Für Angehörige von Werkfeuerwehren können aufgrund ihrer Betriebszugehörigkeit besondere Vorschriften gelten.*

Da hier unterschiedliche Rechtsnormen zur Anwendung kommen, müssen landesrechtliche Regelungen getroffen sein, um diese Bedingungen umzusetzen. Für Werkfeuerwehrangehörige, die in der Regel Beschäftigte eines Betriebes sind, können besondere Bestimmungen gelten.

Feuerwehr-Dienstvorschriften sollen nur grundsätzliche Regelungen enthalten, die es den Einsatzkräften ermöglichen, flexibel auf Einsatzsituationen zu reagieren. Sie sollen sich nicht zu detailliert auf die Festschreibung von Regeln für den Einsatz eines besonderen Ausrüstungsgegenstandes, z.B. eines Messgerätes, Schutzanzuges, Desinfektions- oder Neutralisationsmittels, beziehen. Deshalb wurde der Hinweis aufgenommen:

*Neben den Feuerwehr-Dienstvorschriften sind insbesondere zu beachten:*

- *DIN - Normen sowie einschlägige technische Regeln;*
- *Richtlinien, z.B. der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdB), die ergänzend zu dieser Dienstvorschrift technische und taktische Einzelheiten beschreiben.*

### 1.1 Gefährdung durch ABC-Gefahrstoffe

Die FwDV enthält taktische Grundsätze, wie Einsatzkräfte unter den besonderen Gefahren, die an ABC-Einsatzstellen bestehen können, unfallfrei und ohne unverhältnismäßig hohe Eigengefährdung tätig werden können. Dazu werden die Gefahren in drei großen Gruppen zusammengefasst. Nur dadurch ist es möglich, grundsätzliche Verhaltensregeln festzulegen:

*Von den ABC - Gefahrstoffen können die Gefahren der Inkorporation, der Kontamination und der gefährlichen Einwirkung von außen ausgehen.*

#### **Inkorporation**

*ist die Aufnahme gefährlicher Stoffe in den Körper*

#### **Kontamination**

*ist die Verunreinigung der Oberflächen von Lebewesen, des Bodens, von Gewässern und Gegenständen mit ABC-Gefahrstoffen.*

#### **Gefährliche Einwirkung von außen**

*ist die Einwirkung von Strahlungsenergie und/oder mechanischer Energie auf ein Lebewesen oder Objekt.*

Hierauf aufbauend legt die FwDV 500 grundsätzlich fest:

*Eine Inkorporation ist auszuschließen!*

*Eine Kontamination ist zu vermeiden, zumindest ist sie so gering wie möglich zu halten!  
Eine Kontaminationsverschleppung ist zu verhindern.*

*Jede gefährliche Einwirkung von Energie ist so gering wie möglich zu halten.  
Jede gefährliche Einwirkung von mechanischer Energie ist zu verhindern.*

## 1.2 Vorbereitende Maßnahmen

Ist bekannt, dass von bestimmten Bereichen im Einsatzfall ABC-Gefahren für Einsatzkräfte ausgehen können, sind diese Bereiche im Rahmen der **Einsatzvorbereitung** in **Gefahrengruppen** einzuteilen. Durch die Einordnung in eine Gefahrengruppe werden Bedingungen für einen möglichen Einsatz festgeschrieben:

### **Gefahrengruppe I:**

*Bereiche in denen die Einsatzkräfte ohne Sonderausrüstung tätig werden dürfen.  
Allgemeine Verhaltensregeln für den Einsatz in Industrieanlagen oder Laboratorien sind jedoch zu beachten.*

### **Gefahrengruppe II:**

*Bereiche in denen die Einsatzkräfte nur mit Sonderausrüstung und unter besonderer Überwachung und Dekontamination/Hygiene tätig werden dürfen.*

### **Gefahrengruppe III:**

*Bereiche in denen Einsatzkräfte nur mit Sonderausrüstung und unter besonderer Überwachung und Dekontamination/Hygiene tätig werden dürfen und deren Eigenart die Anwesenheit einer fachkundigen Person (siehe Teil II) notwendig macht, die die während des Einsatzes entstehende Gefährdung und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen beurteilen kann.*

*Diese drei Gefahrengruppen werden je nach Zugehörigkeit des Gefahrstoffes mit dem Buchstaben A für radioaktive (IA, IIA, IIIA), B für biologische (IB, IIB, IIIB) und C für chemische Gefahrstoffe (IC, IIC, IIIC) unterschieden.*

Besondere Bedingungen werden für die Einteilung von Transporten gefährlicher Güter und für Einsätze mit terroristischem Hintergrund festgelegt.

Im Rahmen der **Einsatzplanung** sollen zur Vorbereitung und zur Durchführung von Feuerwehreinsätzen sachkundige Stellen und fachkundige Personen herangezogen werden. Beispielhaft werden in der FwDV sachkundige Stellen aufgelistet.

Um das Zusammenwirken mehrerer Feuerwehren sicher zu stellen, sind auf regionaler Ebene Einsatzplanungen unerlässlich.

## 1.3 Sonderausrüstung

Zum Schutz vor den Gefahren durch ABC-Gefahrstoffe und zur Durchführung von Maßnahmen zur Gefahrenabwehr benötigen die Einsatzkräfte eine Sonderausrüstung. Diese darf nur von dafür **ausgebildeten** Einsatzkräften eingesetzt werden.

Die Sonderausrüstung gliedert sich in

- **persönliche Sonderausrüstung** und
- **sonstige Sonderausrüstung**.

### **Persönliche Sonderausrüstung**

*Die persönliche Sonderausrüstung ist von jeder Einsatzkraft zu tragen, die den Gefahrenbereich betritt. Sie dient dem Schutz der Person vor Inkorporation und Kontamination.*

Zu der persönlichen Sonderausrüstung gehören

- Atemschutz und
- Körperschutz.

Die Körperschutzausrüstung soll die Einsatzkräfte vor dem direkten Kontakt mit den Gefahrstoffen schützen. Je nach Art, Menge und Eigenschaften der Gefahrstoffe erstreckt sich der Umfang der Körperschutzausrüstung von stoffresistenten Handschuhen bis zu kompletten Schutzanzügen.

*Grundsätzlich wird beim Körperschutz nach den Formen 1 bis 3 unterschieden:*

#### **Körperschutz Form 1**

*Die Form 1 schützt ausschließlich gegen eine Kontamination mit festen Stoffen und stellt einen eingeschränkten Spritzschutz dar. Sie ist weder flüssigkeits- noch gasdicht.*

#### **Körperschutz Form 2**

*Die Form 2 schützt ausschließlich gegen eine Kontamination mit festen und flüssigen Stoffen. Sie stellt einen erweiterten Kontaminationsschutz dar, ist aber nur eingeschränkt gasdicht.*

#### **Körperschutz Form 3**

*Die Form 3 schützt gegen eine Kontamination mit festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen.*

Die Form 1 besteht aus der Feuerwehrschutzkleidung, ergänzt um eine Schutzhülle. Bei der Form 2 handelt es sich um einen kompletten, aber nicht gasdichten Anzug, z.B. Infektionsschutzanzug, Kontaminationsschutzanzug, Flüssigkeitsschutzanzug. Der wesentliche Teil der Form 3 ist ein gasdichter Chemikalienschutzanzug vom Typ 1a-ET oder 1b-ET nach DIN EN 943-2. Die FwDV 500 enthält beispielhaft Abbildungen der verschiedenen Formen.

### **Sonstige Sonderausrüstung**

*Die Teile der sonstigen Sonderausrüstung dienen nicht in erster Linie dem persönlichen Schutz, sondern sind zur Erkundung der Gefahren an ABC – Einsatzstellen und deren Eingrenzung erforderlich. Sie werden je nach Lage zum Einsatz gebracht.*

Der sonstigen Sonderausrüstung sind zuzurechnen:

- Ausrüstung für den Dekon-Platz
- Nachweisgeräte für spezielle Aufgaben
- Sonstige Geräte und Materialien.

## 1.4 Aus- und Fortbildung

Für Einsätze mit ABC-Gefahrstoffen sind dafür ausgebildete Einsatzkräfte erforderlich. Ein wichtiges Ziel der FwDV 500 ist es, durch die Harmonisierung taktischer Regeln den Umfang der Ausbildung vertretbar zu halten. Der Mindestumfang der Ausbildung entspricht den Inhalten der FwDV 2 „Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren“.

*Die Ausbildung gliedert sich in:*

- ABC-Einsatz
- Führen im ABC - Einsatz
- ABC-Dekontamination **Personen/Gerät**
- ABC-Erkundung

*Für Einheiten, die für einen ABC-Einsatz vorgesehen sind, sind im jährlichen Ausbildungsdienst mindestens einmal*

- eine Fortbildung zu Einsätzen mit ABC-Gefahrstoffen einschließlich der Dekontamination sowie
- eine Übung im Einsatz mit ABC-Gefahrstoffen durchzuführen.

## 1.5 Einsatz

Die Einsatzgrundsätze wurden im Wesentlichen aus den bestehenden Gefahrgut-Dienstvorschriften übernommen, da sich diese weitgehend bewährt haben. Es ist jedoch zu beachten, dass sich die zuerst eintreffenden Einsatzkräfte wegen fehlender oder nicht ausreichender Sonderausrüstung häufig auf erste Maßnahmen zur Rettung gefährdeter Personen und zur Sicherung der Einsatzstelle beschränken müssen. Der Einsatzleiter trägt in diesen Fällen eine besondere Verantwortung für die Sicherheit seiner Einsatzkräfte.

Eine umfassende Erkundung der ABC-Lage zu einem möglichst frühen Zeitpunkt ist von einsatzentscheidender Bedeutung. Die Dienstvorschrift greift deshalb folgendes Stufenkonzept auf:

*Stufe 1: Sofortinformation (z. B. Gefahrzettel, Feuerwehrpläne)*

*Stufe 2: Kurzinformation (z. B. Betriebsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter, Begleitpapiere)*

*Stufe 3: Detaillierte Information (z. B. Datenbanken, Nachschlagewerke)*

*Stufe 4: Experteninformation (z. B. Spezialisten, besondere Gefahrguteinheiten)*

Von besonderer Bedeutung für die Lagebeurteilung ist die Abschätzung der bei AC-Gefahrstoffen zu erwartenden Einsatzdosis aus der Einsatzzeit und der Dosisleistung oder der Konzentration der Gefahrstoffe. Für B-Gefahrstoffe ist das Infektionsrisiko abzuschätzen. Hierzu können Beurteilungswerte sowie das Ausbreitungsverhalten herangezogen werden.

## Einsatzmaßnahmen

Entsprechend dem zeitlichen Ablauf an der Einsatzstelle sowie den zur Verfügung stehenden Erkundungsergebnissen und Informationen gliedern sich die Einsatzmaßnahmen in vier Gruppen:

### Erstmaßnahmen

Wie bereits erwähnt, können wegen fehlender Ausbildung und Ausrüstung zunächst nicht alle erforderlichen Einsatzmaßnahmen getroffen werden.

*Einsatzkräfte können aber mindestens die folgenden Maßnahmen entsprechend der GAMS-Regel durchführen:*

- Gefahr erkennen*
- Absperrn*
- Menschenrettung durchführen*
- Spezialkräfte alarmieren*

### Ergänzende Maßnahmen

Diese Maßnahmen ergänzen die Erstmaßnahmen. Erstmaßnahmen und ergänzende Maßnahmen können von ausgebildeten und ausgerüsteten ABC-Einsatzkräften getroffen werden.

*Ergänzende Maßnahmen sind z.B.:*

- *Verhaltensanweisungen an gefährdete Personen geben;*
- *Einsatzkräfte schützen;*
- *Dekontamination/Desinfektion vorbereiten ;*
- *Brandbekämpfung vorbereiten;*
- *Informationen über Stoff einholen;*
- *Fachkundige Personen (Gefahrengruppe III) und sachverständige Stellen hinzuziehen;*
- *zuständige Behörden benachrichtigen.*

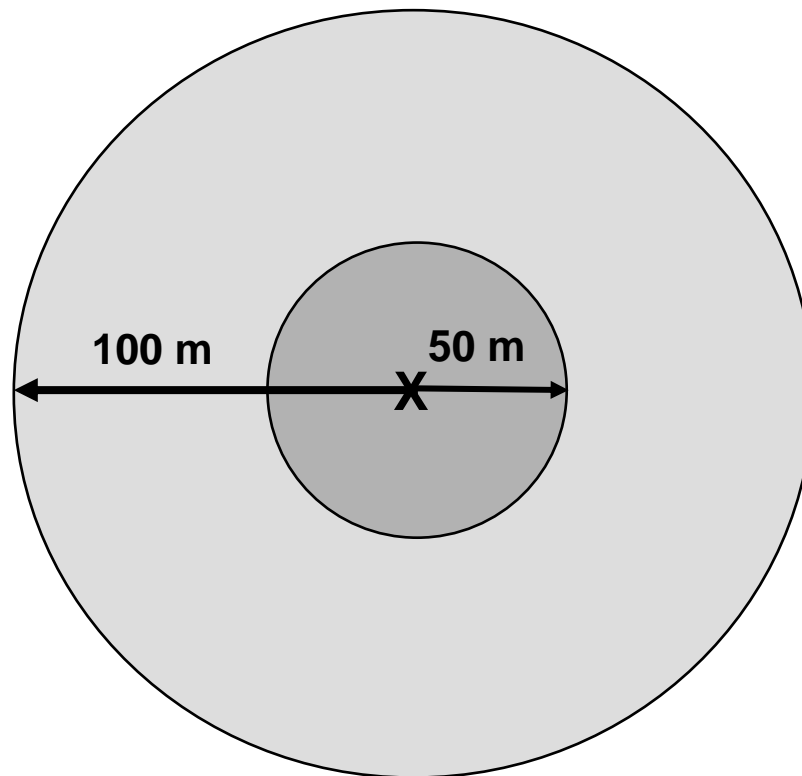
Besondere Einsatzsituationen ergeben sich dann, wenn Menschen aus lebensbedrohlichen Situationen gerettet werden müssen. Da der Faktor Zeit hier eine besondere Rolle spielt, können Einsatzkräfte deshalb unter bestimmten Bedingungen zunächst ohne vollständige Sonderausrüstung und ohne Anwesenheit einer fachkundigen Person auch Bereiche der Gefahrengruppe III betreten. Hiervon gibt es allerdings Ausnahmen, die im Teil II dieser Vorschrift genau definiert sind. In solchen Einsatzsituationen ist insbesondere zu beachten:

*Bei der Risiko-Abwägung trägt der Einsatzleiter hier eine besondere Verantwortung.*

*Bei der Ausbreitung luftgetragener Gefahrstoffe im Freien entscheidet der Einsatzleiter je nach Gefahrenlage, betroffene Personen unter gewissen Schutzvorkehrungen im Gefahrenbereich zu lassen oder diesen zu räumen.*

### Gefahren- und Absperrbereiche

Für alle ABC-Einsätze werden einheitlich ein Gefahrenbereich und ein Absperrbereich festgelegt. Der Gefahrenbereich darf nur mit der befohlenen Sonderausrüstung betreten werden und der Absperrbereich dient als Aufstell-, Bewegungs- und Bereitstellungsfläche.



*Schematische Darstellung von Gefahren und Absperrbereich*

**Gefahrenbereich (rot)**

**kürzester Abstand ca. 50 m**

*Zutritt nur für Einsatzkräfte unter persönlicher Sonderausrüstung.*

**Festlegen, Markieren und Sichern durch die Feuerwehr.**

**Absperrbereich (grün)**

**kürzester Abstand ca. 100 m**

*Zutritt nur für die erforderlichen Einsatz- und Unterstützungskräfte.*

**Markieren und Sichern im Regelfall durch die Polizei.**

Dieses Schema gibt nur die Grundgliederung der Einsatzstelle in einen Bereich mit bestehenden oder vermuteten Gefahren und einen angrenzenden zu sichernden Bereich wieder. Auch dieser angrenzende Bereich ist abzusperren und darf nur von Einsatz- und Unterstützungskräften betreten werden. Eine weitere Untergliederung dieser beiden Bereiche ist nach Einsatzerfordernissen und örtlichen Gegebenheiten jederzeit möglich, z.B. Unterstützungsbereich.

Aufgrund genauerer Erkundungsergebnisse sind Gefahren- und Absperrbereich entsprechend anzupassen. Die Grenzen können unter bestimmten Voraussetzungen auch in ein Gebäude oder eine Anlage verlegt werden. Bei besonderen Gefahren (z.B. Explosions- oder Zerknallgefahr) ist der Gefahrenbereich erheblich zu erweitern (siehe hierzu Teil II).

Dekontamination

*Die Dekontamination durch die Feuerwehr (Dekon) ist die Grobreinigung von Einsatzkräften einschließlich ihrer Schutzkleidung, von anderen Personen sowie von Geräten.*

*Im Allgemeinen versteht man darunter die Reduzierung der Kontamination der Oberflächen von Lebewesen, Boden, Gewässern oder Gegenständen.  
Die eigentliche Dekontamination obliegt den Fachbehörden. Unter deren Verantwortung kann die Feuerwehr in Amtshilfe bei der Dekontamination unterstützend tätig werden.*

Grundsätzlich sind bei jedem ABC-Einsatz Dekon-Maßnahmen zu planen. Nicht immer sind jedoch alle möglichen Dekon-Maßnahmen notwendig. Es wurde deshalb ein Stufenkonzept für die Personendekontamination festgelegt:

**Not-Dekon:** *Notdekontamination von Personen  
Sofort ab dem Einsatz des ersten Trupps im Gefahrenbereich sicherzustellen! Notwendig z.B. bei Beschädigung der Schutzausrüstung, bei Kontamination der Haut, bei Atemluftmangel oder bei Verletzungen, die sofort behandelt werden müssen.*

**Dekon-Stufe I:** *Allgemeine Einsatzstellenhygiene  
Gilt für jeden Feuerwehrangehörigen bei allen ABC - Einsätzen!*

**Dekon-Stufe II:** *Standard-Dekontamination  
ist bei jedem ABC - Einsatz unter persönlicher Sonderausrüstung (z.B. CSA, Kontaminationsschutzanzug) sicherzustellen.*

**Dekon-Stufe III:** *Erweiterte Dekontamination im ABC - Einsatz  
Ist anzuwenden bei Dekon-Maßnahmen für eine größere Anzahl von Personen und/oder starker oder schwer löslicher Verschmutzung.*

Um die Durchführung der Dekon-Maßnahmen sicher zu stellen, ist bei jedem ABC-Einsatz der Gefahrengruppe II und III ein Dekon-Platz einzurichten und abzugrenzen. Seine Lage wird durch den für die Dekon zuständigen Einheitsführer festgelegt. Der Dekon-Platz ist in einen Schwarz- und Weißbereich zu unterteilen und muss spätestens 15 min nach dem ersten Anlegen einer persönlichen Sonderausrüstung (Anschluss des Pressluftatmers) betriebsbereit sein.

*Ist eine spezielle Dekon-Einheit vorhanden, ist diese zu alarmieren, sobald ein Einsatz unter persönlicher Sonderausrüstung abzusehen ist.*

Grundsätzlich gilt:

*Kontaminierte Personen sind, soweit möglich und medizinisch erforderlich, noch vor Ort zu dekontaminieren oder zu desinfizieren. Weitere Maßnahmen sind von der zuständigen Fachbehörde zu veranlassen.*

*Bei Einsätzen mit radioaktiven Gefahrstoffen ist eine Kontaminationskontrolle durchzuführen. Wird die dreifache Nullrate überschritten, gilt die Person als kontaminiert. Die Kontaminationsfreiheit einer zuvor als kontaminiert festgestellten Person muss durch die Fachbehörde bestätigt werden.*

*Lebensrettende Sofortmaßnahmen gehen vor (Grob-)Dekontamination. Dabei ist der Eigenschutz zu beachten.*

### Spezielle Maßnahmen

Die speziellen Maßnahmen sind je nach Art des ABC-Gefahrstoffes und der Gefahrenlage zusätzlich zu den Erst- und den ergänzenden Maßnahmen zu treffen. Sie sind eng mit den Gefahrstoffen und deren Eigenschaften verknüpft und bilden deshalb das Kernstück des Teils II der FwDV 500.

Abschließende Maßnahmen

Diese Maßnahmen sind gegen Ende des Einsatzes durchzuführen. Sie gliedern sich in:

- Aufräumarbeiten
- Übergabe der Einsatzstelle/des Gefahrenbereichs
- Behandlung der Ausrüstung
- Bedarfsweise Überwachung der Einsatzkräfte.

Im Hinblick auf mögliche Spätfolgen hat die Überwachung der Einsatzkräfte auch nach dem Einsatz ein hohes Gewicht.

*Besondere Vorkommnisse während eines ABC – Einsatzes, insbesondere Verletzungen sowie die Einwirkung von ABC – Gefahrstoffen auf die Einsatzkräfte durch Inkorporation, Kontamination oder Einwirkung von Außen, sind zu dokumentieren und mindestens 30 Jahre aufzubewahren.*

*Die Gefahr einer Kontaminationsverschleppung im Rahmen der abschließenden Maßnahmen ist besonders zu beachten.*

**Einsatzdurchführung**

In diesem Abschnitt werden die Aufgaben der taktischen Einheiten Gruppe, Zug, Verband sowie die besonderen Aufgaben der Dekon-Einheit beschrieben.

Hier ist festgelegt:

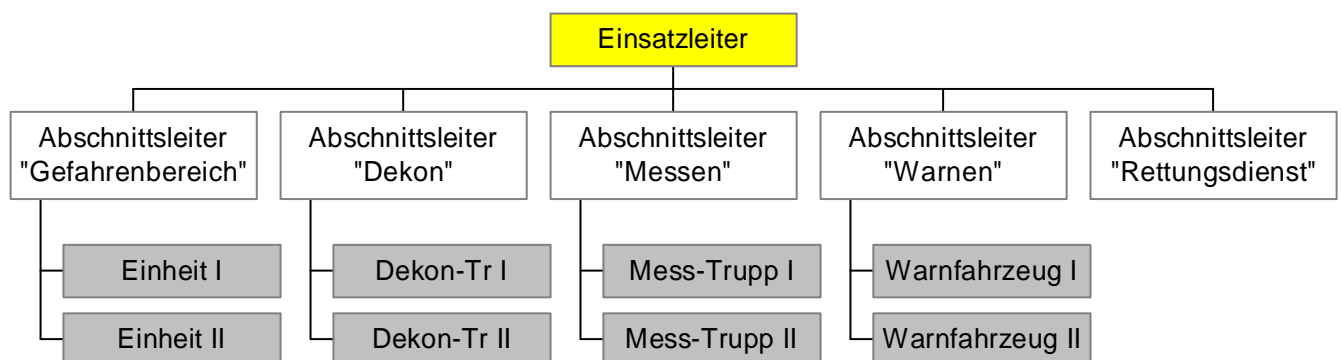
*Da bei einem ABC-Einsatz grundsätzlich Aufgaben zur*

- Sicherung der Einsatzstelle
- Gefahrenabwehr und
- Dekontamination

*anfallen, ist die kleinste selbstständige taktische Einheit an ABC-Einsatzstellen der Zug. Nur für kleine, im Risiko klar begrenzte und abgeschlossene ABC-Einsätze kann auch eine Gruppe ausreichend sein.*

*Für umfangreichere Aufgaben und für den längeren und parallelen Einsatz mehrerer Trupps mit Sonderausrüstung ist jedoch ein Verband erforderlich.*

Für solche Einsätze größeren Umfangs wird eine grundsätzliche Einsatzorganisation empfohlen:



*Der Zug im ABC-Einsatz soll grundsätzlich durch eine Dekon-Einheit erweitert werden.*

## Teil II: Spezielle Richtlinien

Die drei Abschnitte dieses Teils II, die sich auf noch verbliebene Besonderheiten des Einsatzes mit A- oder B- oder C-Gefahren beziehen, sind nach einem einheitlichen Schema gegliedert:

### X.1 Einteilung in Gefahrengruppen

### X.2 Einsatzplanung

### X.3 Einsatz

Zunächst werden die Besonderheiten der Gefahrengruppeneinteilung beschrieben.

Bei der Einsatzplanung sind die Belange der Planung vor allem in der Gefahrengruppe III sowie Besonderheiten der persönlichen und der sonstigen Sonderausrüstung von Interesse.

Der Abschnitt Einsatz enthält insbesondere die speziellen Maßnahmen.

## 2. Abschnitt A – Einsatz

Im Abschnitt A-Einsatz wurden die schon in der FwDV 9/1 und 9/2 festgelegten technischen und taktischen Grundsätze weitgehend übernommen. Diese haben sich in der Vergangenheit bewährt, und stehen auch heute noch im Einklang mit den Grundsätzen der überarbeiteten Strahlenschutzverordnung (StrlSchV).

Insbesondere bei den Gefahren durch radioaktive Stoffe und ionisierende Strahlen sowie bei der Einteilung in die Gefahrengruppen IA, IIA und IIIA haben sich keine gravierenden Änderungen ergeben.

Auch die Teile der bisher schon festgelegten Sonderausrüstung haben sich bewährt und sind nicht grundsätzlich geändert worden.

Die Dosisrichtwerte wurden nach längerer Diskussion mit Fachleuten bis auf den Richtwert für die Aus- und Fortbildung der Einsatzkräfte beibehalten. Dieser wurde entsprechend den Werten in der StrlSchV auf 1 mSv pro Jahr nach unten korrigiert. Der Richtwert für die Gamma-( $\gamma$ )-Dosisleistung zur messtechnischen Abgrenzung des Gefahrenbereiches wurde bei 25  $\mu$ Sv/h belassen, ebenso der Grenzwert der dreifachen Nullrate für einsatztaktisch zu berücksichtigende Kontaminationen.

Die Ausführungen wurden um Hinweise zur Lokalisierung von Strahlenquellen sowie zur Sicherung unklarer Strahlenquellen erweitert.

Auf Anregung aus der Strahlenschutzkommission wurde die Frage der Beschränkung des Einsatzes von Frauen sowie Jugendlicher unter 18 Jahren sehr intensiv diskutiert. Die Projektgruppe „Feuerwehr-Dienstvorschriften“ ist aufgrund der Diskussion und der Prüfung der Gesetzeslage zu dem Ergebnis gekommen, entsprechende Festlegungen in die FwDV 500 nicht aufzunehmen, da:

- eine Ausbildung zum Atemschutzgeräteträger (Bedingung für den Einsatz im Gefahrenbereich) gemäß FwDV 7 erst nach Vollendung des 18. Lebensjahres möglich ist;

- alle Einsatzkräfte im Rahmen der Truppmannausbildung sowie der sich anschließenden Aus- und Fortbildung über die Gefahren bei Einsätzen mit ABC-Gefahrstoffen unterwiesen sind;
- schwangere und stillende Frauen gemäß Mutterschutzgesetz bzw. Unfallverhütungsvorschriften (GUV-V C 53) nicht im Gefahrenbereich eingesetzt werden dürfen. Dies gilt für alle Arten von Feuerwehreinsätzen und nicht nur für ABC-Einsätze.

In Änderung des in den Feuerwehr-Dienstvorschriften 9/1 und 9/2 beschriebenen Mindestumfangs der Sonderausrüstung für eine Gruppe wurde die Anzahl der erforderlichen Funkgeräte auf 7 erweitert. Wegen der möglichen Gefährdung sollen alle vorgehenden Feuerwehrangehörigen mit Sprechfunkgeräten ausgestattet werden. Diese sieben Funkgeräte sind erforderlich für:

Gruppenführer	1 Gerät
Maschinist (Atemschutzüberwachung)	1 Gerät
Angriffstrupp (1/2 möglich)	3 Geräte
Sicherheitstrupp	2 Geräte

In Ergänzung der besonderen Bedingungen für die Menschenrettung aus dem Teil I ist für Bereiche der Gefahrengruppe IIIA festgelegt:

*Erfolgt die Einteilung in die Gefahrengruppe IIIA aufgrund von Tätigkeiten nach §§ 6, 7 und 9 AtG, so ist als fachkundige Person (Sachverständiger nach § 52 StrlSchV) nur der zuständige Strahlenschutzbeauftragte oder der fachkundige Strahlenschutzverantwortliche zulässig. Abweichungen hiervon sind nur im Rahmen einer zwischen dem Betreiber und der Feuerwehr geschlossenen Handlungsvereinbarung möglich.*

*Für alle anderen Einsatzstellen der Gefahrengruppe IIIA können auch andere fachkundige Personen, die die während des Einsatzes entstehende Strahlengefährdung und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen beurteilen können, zur Beratung herangezogen werden. Dies können insbesondere sein:*

- ermächtigte Ärzte nach § 64 der StrlSchV,
- fachkundige Vertreter der zuständigen Behörden,
- sonstige fachkundige Personen für den Strahlenschutz.

Die besondere Funktion des im Strahlenschutz sachverständigen Angehörigen der Feuerwehr mit einer Ausbildung nach Ziffer 4.4.3 der FwDV 9/1 gibt es in der FwDV 500 nicht mehr. Bereits ausgebildete Einsatzkräfte bzw. Einsatzkräfte, die eine ähnliche Ausbildung durchlaufen haben, sind unter „sonstige fachkundige Personen für den Strahlenschutz“ subsumiert.

Für bestimmte Bereiche der Gefahrengruppe IIIA sind weitere Einschränkungen festgelegt.

### **3. Abschnitt      B – Einsatz**

Der gesamte Abschnitt B – Einsatz wurde neu eingeführt. Das Verhalten von Einsatzkräften an Einsatzstellen mit Gefahren durch B-Gefahrstoffe war in Feuerwehr-Dienstvorschriften bisher noch nicht geregelt. Allerdings gibt es die vfdB-Richtlinie 10/02 „Richtlinie für den Feuerwehreinsatz in Anlagen mit biologischen Arbeitsstoffen“ aus dem Jahr 1994, die in den Jahren 2001/2002 gründlich überarbeitet wurde, und nun als „Richtlinie für die Feuerwehr im B-Einsatz“ vorliegt. Die Überarbeitung dieser Richtlinie erfolgte parallel zur Entwicklung der FwDV 500.

Einsatzkräfte können an Einsatzstellen mit Gefahren durch B-Gefahrstoffe einer Inkorporation oder Kontamination ausgesetzt sein. Hierbei steht die Beurteilung der Gefahren für Menschen im Vordergrund. Daneben können an solchen Einsatzstellen auch Gefahren für Tiere und Pflanzen auftreten. Die FwDV 500 enthält deshalb folgenden Absatz:

*Es besteht daneben die Möglichkeit des Vorhandenseins von pflanzen- oder tierpathogenen Organismen. Sofern es sich nicht um gentechnische Arbeiten handelt oder die Organismen gleichzeitig eine Gefährdung für Menschen darstellen, ist eine Gefahrenbeurteilung sowie die Einteilung in Gefahrengruppen nur in Abstimmung mit den nach Landesrecht zuständigen Stellen möglich. In der Regel sind dies für pflanzenpathogene Organismen die Pflanzenschutzämter und für tierpathogene Organismen die Veterinärämter.*

Die Einteilung in die Gefahrengruppen findet hauptsächlich nach dem Infektionsrisiko für Menschen entsprechend der Einteilung in Risikogruppen gemäß Biostoffverordnung (BioStoffV) bzw. nach der Unterteilung in Sicherheits- oder Schutzstufen anderer Rechtsvorschriften statt:

*Der **Gefahrengruppe IB** sind zugeordnet:*

*Bereiche mit Tätigkeiten, die in Sicherheits- oder Schutzstufe oder Risikogruppe 1 eingestuft sind.*

*Der **Gefahrengruppe IIB** sind zugeordnet:*

*Bereiche mit Tätigkeiten, die in Sicherheits- oder Schutzstufe oder Risikogruppe 2 eingestuft sind und Bereiche, in denen mit Organismen der Risikogruppe 3\*\* umgegangen wird.*

*Der **Gefahrengruppe IIIB** sind zugeordnet:*

*Bereiche mit Tätigkeiten, die in Sicherheits- oder Schutzstufe oder Risikogruppe 3 und 4 eingestuft sind.*

Hinsichtlich der besonderen Bedingungen für den Einsatz in der Gefahrengruppe IIIB gilt:

*Erfolgt die Einteilung in die Gefahrengruppe IIIB aufgrund der Zuordnung zu der Sicherheits- oder Schutzstufe oder Risikogruppe 4 ist der Einsatz nur bei Anwesenheit des zuständigen Erlaubnisinhabers nach Infektionsschutzgesetz durchzuführen. Abweichungen hiervon sind nur im Rahmen einer zwischen dem Betreiber und der Feuerwehr geschlossenen Handlungsvereinbarung möglich.*

Es ist damit die Möglichkeit eröffnet, im Rahmen einer geschlossenen Handlungsvereinbarung in Abhängigkeit von den besonderen örtlichen Bedingungen eine andere Verfahrensweise festzulegen. Diese Vereinbarung muss allerdings einen vergleichbaren Sicherheitsstandard für den Einsatz garantieren.

*Für die anderen Bereiche der Gefahrengruppe IIIB sind als fachkundige Personen auch zulässig:*

- Betriebsleiter/Laborleiter oder deren Vertreter,*
- Projektleiter nach Gentechnikgesetz (GenTG) oder Vertreter,*
- Beauftragter für die Biologische Sicherheit.*

Im Rahmen der sonstigen Sonderausrüstung werden auch Desinfektionsmittel angesprochen. Hier hat die Feuerwehr darauf hinzuwirken, dass der Betreiber ab der Si-

cherheits-/Schutzstufe 2 entsprechend geeignete Desinfektionsmittel vorhält. Die Eignungsbeurteilung muss ebenfalls durch den Betreiber vorgenommen werden, da der Feuerwehr in der Regel die detaillierte Sachkenntnis fehlen dürfte.

*Eine ausreichende Anzahl in der Anwendung dieses Desinfektionsmittels ausgebildeter Desinfektoren ist zu benennen.*

Für weitere Einzelheiten der Einsatzdurchführung wird auf den Text der FwDV 500 verwiesen. Es ist jedoch insbesondere zu beachten, dass bei der Rettung von Menschenleben aus Bereichen der Gefahrengruppe IIIB gegenüber den Ausführungen im Teil I auch bei B-Gefahrstoffen Einschränkungen notwendig sind.

#### 4. Abschnitt C - Einsatz

Da C-Gefahrstoffe sehr unterschiedliche, zum Teil mehrere gefährliche Eigenschaften besitzen, können von ihnen neben den Gefahren durch Inkorporation und Kontamination auch Gefahren durch Entzündung, Brandausbreitung und Explosion sowie damit einher Gefahren durch gefährliche Einwirkung von außen ausgehen. Daneben kann es zu einer erheblichen Gefährdung für die Umwelt kommen.

Dieses stark unterschiedliche Gefahrenpotential, verbunden mit der umfangreichen Verwendung solcher Stoffe, machen eine Einteilung potentieller Einsatzstellen in Gefahrenbereiche sehr schwierig:

*Die Gefährdung der Einsatzkräfte hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, die erst aufgrund des aktuellen Ereignisses zu erkunden und abschließend zu beurteilen sind.*

*Als Einflussgrößen können genannt werden:*

- Art und Menge der aktuell vorhandenen Chemikalien
- Menge der freigesetzten chemischen Stoffe oder Leckrate
- Temperatur und Verdünnungsgrad der Stoffe
- Brand des Stoffes oder Umgebungsbrand
- Explosionsgefahr oder Gefahr einer heftigen chemischen Reaktion
- Ausbreitung einer Kontamination (z.B. durch Löschwasser).

Im Rahmen der vorbereitenden Einsatzplanung ist deshalb zunächst eine Einteilung in Gefahrengruppen nach den allgemeinen Grundsätzen des Teils I vorzunehmen:

*Risiken, denen voraussichtlich mit Standardmitteln der Feuerwehr (Löschzug) zu begegnen ist, sind in die **Gefahrengruppe IC** einzuordnen.*

*Risiken, welche voraussichtlich eine zusätzliche Sonderausrüstung erfordern, sind in die **Gefahrengruppe IIC** einzuordnen.*

*Risiken, welche voraussichtlich nur mit Sonderausrüstung und einer externen Fachberatung beherrschbar sind, sind in die **Gefahrengruppe IIIC** einzuordnen.*

*Bei dieser Einordnung sind auch Ausbildungsstand und die technische Ausstattung einer Feuerwehr zu berücksichtigen.*

Erst in **zweiter Linie** sind Kenngrößen des chemischen Inventars als Hilfsgrößen für die Einteilung in die Gefahrengruppen heranzuziehen. Solche Hilfsgrößen sind:

- Unterscheidung in Haushaltschemikalien und Industriechemikalien
- Menge vorhandener Chemikalien
- Anlagen nach Störfall-Verordnung– 12.BImSchV oder militärische Anlagen

- Einstufung in eine Beförderungskategorie nach ADR/RID/GGVSE
- Zuordnung zu einer Verpackungsgruppe nach ADR/RID/GGVSE.

Damit ergibt sich folgende Zuordnung:

*Der **Gefahrengruppe IC** sind zuzuordnen:*

*Bereiche, in denen*

- *mit Haushaltschemikalien in Mengen bis einschließlich 1 000 kg umgegangen wird, oder die dort lagern und wo besondere chemische Gefahren nicht zu erwarten sind;*
- *mit gefährlichen Gütern, die in die Beförderungskategorie 3 und 4 eingestuft oder der Verpackungsgruppe III nach ADR/RID/GGVSE zugeordnet sind, umgegangen wird oder die dort lagern.*

*Der **Gefahrengruppe IIC** sind zuzuordnen:*

*Bereiche, in denen*

- *C-Gefahrstoffe in Mengen über 1 000 kg gelagert werden;*
- *mit gefährlichen Gütern, die in die Beförderungskategorie 2 eingestuft oder der Verpackungsgruppe II nach ADR/RID/GGVSE zugeordnet sind, umgegangen wird oder die dort lagern;*
- *Industriechemikalien in laborüblichen Mengen vorhanden sind; und Anlagen wie*
- *Läger mit größeren Mengen handelsüblicher Produkte, von denen bekannt ist, dass sie im Brandfall C-Gefahrstoffe freisetzen können;*
- *Speditionsläger mit Mischlagerung verschiedener gefährlicher Stoffe;*
- *Schwimmbäder mit Chloranlage;*
- *Kühlanlagen mit Ammoniak als Kühlmittel.*

*Der **Gefahrengruppe IIIC** sind zuzuordnen:*

*Bereiche, in denen*

- *sehr große Mengen gefährlicher Chemikalien gelagert werden (z. B. Chemikalien- und Pflanzenschutzmittelläger);*
  - *in denen Sprengstoffe erzeugt, gelagert, weiterverarbeitet oder eingesetzt werden;*
  - *mit gefährlichen Gütern, die in die Beförderungskategorie 0 und 1 nach ADR/RID/GGVSE eingestuft oder der Verpackungsgruppe I nach ADR/RID/GGVSE zugeordnet sind, umgegangen wird oder die dort lagern;*
- sowie*
- Anlagen, die nach § 1 der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) genehmigungsbedürftig sind;*
- militärische Anlagen und Bereiche, in denen Munition und/oder Kampfstoffe vorhanden sind;*
- sonstige Bereiche, deren Eigenart im Einsatzfall die Anwesenheit einer fachkundigen Person erforderlich macht.*

Gerade bei C-Gefahrstoffen ist eine Zuordnung zu einer Gefahrengruppe immer von der Gesamtbeurteilung im Hinblick auf eine potentielle Einsatzstelle abhängig.

Für den Einsatz bei Transportunfällen gilt abweichend von den allgemeinen Festlegungen des Teils I:

*Die Transportmengen bei C – Gefahrstoffen sind häufig sehr groß. Gefahren, die sich aus den großen Mengen an C – Gefahrstoffen bei Transporten ergeben können, erhöhen die Gefährdung durch die chemisch/physikalischen Eigenschaften der Stoffe erheblich. Es kann deshalb bei Ereignissen mit großen Transportmengen notwendig sein, über die Mindestforderung hinaus wie bei der Gefahrengruppe IIIC vorzugehen.*

Bei Einsätzen in Bereichen der Gefahrengruppe IIC ist zu berücksichtigen, dass als fachkundige Personen bei Einsätzen in Anlagen, die der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegen, nur die nach der Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte (5. BImSchV) zuständigen Störfallbeauftragten und bei militärischen Anlagen oder Einrichtungen nur zuständige und fachkundige Militärangehörige als Fachkundige geeignet sind.

Allerdings sind auch hier Abweichungen, sofern sie im Rahmen einer zwischen Betreiber und Feuerwehr geschlossenen Handlungsvereinbarung festgelegt sind, möglich.

Ansonsten sind als fachkundige Personen zulässig:

- Betriebsleiter/Laborleiter
- Fachkraft für Arbeitssicherheit
- Beauftragter nach BImSchV
- ermächtigte Ärzte nach Gefahrstoffverordnung
- Gefahrgutbeauftragte.

Gerade bei C-Gefahrstoffen sind zur Lagebeurteilung Mess- und Nachweisgeräte von besonderer Bedeutung. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen:

*Die Geräte und die Taktik des Messens und Nachweisens unterliegen einer ständigen wissenschaftlich/technischen Entwicklung, deshalb können die im Rahmen der sonstigen Sonderausrüstung einzusetzenden Geräte oder Gerätegruppen hier nicht abschließend aufgeführt werden.*

Im Teil I der FwDV 500 wird für die erste Einsatzphase für den Gefahrenbereich ein Mindestabstand von 50 m und für den Absperrbereich ein Mindestabstand von 100 m festgelegt. Für den Einsatz mit C-Gefahrstoffen gilt jedoch:

*Ist bekannt oder wird nach Eintreffen an der Einsatzstelle bekannt, dass es sich um größere Mengen von Explosivstoffen, militärische Munition oder größere Mengen (mehrere m<sup>3</sup>) druckverflüssigter Gase unter Brandeinwirkung handelt, ist der Abstand vom Gefahrenobjekt bei ausreichender Deckung auf mindestens **300 m** und der Absperrbereich auf **1 000 m** zu erweitern. Erst nach weiterer Erkundung und der Identifizierung bestehender Gefahren kann der Abstand angepasst und verringert werden.*

Auch bei Einsatzstellen mit C-Gefahren ist zur Rettung von Menschenleben aus Bereichen der Gefahrengruppe IIC sind Einschränkungen zu berücksichtigen.

Aufgrund der Vielfalt der möglichen C-Gefahrstoffe und den damit verbundenen Gefahren, lassen sich spezielle Maßnahmen nur festlegen, wenn eine Zusammenfassung ähnlicher C-Gefahrstoffe zu Gruppen vorgenommen wird. Solche Gruppenbildungen sind nach unterschiedlichen Rechtsnormen aus dem Gefahrgutbeförderungsrecht, dem Chemikalienrecht und dem Arbeitsschutzrecht zwar vorhanden, aber weder in der Zuordnung noch der Kennzeichnung einheitlich. Die FwDV 500 nimmt deshalb auf der Grundlage der bereits vorhandenen Einteilungen eine Zuordnung zu Maßnahmengruppen (MG) vor. Entsprechend der Zuordnung zu den Maßnahmengruppen werden die speziellen Maßnahmen gruppenspezifisch vorgeschlagen.




Folgende Maßnahmengruppen sind für die Planung von Bedeutung:

MG	Bezeichnung
1	<b>Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff</b>
2	<b>Gasförmige Stoffe</b>
3	<b>Entzündbare flüssige Stoffe</b>
4	<b>Sonstige entzündbare Stoffe</b>
5	<b>Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe</b>
6	<b>Giftige Stoffe</b>
8	<b>Ätzende Stoffe</b>
9	<b>Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände</b>

An der Einsatzstelle kann eine Zuteilung einer Maßnahmengruppe zunächst nur nach der Kennzeichnung entsprechend den unterschiedlichen Rechtsnormen erfolgen. Als Anhaltspunkt für die Einteilung nimmt die FwDV 500 deshalb im Anhang 6 eine Zuordnung verschiedener Kennzeichnungsmöglichkeiten zu Maßnahmengruppen vor.

Als Beispiel soll hier die MG 5 „Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe“ dienen:

**Zuordnung entsprechend Anlage 6:**

Rechtssystem	Kennzeichnung der MG 5 „Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe“
Transport	
Anlagen, Behälter	
Arbeitsschutz	

Im Teil II Abschnitt C-Einsatz sind für jede Maßnahmengruppe Tabellen vorhanden, die die grundsätzlichen Gruppengefahren, daraus abgeleitete besondere Maßnahmen und zusätzliche Hinweise enthält.

**MG 5 „Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe“**

*In diese MG sind alle oxidierenden und brandfördernden Stoffe oder Gegenstände, die diese Stoffe enthalten, einzuordnen, bei denen sich besondere Gefahren aus ihrer oxidierenden Wirkung oder aus der Kombination mit weiteren chemischen Eigenschaften ergeben. Weitere gefährliche chemische Eigenschaften sind gesondert zu erkunden.*

<b>MG 5 „Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe“</b>		
<b>Gefahren</b>	<b>Besondere Maßnahmen</b>	<b>Zusätzliche Hinweise</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freisetzung von Aktivsauerstoff.</li> <li>- Stoffe sind reaktionsfreudig (Stichflammen und Verpuffungen können auftreten)!</li> <li>- Explosionsgefahr bei organischen Peroxiden, Typ A und B!</li> <li>- Brandgase können sehr giftig und ätzend sein!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atem- und Körperschutz.</li> <li>- Im Brandfall Löschangriff mit großen Mengen Wasser aus sicherer Entfernung (z. B. Wasserwerfer) durchführen.</li> </ul>	<p><b>Achtung!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nicht mit brennbaren Substanzen in Kontakt bringen.</li> <li>- Bestimmte org. Peroxide werden nur unter Temperaturkontrolle transportiert (siehe Frachtbrief).</li> <li>- <b>Kein organisches Bindemittel verwenden.</b></li> </ul>

Die Feuerwehr-Dienstvorschrift enthält 6 Anlagen:

#### **Anlage 1: Begriffsbestimmungen**

In dieser Anlage werden die nicht bereits in anderen Dienstvorschriften oder in angeführten Rechtsnormen definierten Begriffe erläutert.

#### **Anlage 2: Dekon-Matrix für die Feuerwehr**

Die Dekon-Matrix enthält in tabellarischer Form Handlungsanweisungen in Stichpunkten für die einzelnen Dekon-Stufen unterteilt nach A-,B- oder C-Stoffen.

#### **Anlage 3: A-Gefahrstoffe: Arten der Kennzeichnung**

Diese Anlage enthält die grundsätzlichen Kennzeichnungsmöglichkeiten von A-Gefahrstoffen. Ebenso werden kurze Erläuterungen zu Ursprung und Bedeutung der jeweiligen Kennzeichnung gegeben. Diese Anlage soll Anhaltspunkte zu Zuordnung und Beurteilung der Gefahren an Einsatzstellen geben.

#### **Anlage 4: Erfassungsblatt für den Strahlenschutz Einsatz (Muster)**

Der Einsatz von Kräften an A-Einsatzstellen muss dokumentiert werden. Die Anlage 10 enthält das Muster eines zu diesem Zweck entworfenen Erfassungsblattes.

#### **Anlage 5: B-Gefahrstoffe: Arten der Kennzeichnung**

Die Zielsetzung entspricht der der Anlage 3.

#### **Anlage 6: C-Gefahrstoffe: Arten der Kennzeichnung**

Diese Anlage enthält 10 Tabellen. Die erste Tabelle stellt die nach den verschiedenen Rechtsvorschriften möglichen Arten der Kennzeichnung für C-Gefahrstoffe dar. Die 9 weiteren Tabellen enthalten die Kennzeichnungen, die an Einsatzstellen eine Zuordnung der vorhandenen, gekennzeichneten C-Gefahrstoffe zu einer der 9 Maßnahmengruppen ermöglichen.