

AUSBILDUNG FEUERWEHR

GAMS UND GEFAHRGUT

Erste Maßnahmen bei Gefahrstoffen und die FwDV 500

Muster-Ausbildung der Plattform Feuerwehr Wissen · Stand Oktober 2026 · Grundlage: FwDV 500 (Ausgabe 2022)

AGENDA UND AUSBILDUNGSSCHWERPUNKTE

KAPITEL 1: GAMS

Die ersten Maßnahmen bei
Gefahrstoffen.
Folien 3 bis 11

KAPITEL 2: GEFAHRGUT

Warntafel, Gefahrzettel und GHS-
Piktogramme lesen.
Folien 12 bis 22

KAPITEL 3: FWDV 500

Gefahren, Gruppen, Schutz,
Bereiche, Dekon, Einheiten.
Folien 23 bis 32

Nach dieser Ausbildung kannst du ...

- › die vier GAMS-Schritte nennen und begründen,
- › eine Warntafel grob lesen und wissen, wo du nachschlägst,
- › Gefahrengruppen, Bereiche und Dekon-Stufen der FwDV 500 erklären.

KAPITEL 01

GAMS

Die ersten Maßnahmen bei Gefahrstoffen

1.1 GAMS: VIER SCHRITTE, DIE JEDER KANN

G

GEFAHR ERKENNEN

Was ist passiert? Welcher Stoff? Kennzeichnung, Papiere, Zeugen. Aus sicherer Entfernung erkunden.

A

ABSPERREN

Gefahrenbereich weiträumig absperren, Wind und Gelände beachten, Bevölkerung bei Bedarf warnen.

M

MENSCHENRETTUNG

Nur ohne Selbstgefährdung und mit passendem Schutz. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

S

SPEZIALKRÄFTE ALARMIEREN

ABC-Einheiten, Fachberater, Umweltbehörde, Gefahrgutexperten (zum Beispiel TUIS).

Erstmaßnahmen können alle Feuerwehren leisten, auch ohne ABC-Ausrüstung. Weitergehende Maßnahmen machen ABC-Einheiten. Immer: Zündquellen vermeiden, Windrichtung beachten, Abstand halten, Berührung vermeiden.

1.2 G: GEFAHR ERKENNEN, FÜNF FRAGEN

1 Was ist passiert? Ursache und Art der Beschädigung.

2 Was tritt aus? Art der freigesetzten Stoffe.

3 Wie viel? Gesamtmenge und Menge pro Zeit.

4 Wohin breitet es sich aus? Erdreich, Gewässer, Kanalisation, tiefliegende Räume, Lüftungsanlagen, Nachbarschaft.

5 Ist das richtig? Beförderungspapiere und Kennzeichnung mit der Ladung vergleichen.

So erkundest du

- › Aus sicherer Entfernung, mit Fernglas.
- › Kennzeichnung und äußere Merkmale sofort dem Einheitsführer melden.
- › Die Leitstelle hilft bei der Stoffrecherche.
- › Produktnamen schriftlich oder buchstabiert übermitteln.

1.2 WOHER KOMMEN DIE INFORMATIONEN? VIER STUFEN

1

SOFORTINFORMATION

Gefahrzettel,
Feuerwehrpläne.

2

KURZINFORMATION

Sicherheitsdatenblätter,
Betriebsanweisungen,
Begleitpapiere, ERI-Cards.

3

DETAILLIERTE INFORMATION

Datenbanken,
Nachschlagewerke.

4

EXPERTENINFORMATION

Fachberater ABC, TUIS, ATF,
besondere
Gefahrguteinheiten,
sachkundige Personen.

Tipp: Die Leitstelle hilft bei der Stoffrecherche. Produktnamen am besten schriftlich oder buchstabiert durchgeben.

1.3 A: ABSPERREN, ABSTAND UND AUFSTELLUNG

MINDESTENS 50 M

Abstand zum gemeldeten Objekt bei unklarer Lage. Zugang und Aufstellung der Spezialkräfte freihalten.

MIT DEM WIND ANFAHREN

Auf Windrichtungswechsel achten.

NICHT IN SENKEN

Dort sammeln sich kalte oder schwere Gase. Gefälle beachten: Stoffe fließen bergab.

NICHT IM GEFAHRENBEREICH AUFSTELLEN

Fahrzeuge dort gelten als kontaminiert. Bevölkerung bei Bedarf warnen, weiträumig absperren.

1.4 M: MENSCHENRETTUNG, JA, ABER MIT EIGENSCHUTZ

Nur ohne Selbstgefährdung und mit passendem Schutz. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

DER EINSATZLEITER ENTSCHEIDET

Er darf einzelne Schutzmaßnahmen weglassen, wenn die Rettung keinen Zeitverzug erlaubt.

MINDESTENS FORM 1 UND ISOLIERGERÄT

Schutzkleidung Form 1 und ein Isoliergerät sind die Untergrenze.

GRUPPE III: AUSNAHME ZUR RETTUNG

Bereiche der Gruppe III dürfen zur Rettung von Menschenleben auch ohne sachkundige Person betreten werden.

Parallel: Sofort-Dekontamination einrichten und Brandschutz sicherstellen.

1.5 S: SPEZIALKRÄFTE ALARMIEREN, WER KOMMT?

- › **Gefahrstoffzug:** unterstützt die Ortsfeuerwehren.
- › **Erkundungsfahrzeug:** klärt mit Messtechnik, was vorliegt und wo die Gefahr liegt.
- › **Fachberater ABC, TUIS, Umweltbehörde.**
- › **Anforderung** über die Leitstelle, sobald die Lage es erfordert.



Foto: Magnus Mertens, CC BY-SA 2.0 de

1.5 AUFGABENTEILUNG

- › **Erste Einheit:** erkundet, sperrt ab, rettet, holt Hilfe.
- › **Spezialkräfte:** messen, Proben nehmen, Dekontamination im großen Stil, Arbeiten in Schutzstufe 2 oder 3.



Foto: Zufallspotter, CC BY-SA 4.0

1.6 VERHALTEN DER EINSATZKRÄFTE

DAS TUST DU

- Kennzeichnung, äußere Merkmale und Ausströmen sofort dem Einheitsführer melden
- Abstand halten, Windrichtung beachten
- Gefahrenbereich nur auf Befehl betreten
- Nasse Kleidung ausziehen

DAS LÄSST DU

- Keine Zündquellen mitführen (Feuerzeug, Handy im Fahrzeug lassen)
- Nicht direkt in chemische Flüssigkeiten spritzen
- Rauchen, Essen und Trinken im Gefahrenbereich
- Stoffe berühren

KAPITEL 02

GEFAHRGUT

Kennzeichnung lesen: Warntafel, Gefahrzettel, GHS

2.1 DIE ORANGEFARBENE WARNTAFEL

- › **Oben:** Gefahrnummer, sie zeigt die Gefahr (hier 33: leicht entzündbare Flüssigkeit).
- › **Unten:** UN-Nummer, sie identifiziert den Stoff (hier 1203: Benzin).
- › **Mit Nummern:** Tankfahrzeuge, Aufsetztanks, Tankcontainer, lose Schüttung.
- › **Ohne Nummern:** nur Hinweis auf gefährliche Güter, zum Beispiel Stückgut oder Mehrkammer-Tankfahrzeuge.

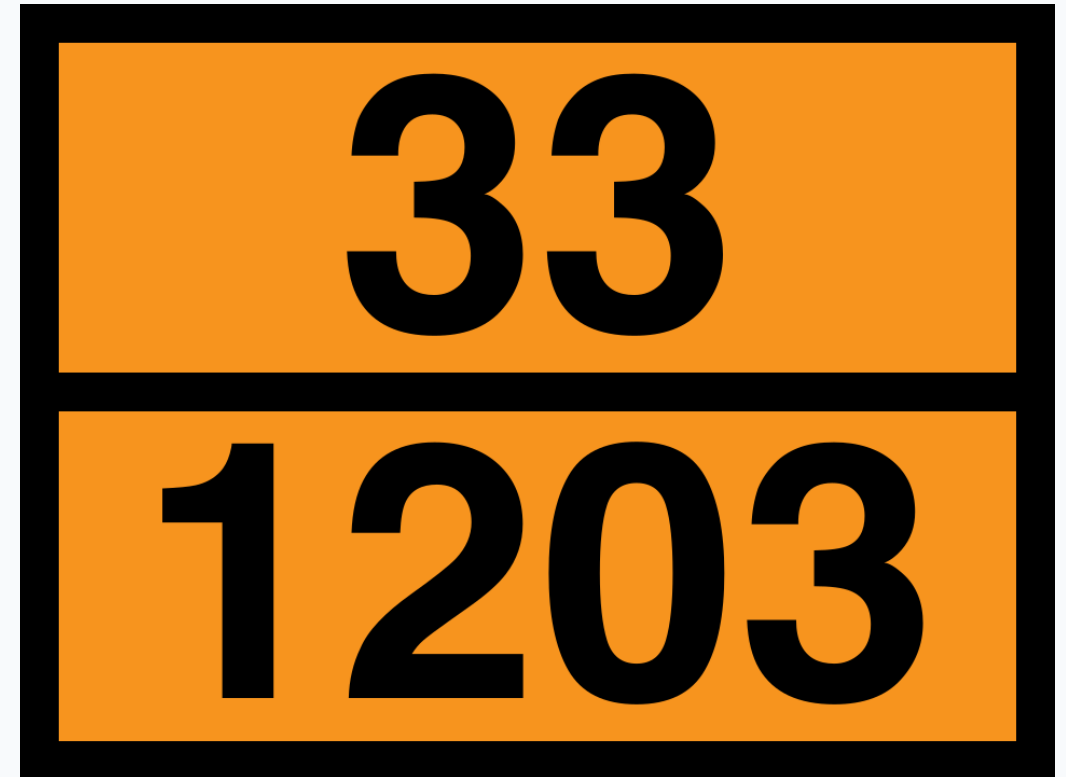


Foto: The Navigators, Public domain

2.1 DIE GEFAHRNUMMER LESEN

2 Gas

3 entzündbare
Flüssigkeit

4 entzündbarer
Feststoff

5 oxidierend
(brandfördernd)

6 giftig, ansteckend

7 radioaktiv

8 ätzend

9 spontane heftige
Reaktion

X reagiert gefährlich
mit Wasser

2.1 REGELN DER GEFAHRNUMMER

- › **Doppelte Ziffer** = stärkere Gefahr (33: leicht entzündbar).
- › **Angehängte Null** = eine Ziffer reicht (30, 80).
- › **Hauptgefahr zuerst**, Nebengefahren danach (336: leicht entzündbar und giftig).
- › **X davor**: kein Wasser ohne Fachberatung.

2.2 GEFAHRZETTEL: DIE KLASSEN 1 BIS 9

1

Explosive Stoffe

Unterklassen 1.1 bis 1.6

2

Gase

2.1 entzündbar, 2.2 nicht entzündbar und nicht giftig, 2.3 giftig

3

Entzündbare Flüssigkeiten

Verpackungsgruppen I bis III

4

Entzündbare Feststoffe

4.1 leicht brennbar, 4.2 selbstentzündlich, 4.3 mit Wasser gefährlich

5

Oxidierend, Peroxide

5.1 brandfördernd, 5.2 organische Peroxide

6

Giftig, ansteckend

6.1 giftig, 6.2 ansteckungsgefährlich

7

Radioaktive Stoffe

eigene Zettel je nach Kategorie

8

Ätzende Stoffe

schädigen Haut und Güter

9

Verschiedene Stoffe

Lithiumbatterien, Feinstaub, umweltgefährdend, erwärmt

2.3 GEFAHRGUT OHNE TAFEL? GIBT ES

BEGRENZTE MENGEN

Fahrzeug ohne orange Tafel und ohne Beförderungspapier. Die Versandstücke tragen ein eigenes Kennzeichen.

FREIGESTELLTE MENGEN

Fahrzeug ohne Kennzeichnung und Papier. Versandstücke tragen Aufkleber mit Klasse und UN-Nummer.

ELEKTRONISCHES PAPIER

Fahrzeug trägt das Piktogramm „e“. Fällt das Gerät aus, kann die Leitstelle das Papier anfordern.

BAHN UND SCHIFF

Kesselwagen für Gase: etwa 30 cm orangefarbener Streifen. Binnenschiff: blaue Kegel oder Lichter.

Auch ein unauffälliger Lkw kann Gefahrgut geladen haben.

2.4 KESSELWAGEN: MINERALÖL

- › **Erkennen:** senkrechte weiße Bauchbinde, oben befüllt, unten entleert.
- › **Zwangsbelüftung:** Beim Öffnen des Entleerungsventils öffnet oben ein Ventil und gleicht den Unterdruck aus.
- › **Brennbar:** Gefahrnummer 33 oder 30. Nicht leitende Flüssigkeiten laden sich auf: Potentialausgleich, Zündquellen aus.



Foto: Falk2, CC BY-SA 4.0

2.4 KESSELWAGEN: DRUCKGAS

- › **Erkennen:** durchgehender, etwa 30 cm breiter oranger Streifen in halber Tankhöhe, Ventile am Kesselboden.
- › **Flüssiggas:** brennbar, schwerer als Luft, erstickend. Ein brennender Behälter kann bersten (BLEVE), Teile fliegen bis etwa 1.000 m.
- › **Abstände (Richtwert):** Kräfte 300 m, Gefahrenbereich 600 m, Absperrbereich 1.200 m.



Foto: Falk2, CC BY-SA 4.0

2.5 GHS: PIKTOGRAMME AUF CHEMIKALIEN



Explodierende Bombe
Klasse 1 und 5.2



Flamme
Klassen 2, 3, 4 und 5.2



Flamme über Kreis
Klasse 5.1 brandfördernd



Gasflasche
Klasse 2 Gase



Ätzwirkung
Klasse 8



Totenkopf
Klassen 6.1 und 2.3



Ausrufezeichen
reizend,
gesundheitsschädlich



Gesundheitsgefahr
krebserregend,
atemwegsgefährdend



Umwelt
Klasse 9

Rote Raute = Chemikalienrecht (GHS). Orangefarbene Tafel und Gefahrzettel = Transport.

2.5 DAS ETIKETT LESEN: SIGNALWORT, H- UND P-SÄTZE

Ein Etikett zeigt: Piktogramm (rote Raute), Signalwort „Gefahr“ (schwer) oder „Achtung“ (weniger schwer), H-Sätze (Gefahren) und P-Sätze (Sicherheitshinweise).

H2XX: BRAND UND EXPLOSION

H225 leicht entzündbar
H280 Gas unter Druck

H3XX: GESUNDHEIT

H314 schwere Verätzungen
H330 Lebensgefahr beim Einatmen

H4XX: UMWELT

H410 sehr giftig für Wasserorganismen:
Löschwasser zurückhalten

Im Einsatz wichtig: EUH014 reagiert heftig mit Wasser · EUH029 giftige Gase bei Berührung mit Wasser · EUH031 giftige Gase bei Berührung mit Säure.

2.6 ÜBUNG: WARNTAFELN LESEN

33

Leicht entzündbare Flüssigkeit

Flammpunkt unter 23 °C. Zündquellen vermeiden.

336

Leicht entzündbar und giftig

Hauptgefahr zuerst: entzündbar (33), Nebengefahr giftig (6).

X33

8

Leicht entzündbar und ätzend, reagiert gefährlich mit Wasser

Kein Wasser ohne Fachberatung.

268

Giftiges, ätzendes Gas

Gas (2), giftig (6), ätzend (8): Abstand halten, Fachberater holen.

KAPITEL 03

FWDV 500

Einheiten im ABC-Einsatz

3.1 DIE FWDV 500 IM ÜBERBLICK

MERKMAL	INHALT
Titel	Einheiten im ABC-Einsatz (A atomar, B biologisch, C chemisch)
Stand	Januar 2022, vom AFKzV am 16.03.2022 genehmigt
Aufbau	Teil I Rahmenrichtlinien, Teil II: A-Einsatz, B-Einsatz, C-Einsatz, Anlagen
Geltung	Erste Gefahrenabwehr im ABC-Einsatz, ruhende Lagen, Amtshilfe
Wichtig für	Gruppenführer, Zugführer, ABC-Einheiten, Atemschutzgeräteträger

3.2 DREI GEFAHREN, DREI GRUNDSÄTZE

INKORPORATION

Aufnahme gefährlicher Stoffe in den Körper.

Grundsatz: ist auszuschließen.

KONTAMINATION

Verunreinigung von Lebewesen, Boden, Gewässern und Gegenständen.

Grundsatz: vermeiden oder gering halten, Verschleppung verhindern.

EINWIRKUNG VON AUSSEN

Strahlung (Gamma, Neutronen, Röntgen, Laser) und mechanische Energie (Druck, Splitter, Trümmer).

Grundsatz: so gering wie möglich halten.

3.3 GEFAHRENGRUPPEN I, II UND III

GRUPPE I

Ohne Sonderausrüstung.
Atemschutz zur Vermeidung
einer Inkorporation.

GRUPPE II

Nur mit Sonderausrüstung.
Besondere Überwachung und
Dekontamination oder
Desinfektion.

GRUPPE III

Wie II, plus sachkundige
Person. Sie beurteilt
Gefährdung und
Schutzmaßnahmen.

Merke: Der Buchstabe nennt die Art: A radioaktiv, B biologisch, C chemisch (zum Beispiel IIC). Transporte zunächst wie Gruppe II. Nach einem Anschlag wie Gruppe III. Unsichere Bereiche erst nach Freigabe der Polizei.

3.4 SCHUTZKLEIDUNG: FORM 1, 2 UND 3

FORM 1: BRANDSCHUTZKLEIDUNG PLUS SCHUTZHAUBE MIT KRAGEN

Nur feste Stoffe, eingeschränkter Spritzschutz. Weder flüssigkeits- noch gasdicht.

FORM 2: SCHUTZANZUG, EINMALANZUG ZULÄSSIG

Feste und begrenzt flüssige Stoffe, nicht gasdicht. Übergänge mit Klebeband sichern.

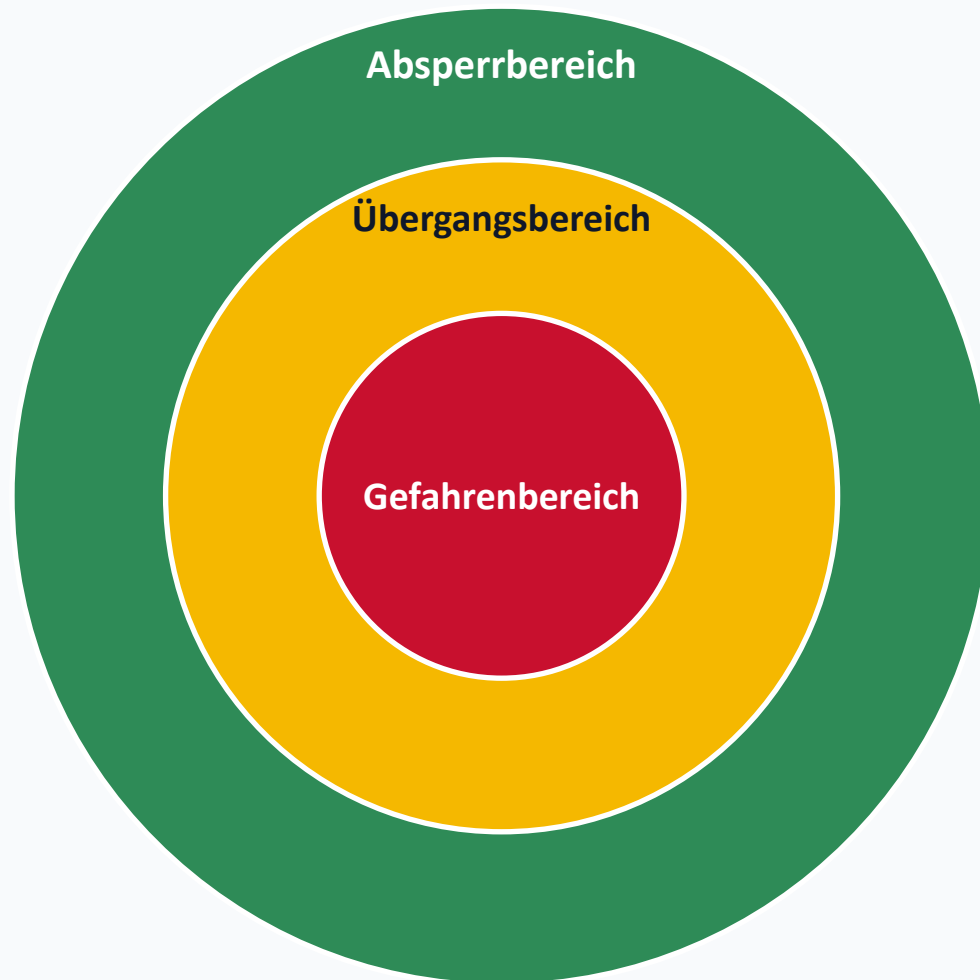
FORM 3: GASDICHTER SCHUTZANZUG

Feste, flüssige und gasförmige Stoffe. Häufig unzureichend gegen hohe oder tiefe Temperaturen.



Foto: Ed Uthman, Houston, Texas, USA, CC BY 3.0

3.5 DIE BEREICHE AN DER EINSATZSTELLE



ca. 50 m

Gefahrenbereich

Zutritt nur unter geeigneter Schutzausrüstung.

ca. 50 m

Übergangsbereich

Für einen erweiterten Dekon-Platz.

ca. 100 m

Absperrbereich

Aufstell- und Bereitstellungsfläche, Absicherung mit der Polizei.

Verboten im Gefahren- und Übergangsbereich: Rauchen, Essen, Trinken. Wind beachten, bei Explosionsgefahr den Bereich erheblich erweitern.

3.6 DEKONTAMINATION: DREI STUFEN

I: SOFORT-DEKON

An der Grenze zum Gefahrenbereich, gleichzeitig mit dem ersten Trupp. Bei beschädigter PSA, Hautkontakt, Atemluftmangel, Verletzung.

II: STANDARD-DEKON

Am Dekon-Platz, bei jedem ABC-Einsatz. Betriebsbereit spätestens 15 Minuten nach dem ersten Anlegen der PSA.

III: ERWEITERTE DEKON

Lagebezogene Erweiterung, zum Beispiel bei vielen Personen, warmem Duschen oder Witterungsschutz.

15 Minuten bis zum betriebsbereiten Dekon-Platz.

3.7 DER DEKON-PLATZ: AUFBAU UND REIHENFOLGE

- › **Wer wird dekontaminiert:** Personal mit intakter PSA, Verletzte oder defekte PSA, Geräte und Fahrzeuge.
- › **Reihenfolge bei Mehrfach-Verdacht:** erst B desinfizieren, dann C mit Wasser reinigen, zuletzt A Kontamination messen.
- › **Lage:** windzugewandt, außerhalb des Gefahrenbereichs, mit Strom, Wasser, Abwasser.
- › **Zwei Seiten:** unrein (Schwarz, Rot-Gelb) und rein (Weiß, Grün).
- › **Haut:** abspülen, nicht abreiben. Vorher registrieren.



Foto: Jens Hirschfeld, CC BY-SA 4.0

3.8 EINHEITEN: GRUPPE, ZUG, DEKON-STAFFEL

GRUPPE: NUR ERSTE MASSNAHMEN

- Gruppenführer: legt Gefahrenbereich fest, erkundet außerhalb
- Angriffstrupp: rettet, dichtet ab, löscht
- Wassertrupp: Sicherheitstrupp und Sofort-Dekon
- Schlauchtrupp: markiert und sichert ab

ZUG: KLEINSTE SELBSTSTÄNDIGE EINHEIT

- PSA für zwölf Kräfte, Sonderausrüstung doppelt
- Zugführer wertet Erkundung aus und schätzt die Gefährdung ein
- Soll um eine Dekon-Einheit erweitert werden

DEKON-STAFFEL: BAUT DEN DEKON-PLATZ AUF

- Legt mit dem Einsatzleiter den Dekon-Platz fest
- Angriffstrupp: unreine Seite, Wassertrupp: reine Seite
- Schutz: mindestens Form 2 und Vollmaske mit Filter (ABEK2-P3)

Trupps arbeiten nie allein: Sicherheitstrupp, Sofort-Dekon und danach Standard-Dekon stehen hinter jedem Trupp im Gefahrenbereich.

ZUM MITNEHMEN

GAMS

Gefahr erkennen,
Absperren,
Menschen retten,
Spezialkräfte
alarmieren.

WARNTAFEL

Unten die UN-
Nummer ist der
Schlüssel. Bei X: kein
Wasser ohne
Fachberatung.

GRUPPEN UND SCHUTZ

Gefahrengruppe I, II,
III und
Schutzbekleidung Form
1, 2, 3.

DEKON

Sofort-Dekon,
Standard-Dekon (15
Minuten), erweiterte
Dekon.

Die Handgriffe und die Ausrüstung übst du praktisch mit der ABC-Einheit.

QUELLEN UND BILDNACHWEIS

ABC-Erkundungskraftwagen · Magnus Mertens · CC BY-SA 2.0 de

Abrollbehälter Gefahrgut · Zufallspotter · CC BY-SA 4.0

ADR-Warntafel 33/1203 · The Navigators · Public domain

Kesselwagen (Symbolbild) · Falk2 · CC BY-SA 4.0

Gaskesselwagenzug · Falk2 · CC BY-SA 4.0

GHS-Piktogramme (9 Dateien) · Urheber unbekannt · Public domain

Gasdichter Schutzanzug (Symbolbild) · Ed Uthman, Houston, Texas, USA · CC BY 3.0

Dekon-Platz aus dem Abrollbehälter · Jens Hirschfeld · CC BY-SA 4.0

Inhalte und Nutzung

Inhalte: FwDV 500 „Einheiten im ABC-Einsatz“ (Stand Januar 2022, AFKzV) · Plattform Feuerwehr Wissen Brandenburg · ADR/RID/ADN, CLP-Verordnung (GHS). Diese Präsentation darfst du frei bearbeiten und weitergeben. Bilder behalten ihre eigene Lizenz, die Quellenangabe bleibt dabei. Maßgeblich sind die Vorschriften und die Vorgaben deiner Wehr. Mehr unter feuerwehr-wissen-bb.de/wissen/ausbildung/