

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 (Geruchsschwelle, 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 classification.
- Stoffname:** Input field for the chemical name.
- CAS-Nummer:** Input field for the CAS number.
- Gefahrendiamant:** A diamond-shaped hazard classification tool with fields for 'Brand', 'Gesundheit', 'Umwelt', and 'Sonderfeld'.
- Eigenschaften:** Fields for 'Aggregatzustand', '(Dampf-)Dichte', 'Wasserlöslichkeit', and 'Siedepunkt'.
- Beurteilungswerte:** Fields for 'Ex-Bereich', 'Flammpunkt', 'Zündtemperatur', 'ETW', 'AEGL-2-Wert 4 h', and 'AGW'.
- Messgeräte:** Checkboxes for 'Gasspürpumpe CMS', 'Beschreibung', 'Ex-Meter', 'Ex-Ox-Meter', 'PID', 'IMS', and 'Messsensoren-messgerät'.
- Produktaustritt:** Fields for 'Leckage', 'Farbigkeit', 'Geruch', and 'Geruchsschwelle'.
- Austrittsmenge:** Input field for the release quantity.
- Ladevolumen:** Input field for the load volume.

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

Formular zur Erfassung von Radiologischen Stoffinformationen:

Radionuklid:

Zerfallsprodukt:   Zerfallspartikel radioaktiv

**Ereignis**

Transportunfall  unbeabsichtigte Freisetzung  Unfall in Betriebsstätte

**Eigenschaften**

Aktivität:  Bq (Bq/l, Bq/m<sup>3</sup>)

Dosisleistung:  µSv/h (mSv/h)

Transportkennzahl (TKZ):

Äquivalentdosisleistung:  µSv/h (mSv/h)

Aggregatzustand: fest  flüssig  gasförmig  umschlossener Strahler

Transportkategorie: I  II  III

**Ionisierende Strahlung**

α-Strahlung  β-Strahlung  γ-Strahlung

Halbwertszeit:

**Messgeräte**

Dosisleistungsmessgerät  Teletector mit β/γ-Sondenkopf  Kontaminationsnachweisgerät

Empfindlichkeit:  µSv

Notizen:

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.:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km/h
Windstärke:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	bft
Temperatur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	°C
Luftdruck:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	mbar
Bewölkung:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/ 8
Niederschlag:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	l/m <sup>2</sup>
Sicht:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	km

umlaufend

**Prognose:**

6 h	<input type="text"/>
12 h	<input type="text"/>
24 h	<input type="text"/>

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	 Messtrupp 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 Film dosimeter
- 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:	_____	Kräfteübersicht:	_____
Funkrufname:	_____	Messwert:	_____
Kommunikation:	_____	Messwert:	_____

Mess-Substanz: \_\_\_\_\_ Mess-Sektor: \_\_\_\_\_  
 Dosierleistung:   
 Kontamination:   
 Mess-/Nachweisgröße: \_\_\_\_\_

Nummer	Messort	erteilt (Uhrzeit)	Messwert	erledigt (Uhrzeit)

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

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

### Einsatzauftrag Messeinheiten

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

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

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

### Einsatzauftrag Messeinheiten

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

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

IdF 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 Schwelkrisenszenarien

Zeitraum:	EAL-Messung	Zeitraum:	Messfahrzeugeinsatz
Gesendet:	Uhr	Erfolgt:	Uhr
Eingegangen:	Uhr	Gesendet:	Uhr

**Allgemeine Angaben zum Messpunkt**

Adress-Nummer	Baum-Messhöhe	Class	Messort-punkt	Datum	Eigenname	Eigent	Probenahme	F. Methode	Q. Zustand
Messstrecke: _____									

**Messergebnisse**

Station	Linie	Zustand	Kategorie	Luftweg	Messwert	Nachweis
1						
2						
3						
4						

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

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

### Aufgaben der EAL Messen

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen

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

IdF 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

IdF 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 / AEG-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

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

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

## 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

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

## 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

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

## 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

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

## 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

Institut der Feuerwehr  
Nordrhein-Westfalen 

## Arbeit in der Führungsstaffel

### „Aufgabenteilung führt zum Ziel!“

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

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