


Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 



## ABC-Messstrategie EAL „Messen“


 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz


Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

### Ziel des EA Messen

Durch geeignete Nachweismethoden und Messmöglichkeiten sind die Feuerwehren grundsätzlich in der Lage, einen bestehenden Anfangsverdacht über einen ABC-Gefahrstoff und dessen Ausbreitung zu verifizieren und zu konkretisieren.


Die ermittelten Ergebnisse sind ein Teil der Entscheidungskriterien zur Auswahl geeigneter einsatztaktischer Gefahrenabwehrmaßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt.


 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

### Der Einsatzauftrag


- **Lage**
  - Einsatzort / Austrittsstelle
  - beteiligte Gefahrstoffe
  - Mengenangaben
  - bisheriger und geplanter weiterer Einsatzverlauf
  - Unterstellungsverhältnisse
- **Auftrag**
  - zu messenden Substanz(en)
  - Gefahrenbereich
  - Beratung


 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

### Der Einsatzauftrag


- **Durchführung**
  - Hinweise auf weitere Einsatzabschnitte / Schnittstellen
  - Lagebesprechungen
- **Versorgung**
  - Verpflegung / Verbrauchsgüter
  - Kartenmaterial
- **Führung und Kommunikation**
  - Lage von Führungsstellen
  - Kommunikationswege


 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

### Aufgaben der EAL Messen


- Informationen sammeln (Stoff, Wetter,...)
- Ausbreitungsprognose erstellen
- Messverfahren auswählen
- Festlegen der Messstrategie
- Ergebnisse sammeln und bewerten
- Ergebnisse auf Karte darstellen
- Weiterleitung der Ergebnisse an die EL

 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

### Aufgaben der EAL Messen

- Informationen sammeln (Stoff, Wetter,...)
- Ausbreitungsprognose erstellen
- Messverfahren auswählen
- Festlegen der Messstrategie
- Ergebnisse sammeln und bewerten
- Ergebnisse auf Karte darstellen
- Weiterleitung der Ergebnisse an die EL

 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Chemische Stoffinformationen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Ausbreitungsverhalten (leichter/schwerer als Luft)
- Beurteilungswerte (ETW, AEGL 2-4h)
- Aggregatzustand (flüssig, gasförmig, Dampfdruck, ...)
- Brennbarkeit (UEG, Flammpunkt, Zündtemperatur)
- Erscheinungsbild (Geruchschwelle, Geruch, Farbe, ...)
- Sonstige Eigenschaften (ätzend, brandfördernd, ...)
- Schutzausrüstung (Atemschutz)
- Sonstige Reaktionen (Feuchtigkeit, ...)

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Chemische Stoffinformationen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

The screenshot shows a form with the following sections:

- Gefahren:** Input field for hazard information.
- Stoffname:** Input field for the chemical name.
- CAS-Nummer:** Input field for the CAS number.
- Gefahrendiamant:** A diamond-shaped hazard symbol with 'Brand', 'Gesundheit', 'Sonderfeld', and 'Umwelt' labels.
- Eigenschaften:**
  - Aggregatzustand (input)
  - (Dampf-)Dichte (input)
  - Wasserlöslichkeit (input)
  - Siedepunkt (input)
  - Farbigkeit (input)
  - Geruch (input)
  - Geruchschwelle (input)
- Beurteilungswerte:**
  - Ex-Bereich (input)
  - Flammpunkt (input)
  - Zündtemperatur (input)
  - ETW (input)
  - AEGL-2-Wert 4 h (input)
  - AGW (input)
- Messgeräte:**
  - Gasspürpumpe CMS (checkbox)
  - Bezeichnung (input)
  - Ex-Meter (checkbox)
  - Ex-Ox-Meter (checkbox)
  - PID (checkbox)
  - IMS (checkbox)
  - Mehrsensoren-messgerät (checkbox)
- Produktaustritt:**
  - Leckage (input)
  - Austrittsmenge (input)
  - Ladevolumen (input)

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Beurteilungswerte

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Einsatztoleranzwerte – ETW
- Störfallkonzentrationsleitwerte – AEGL
- Arbeitsplatzgrenzwerte – AGW
- Emergency Response Planning Guidelines – ERPG
- Protective Action Criteria – PAC

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Einsatztoleranzwert

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Grundlage [vfdb-RL 10/01](#)
- gilt für Tätigkeiten von ungeschützten **Einsatzkräften**
  - ETW-1 für übersichtliche, klar begrenzte ABC-Einsätze mit einer Einsatzdauer bis 1 h
  - ETW-4 für Einsatzdauer bis 4 h
- So lange keine Bewertung und Weisung von zust. Behörden vorliegen, kann der ETW auch zur Beurteilung der Gefahrenlage für die Bevölkerung herangezogen werden.

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Störfallkonzentrationsleitwerte

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- AEGL (Acute Exposure Guideline Levels)
  - Katastrophenschutzplanung in den USA
  - Planungswerte für sicherheitstechnische Auslegung bei Störfallbetrieben
- toxikologisch begründete Schwellenwerte für Wirkung auf menschliche Gesundheit der Allgemeinbevölkerung **inklusive empfindlicher Personengruppen**
- regelmäßige Anpassungen und Aktualisierungen durch [EPA](#) (Environmental Protection Agency)

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Störfallkonzentrationsleitwerte

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- zeitliche Staffelung
  - 10 min
  - 0,5 h
  - 1 h
  - 4 h
  - 8 h
- Staffelung nach Schweregrad
  - AEGL-1 Schwelle zum Unwohlsein
  - AEGL-2 Schwelle zur Einschränkung (Gesundheit, Fluchtmöglichkeit)
  - AEGL-3 Schwelle zur tödlichen Wirkung

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Arbeitsplatzgrenzwert

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- dient dem Schutz von Arbeitnehmern am Arbeitsplatz
  - 8 h am Tag mit 40 h in der Woche bezogen auf Lebensarbeitszeit
- wenig geeignet für den Feuerwehreinsatz
- keine Übernahme als „ETW“
- Angabe in
  - Massenkonzentration [m] mg / m<sup>3</sup>
  - Volumenkonzentration [n] ml / m<sup>3</sup> (ppm)  $n \text{ ppm} = \frac{24,06 \times \text{Massenkonzentration } m}{\text{Molmasse}}$

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### ERPG Emergency Response Planning Guidelines

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Richtwerte für die vorbeugende Gefahrenabwehr in USA
- Luftgrenzwerte für allgemeine Bevölkerung bei einstündiger Einwirkung
- Staffelung nach Schweregrad
  - ERPG-1 leichte, vorübergehende gesundheitliche Beeinträchtigung
  - ERPG-2 vorübergehende Reizung der Augen / Atemwege
  - ERPG-3 starke gesundheitliche Beeinträchtigung, aber nicht lebensbedrohlich
- keine Übernahme als „ETW“ (in Deutschland nicht rechtsverbindlich)

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### PAC Protective Action Criteria

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Zusammenführung von Beurteilungskriterien
  - AEGL
  - ERPG
  - TEEL (Temporary Emergency Exposure Limit)
- Einwirkdauer 1 h
- Staffelung nach Schweregrad wie bei AEGL
- PAC-2 in aktueller Ausgabe „Gefahrgutersteinsatz“ / „Memplex“

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Radiologische Stoffinformationen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Radionuklid
- Aktivität
- Halbwertszeit
- Zerfallsarten, -produkt
- Energiebereich
- Messmöglichkeiten
- umschlossen, offen
- Aggregatzustand

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Radiologische Stoffinformationen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

Radionuklid   
 Zerfallsprodukt  Zerfallspartikel radioaktiv

Ereignis	Eigenschaften	Ionisierende Strahlung	Messgeräte
Transportunfall	<input type="checkbox"/> Aktivität <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> α-Strahlung	<input type="checkbox"/> Dosisleistungsmessgerät
unbeabsichtigte Freisetzung	<input type="checkbox"/> Dosisleistung (bei Freisetzung in Wasser verschluckt) <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> β-Strahlung	<input type="checkbox"/> Teletektor mit β/γ-Sondenkopf
Unfall in Betriebsstätte	<input type="checkbox"/> Transportkennzahl (TKZ) <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> β-Strahlung	<input type="checkbox"/> Kontaminationsnachweisgerät
Aggregatzustand	<input type="checkbox"/> Äquivalentdosisleistung (in Abstand von 1 m) <input type="text"/> µSv/h (10x 10 <sup>-6</sup> Sv)	<input type="checkbox"/> γ-Strahlung	<input type="checkbox"/> Geigerzähler
fest <input type="checkbox"/> flüssig <input type="checkbox"/> gasförmig <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> umschlossener Strahler	<input type="checkbox"/> Halbwertszeit <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Transportkategorie <input type="text"/>		

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Freisetzung radioaktive Stoffe Dosisleistung

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

**Maßnahmen zur Abwehr von Störungen durch den unbeabsichtigten und missbräuchlichen Umgang mit radioaktiven Stoffen und ionisierenden Strahlen in NRW (Nukleare Nachsorge)**

Gen. RdErl. des Ministeriums für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie - 213 - 8330.4.4.4, des Innenministeriums - 12 / 96.11 und des Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr - IV B 4 - 8929 vom 15.4.2002

## Grenzwert: 0,3 µSv / h

IdF Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Freisetzung radioaktive Stoffe Kontaminationsrate

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

**bekannter radioaktiver Stoff:**  
**Grenzwert:**  
**Freigrenze nach StrlSchV**  
**Anlage 3 (Spalte 4): [Angabe in Bq/cm<sup>2</sup>]**

Radionuklid	Freigrenze			Oberflächenkontamination in Bq/cm <sup>2</sup>
	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität HRO/100 A <sub>1</sub> in Bq	
1	2	3	3a	4
Tc-99	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2
Tc-99m	1 E+7	1 E+2	1 E+11	1 E+1

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Freisetzung radioaktive Stoffe Kontaminationsrate

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

**unbekannter radioaktiver Stoff:**

Rahmenempfehlungen für den Katastrophenschutz in der Umgebung  
 kerntechnischer Anlagen  
**Radiologische Grundlagen für Entscheidungen über Maßnahmen zum Schutz  
 der Bevölkerung bei unfallbedingten Freisetzungen von Radionukliden**  
RdSchr. des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 27.10.2008 / GMBI Nr. 62/83 vom 19.12.2008

**abgeschätzter und festgelegter Grenzwert:**  
**ca. 1.000 IPS**

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Gefahrstofffreisetzung im Brandfall

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- **betroffener Bereich (Lager-/Brandgut)**
- **Verbrennungsprodukte**
  - Brandphasen
  - Brandbedingungen
  - Löschmaßnahmen
- **Fachberatung**
  - Fachberater Chemie
  - ATF C-RN
  - vfdB-RL 10/03 „Schadstoffe bei Bränden“

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Wetterdaten

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- **Sicht**
- **Bewölkung**
- **Bodenzustand**
- **Windrichtung**
- **Windgeschwindigkeit**
- **Wettererscheinungen**
- **Lufttemperatur**

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Wetterlage

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

**Wetterdaten** Messpunkt: \_\_\_\_\_ Einsatzbezugsnr.: \_\_\_\_\_  
 Verantwortlich: \_\_\_\_\_

**Witterung:**  wolkenlos  bewölkt  Schauer  Regen  Gewitter  Schnee

**Wetterdaten** Messungen

Windgeschw.:	_____	_____	_____	km/h
Windstärke:	_____	_____	_____	bft
Temperatur	_____	_____	_____	°C
Luftdruck:	_____	_____	_____	mbar
Bewölkung:	_____	_____	_____	/ 8
Niederschlag:	_____	_____	_____	l/m <sup>2</sup>
Sicht:	_____	_____	_____	km

umlaufend

**Prognose:**

6 h	_____
12 h	_____
24 h	_____

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Aufgaben der EAL Messen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- **Informationen sammeln (Stoff, Wetter,...)**
- **Ausbreitungsprognose erstellen**
- **Messverfahren auswählen**
- **Festlegen der Messstrategie**
- **Ergebnisse sammeln und bewerten**
- **Ergebnisse auf Karte darstellen**
- **Weiterleitung der Ergebnisse an die EL**

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz


### Kenngrößen für Ausbreitung von Gefahrstoffen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen 


- **Wetter**
  - Wind
  - Nebel
  - Tages-/Jahreszeit
- **Stoff(eigenschaften)**
  - Aggregatzustand
  - Stoffmenge
  - Beurteilungswert
- **Topographie**
  - Stadt / Land
  - Berg / Tal

 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz


### Ausbreitungsmodelle

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen 

- **Schablone / Keule**
- **Emergency Response Guidebook (WISER)**
- **Modell für Effekte mit toxischen Gasen – MET**
  - „Gefahrgut-Ersteinsatz“
  - „Memplex“
- **NIBRA Werkblatt zur Abschätzung gefährdeter Bereiche**
- **Vomatec SSA**
- **HEARTS**


 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Ausbreitungsprognose und Warnung der Bevölkerung


Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen 

**Erst konservativ abschätzen  
dann warnen und  
anschließend nachweisen!**


**Nach einer Warnung muss auch entwarnt werden!**

 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz


### Aufgaben der EAL Messen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen 


- **Informationen sammeln (Stoff, Wetter,...)**
- **Ausbreitungsprognose erstellen**
- **Messverfahren auswählen**
- **Festlegen der Messstrategie**
- **Ergebnisse sammeln und bewerten**
- **Ergebnisse auf Karte darstellen**
- **Weiterleitung der Ergebnisse an die EL**

 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz


### Messgeräteauswahl

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen 










- **nachzuweisender Stoff**
- **Konzentrationsbereich**
- **Querempfindlichkeiten**
- **Verfügbarkeit des Messgerätes**

 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz


### Messzug NRW

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen 

„Messzug NRW“  
1/6/18/25

 ELW 1	 ZF GF FM FB	 Messfahrzeug GF FM
 Messfahrzeug GF FM	 Messfahrzeug GF FM	 Messtrupp GF FM
 Messtrupp GF FM	 Messtrupp GF FM	 Messtrupp GF FM

- **Messfahrzeuge**
  - ABC-Erkundungskraftwagen NRW
  - ABC-Erkundungskraftwagen Bund mit Messkoffer
- **Messtrupps mit Messkoffer (Basis- und Sonderausstattung)**

 Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Ausstattung der Messtrupps

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen



- Dosisleistungsmessgerät mit Warnfunktion
- Dosiswarner
- Amtliche Filmdosimeter
- Kontaminationsnachweisgerät
- Probenahmekoffer
- Persönliche Sonderschutzausrüstung (Atem- / Körperschutz)



Stand 01/2016

Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Ausstattung der Messtrupps

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen



- Mehrfachgasmessgerät
  - Ex-Sensor / O<sub>2</sub> / H<sub>2</sub>S / CO<sub>2</sub> / CO
- Gasspürkoffer mit Standardprüfröhrchensatz
  - vfbd-RL 10/05
- Schnelltestset
  - pH-Indikator
  - Öltestpapier
  - Wassernachweispaste
  - Lecksuchspray



Stand 01/2016

Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Ausstattung der ABC-Erkundungskraftwagen

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen



- Photoionisationsdetektor (PID)
- Ionenmobilitätsspektrometer (IMS)
- Dosisleistungsmessgerät *mit Isotopenidentifizierung*
- NBR-Sonde (NBR = natural background reduction)
- Ausrüstung der „Messtrupps“
- Fernglas, *IR-Thermometer*
- Wetterstation



Stand 01/2016

Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Kurzzeit-Prüfröhrchen

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen



- Eigenschaften der Prüfröhrchen abhängig von
  - jeweiligen Messaufgabe
  - der zu messenden Substanz und
  - dem zu bestimmenden Konzentrationsbereich



Stand 01/2016

Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Messgeräteauswahl

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen



C-Messgeräteauswahl			
<b>Gasspürpumpe</b>		<b>Chipmesssystem (CMS)</b>	
Prüfröhrchen	<input type="text"/>	Chip	<input type="text"/>
Messbereich	<input type="text"/>	Messbereich	<input type="text"/>
Standardabweichung	<input type="text"/>	Standardabweichung	<input type="text"/>
<b>Photoionisationsdetektor (PID)</b>		<b>Ionenmobilitätsspektrometer (IMS)</b>	
Response-Faktor	<input type="text"/>	Messbereich	<input type="text"/>
untere Nachweisgrenze	<input type="text"/>		
<small>Response-Faktor &gt; 0,15; untere Nachweisgrenze &gt; 0,01</small>			



Stand 01/2016

Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Aufgaben der EAL Messen

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen



- Informationen sammeln (Stoff, Wetter,...)
- Ausbreitungsprognose erstellen
- Messverfahren auswählen
- Festlegen der Messstrategie
- Ergebnisse sammeln und bewerten
- Ergebnisse auf Karte darstellen
- Weiterleitung der Ergebnisse an die EL



Stand 01/2016

Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Konto „Messeinheit“

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

UEA	Fahrzeugart: <input type="checkbox"/> ABC-EKw Bund <input type="checkbox"/> ABC-EKw NRW <input type="checkbox"/> MessT	Einsatzbeginn: _____
Leiter / Fahrer: _____	Wartungsweg: _____	Kräfteübersicht: _____
Funkrufname: _____	_____	_____
Kommunikation: _____	_____	_____

Mess-Substanz: \_\_\_\_\_ Mess-Sektor: \_\_\_\_\_

Dosileitung:  Kontamination:

Mess-/Nachweisgröße: \_\_\_\_\_

Nummer	Messort	erteilt (Uhrzeit)	Messwert	erledigt (Uhrzeit)

Seite \_\_\_\_ von \_\_\_\_

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Einsatzauftrag Messeinheiten

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Lage**
  - Einsatzort / Austrittsstelle
  - beteiligte Gefahrstoffe
  - Gefahrenbereich / Ausbreitungsprognose
- Auftrag**
  - Messektor
  - durchzuführende Messung / Probenahme
  - einzusetzende Messgeräte / Probenahmeverfahren
  - Festlegung der Messpunkte / Messstrecke

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Einsatzauftrag Messeinheiten

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Durchführung**
  - allgemeine Verfahrenshinweise
  - Verhalten im Gefahrenfall
  - Lage des Dekon-Platzes
- Versorgung**
  - Verbrauchsmaterial
  - Verpflegung / Kraftstoff
- Führung und Kommunikation**

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Messprotokoll NRW

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

Version: 2.2 Datum: 01.11.2013

Messprotokoll für Messungen bei Bränden und Schwelchfeuererlöschungen

Erreichte	EAL-Messung	Erreichte	Messfahrzeugeinsatz
Gesendet	Uhr	Erreichte	Uhr
Eingelassen	Uhr	Gesendet	Uhr

**Allgemeine Angaben zum Messpunkt**

Adress-Nummer	Baum-Messhöhe	Class-Messort-punkt	Datum-Eigenprotokoll	Eigent-Probennahme	F. Probent-Gefahr	Q. Zustand-Niederstrich

Messstrecke: \_\_\_\_\_

**Messergebnisse**

Station	Linie	Zustand	Kategorie	Lufttemp	Messwert	Nachweis
Strecke	Messgerät	Messgerätnummer	Uhrzeit	Messbereich	Skala	Einheit
1						
2						
3						
4						

Zusatzinformationen: Information aus der Bevölkerung / Zusätzliche Beobachtungen: \_\_\_\_\_

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Aufgaben der EAL Messen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Informationen sammeln (Stoff, Wetter,...)
- Ausbreitungsprognose erstellen
- Messverfahren auswählen
- Festlegen der Messstrategie
- Ergebnisse sammeln und bewerten
- Ergebnisse auf Karte darstellen
- Weiterleitung der Ergebnisse an die EL

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Ergebnis der Messtechnik

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

nicht messbar / nicht wahrnehmbar (geplanter Messpunkt)

nachweisbar und dicht am / über dem Grenzwert

nachweisbar, aber deutlich unterhalb des Grenzwertes

nicht nachweisbar

Geruch wahrnehmbar

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Legende der Messpunkte

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

#### Legende

Darstellung der Messpunkte

- Schadenort
- geplanter Messpunkt
- Messung negativ; kein Geruch / Niederschlag
- Messung negativ; Geruch / Niederschlag wahrnehmbar
- Messung positiv; unterhalb Beurteilungswert
- Messung positiv; gleich / oberhalb Beurteilungswert

Beurteilungswerte

Geruchsschwelle

ETW / AEGL-2-Wert 4h / AGW

Standardabweichung Messmethode

Radiologische Messung

- ODL 0,3 µSv/h
- Grenzwert für künstliche Strahlungsquelle
- Kontamination ca. 1.000 IPS
- Unfallbedingte Radionuklid-Freisetzung

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Bestandteile der Lagedarstellung

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Stoffdaten allgemein
  - grundlegende Inhalte
- tatsächlich genutzte Grenzwerte mit Legende
- aktuelles Wetter und Prognose
- Darstellung der tatsächlich gemessenen Stoffe
- Fahrzeug- und Kräfteübersicht
- Status der Messeinheiten
- Kommunikationsplan

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Bestandteile der Lagedarstellung

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Lagekarte mit Messpunkten und Ausbreitung
  - detaillierte Darstellung bei (positiver) Messung
- Übersicht der Fachberater mit der Erreichbarkeit
- Aufgabenübersicht
  - Mess-Logistik
  - Lagebesprechung EL

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Grundlegende Struktur Lagedarstellung EAL Messen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Führungsorganisation

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

Lagebesprechung

Aufträge

RM / Notizen

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

### Aufgaben der EAL Messen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

- Informationen sammeln (Stoff, Wetter,...)
- Ausbreitungsprognose erstellen
- Messverfahren auswählen
- Festlegen der Messstrategie
- Ergebnisse sammeln und bewerten
- Ergebnisse auf Karte darstellen
- Weiterleitung der Ergebnisse an die EL

Stand 01/2016 Dezernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz



## Zusammenarbeit mit der Einsatzleitung



- **Vorschläge zur Gefahrenabwehr**
  - Ausweitung des Gefahrenbereichs auf Grundlage der Messdaten
  - Umgang mit der (ungeschützten) Bevölkerung
  - Sonderobjekte
  - Sperrung von Verkehrswegen
- **Weitergabe der Darstellung**
  - Datenformat
  - Kartenmaßstab



Stand 01/2016

Diszernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Weitere Aufgaben



- **Messeinheiten / -geräte nachfordern**
  - Prüfröhrchen
  - Messeinheiten
    - ▶ Ü-Messen 1
    - ▶ Ü-Messen 2
- **Lageinformationen an die Messeinheiten geben**
  - aktuelle Gefahrstoffausbreitung
  - Handlungsempfehlungen
  - Logistik



Stand 01/2016

Diszernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Lagevortrag zur Vorbereitung einer Entscheidung



- **allgemein**
  - kurz
  - Präzise
  - nur neue relevante Lageveränderungen
- **Anlass des Lagevortrags**
  - Fachspezifische Aspekte
  - Schadens- / Gefahrenabwehr
    - ▶ Gefahren für Menschen / Tier / Umwelt
    - ▶ Tendenzen
    - ▶ Einsatzschwerpunkte
    - ▶ Informationsstand



Stand 01/2016

Diszernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Lagevortrag zur Vorbereitung einer Entscheidung



- **Entschlussvorschläge**
  - erforderlicher Kräfte- / Materialansatz
  - voraussichtliche Dauer der Einsatzmaßnahme
  - erforderliche weitere Maßnahmen der allgemeinen Gefahrenabwehr
- **Abwägen der Handlungsmöglichkeiten**
  - Entschlussvorschlag
  - Möglichkeiten des eigenen Handelns



Stand 01/2016

Diszernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz

## Arbeit in der Führungsstaffel



### „Aufgabenteilung führt zum Ziel!“

- Einsatzabschnittsleiter
- Messeinsatzplanung
- Lagekartenführer
- Schriftführer
- Bote / Funker
- [Fachberater]



Stand 01/2016

Diszernat B3 - Verbandsführer und ABC-Schutz