



# Der neue A(B)C-Erkunder des Bundes

Taktische Konzepte des Messens bei  
Gefahrstofflagen



# Gliederung des Vortrages

- Technik des ABC-ErkKW
- Taktisches Konzept
- Anmerkungen und Ausblick

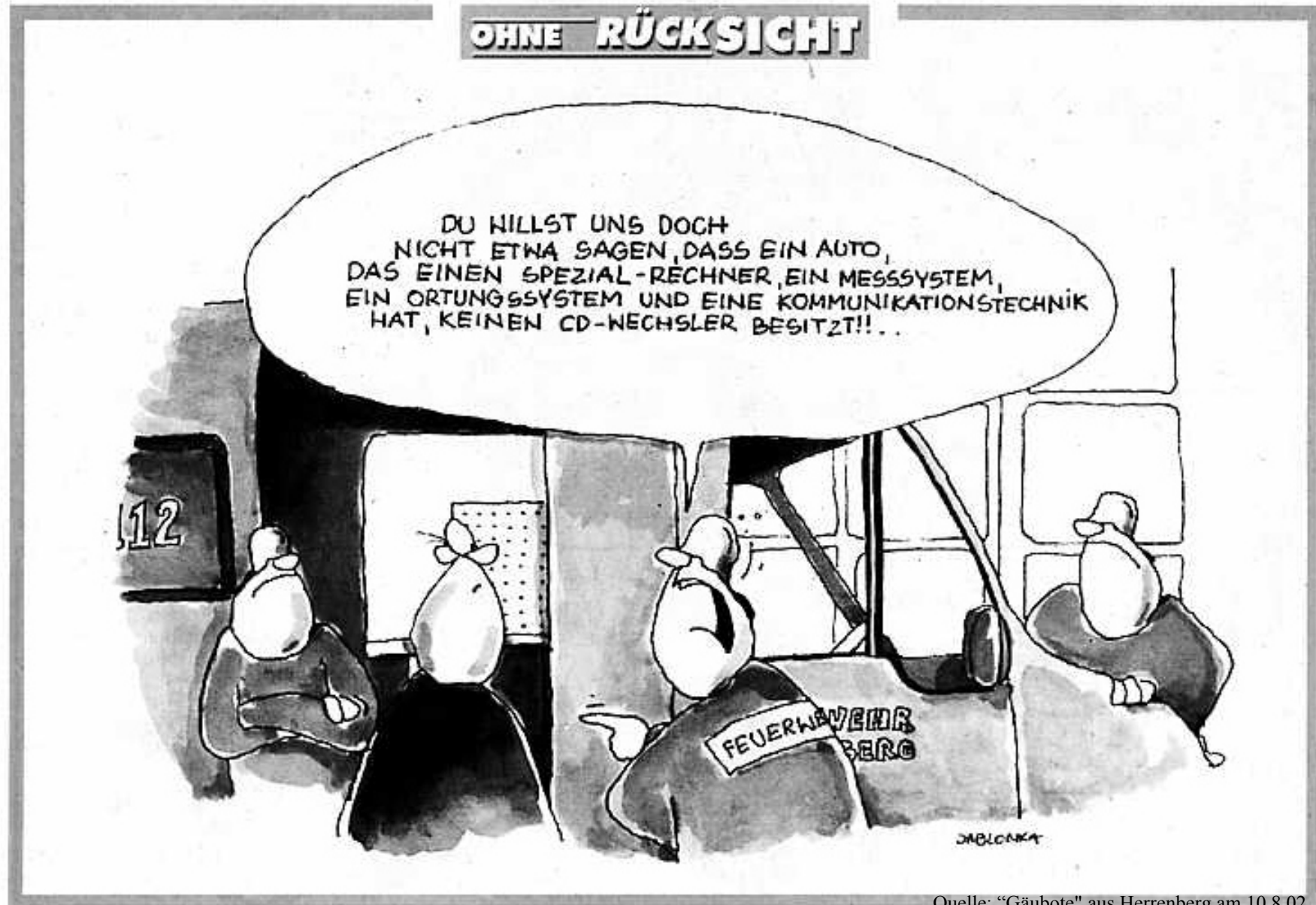


# Technik des ABC-ErkKW

- A-Messtechnik
- C-Messtechnik
- Anbindung der Messgeräte an den Computer
- Schutzausrüstung
- Probennahmeausstattung
- Sonstige Ausstattung



## OHNE RÜCKSICHT



Quelle: "Gäubote" aus Herrenberg am 10.8.02



# Technik des ABC-ErkKW

- A-Messtechnik
- 
- 
- 
- 
-



# A-Messtechnik





# A-Messtechnik



Quelle: Firma Thermo Eberline



# Technik des ABC-ErkKW

- 
- C-Messtechnik
- 
- 
- 
-



# C-Messtechnik



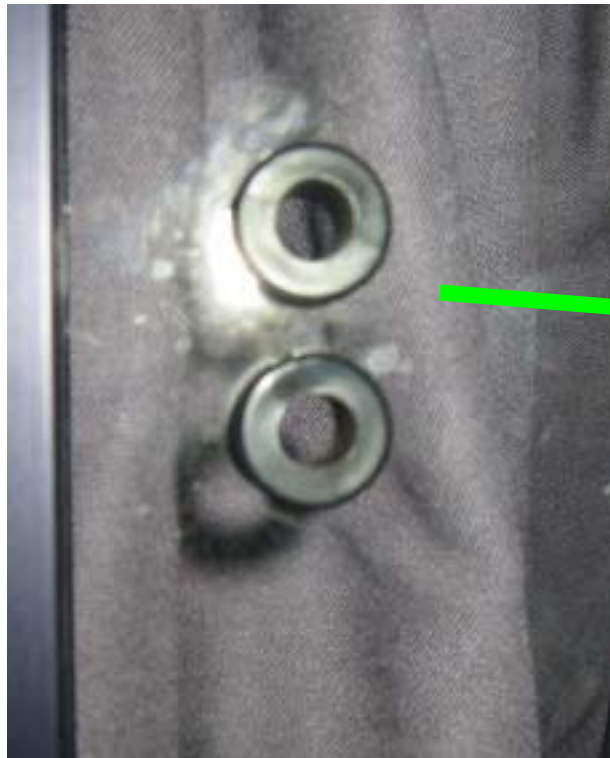


# C-Messtechnik





# C-Messtechnik



Quelle: O. Siemon, LFKS RLP



# Technik des ABC-ErkKW

- 
- 
- Anbindung der Messgeräte an den Computer
- 
- 
-



# Anbindung der Messgeräte an den Computer





**ABC-Erkundungskraftwagen**

Datei Bearbeiten Messungen DGPS Daten Extras Hilfe

Beenden (Esc) **Auswahlmenü** Dateien Drucken (Strg + D) Hilfe (F1)

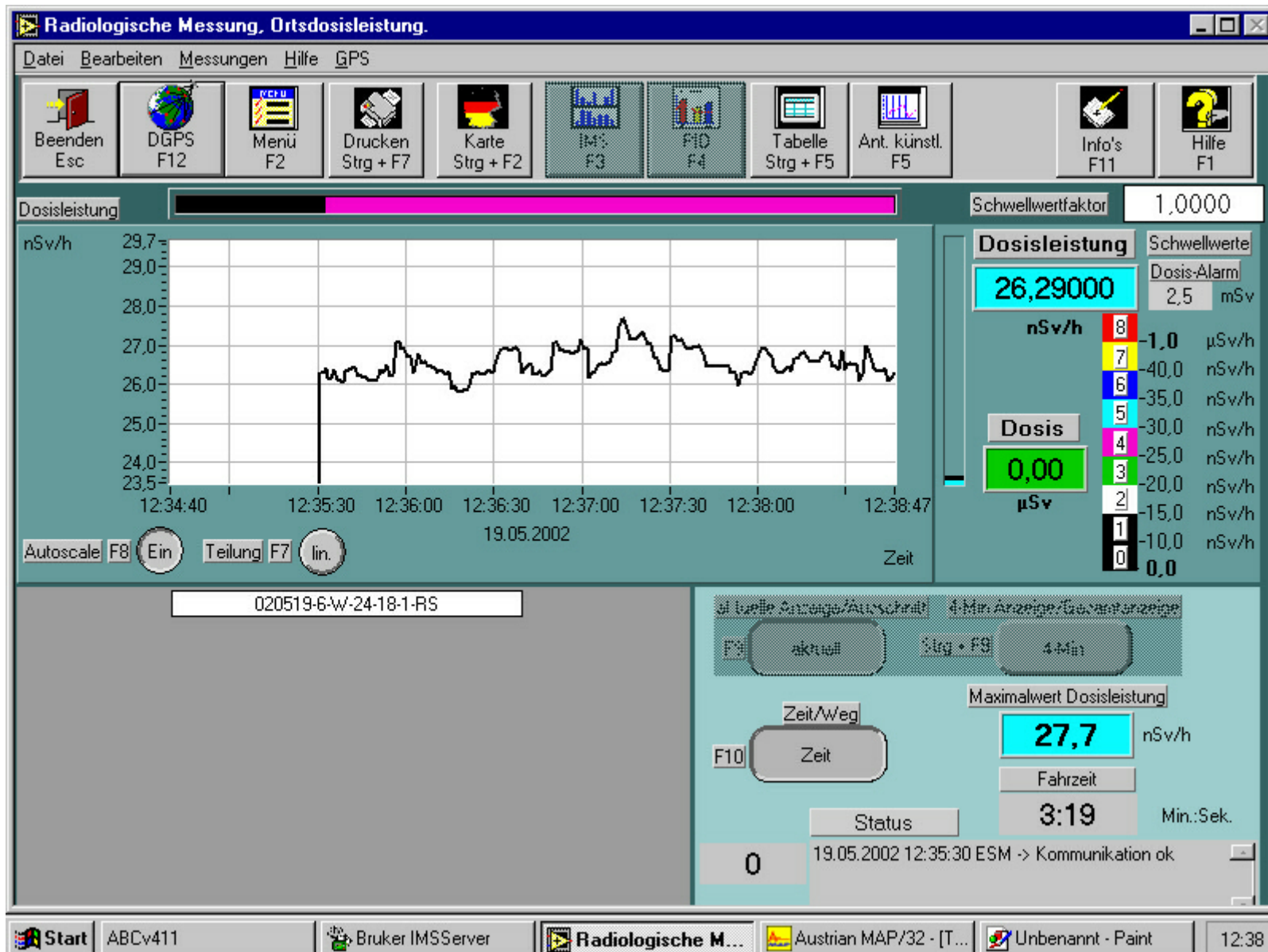
**Auswahl Messung**

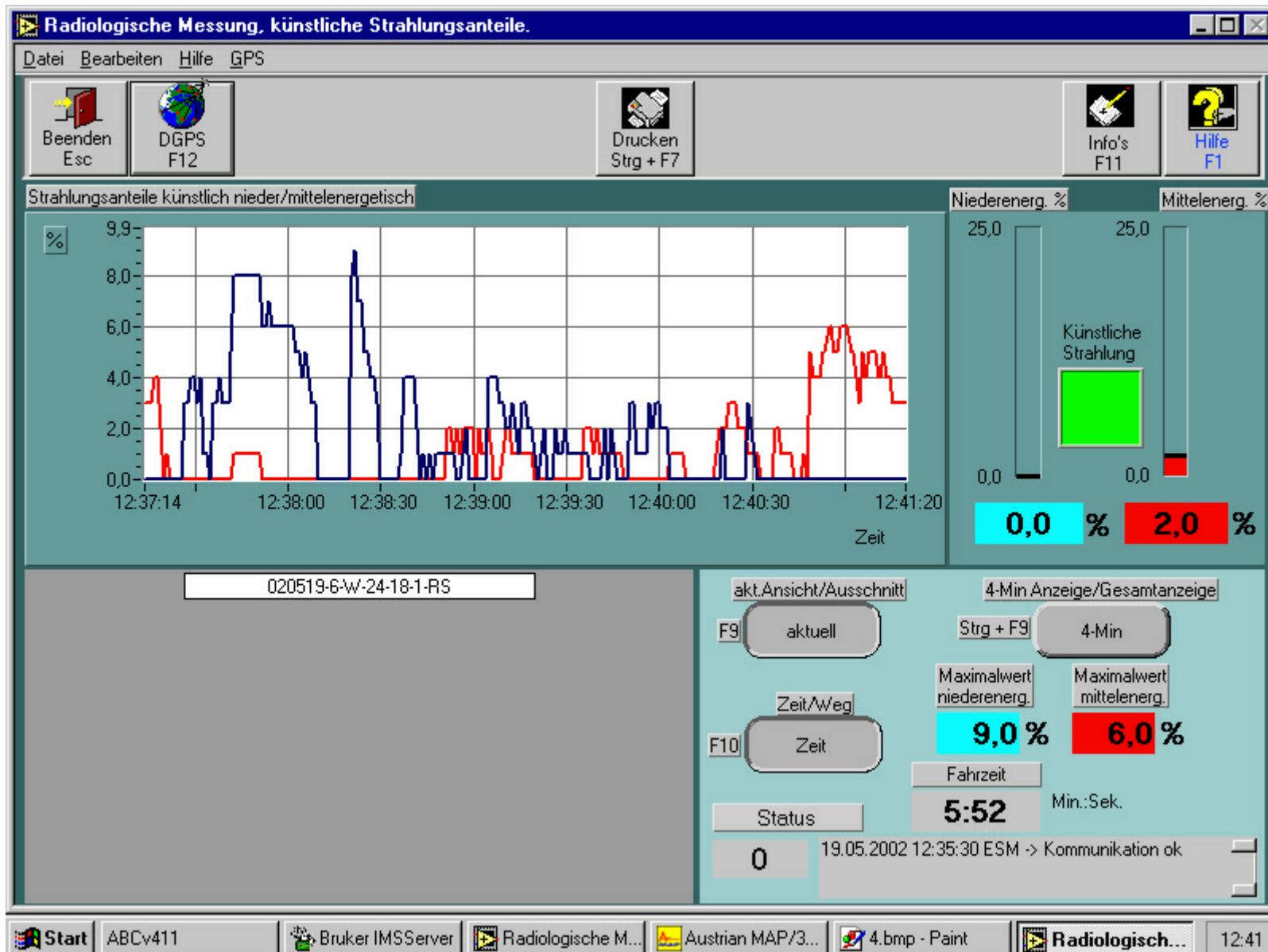
Radiologische Messung (F5)	Radiolog. Messung abgelegte Daten (Strg + F5)	Radiologische abgesetzte Messung (F8)	Punktquellensuche (Strg + F8)
PID Messung (F6)	PID-Messung abgelegte Daten (Strg + F6)	PID abgesetzte Messung (F9)	PID Gaswahl durch Administrator (Strg + F12)
IMS (ITOX/CWA) Messung (F7)	IMS-Messung abgelegte Daten (Strg + F7)	IMS abgesetzte Messung (F10)	IMS-Reinigung Start (Strg + F10)

**DFÜ & GPS Abgleich**

DFÜ Datenfernübertragung (F11)	DGPS Daten (F12)
--------------------------------	------------------

Start hc\_026.jpg - Hardcopy ABCv411 Bruker IMSServer Explorer - C:\TEMP\... 12:53







**Austrian MAP/32 - [Top. Karte 1:50000 Nordrhein-Westfalen]**

Datei Bearbeiten Kartenauswahl Einstellungen Grenzen Graphik GPS Fenster Hilfe

Dosis-Alarm 2,5 mSv 19.05.02 13:00:16

Dosisleistung DL020519-8-W-24-18-1

8	1,0	$\mu\text{Sv/h}$	Dosisleistung	nieder-energ.
7	40,0	nSv/h	26,3	2,2 %
6	35,0	nSv/h		
5	30,0	nSv/h	Dosis	mittel-energ.
4	25,0	nSv/h	0,01	5,7 %
3	20,0	nSv/h		
2	15,0	nSv/h		
1	10,0	nSv/h		
0	0,0	nSv/h		

Diagramm Dosisleistung künstl. n-energ. künstl. m-energ. Ecke

Start hc\_034.jpg - ... ABCv411 Bruker IMSS... Explorer - C:\... Radiologisch... Austrian ... 13:00



**Austrian MAP/32 - [Top. Karte 1:50000 Nordrhein-Westfalen]**

Datei Bearbeiten Kartenauswahl Einstellungen Grenzen Graphik GPS Fenster Hilfe

Dosis-Alarm 2,5 mSv 19.05.02 13:00:49

künstl.-niederenerg. K1020519-8-W-24-18-1

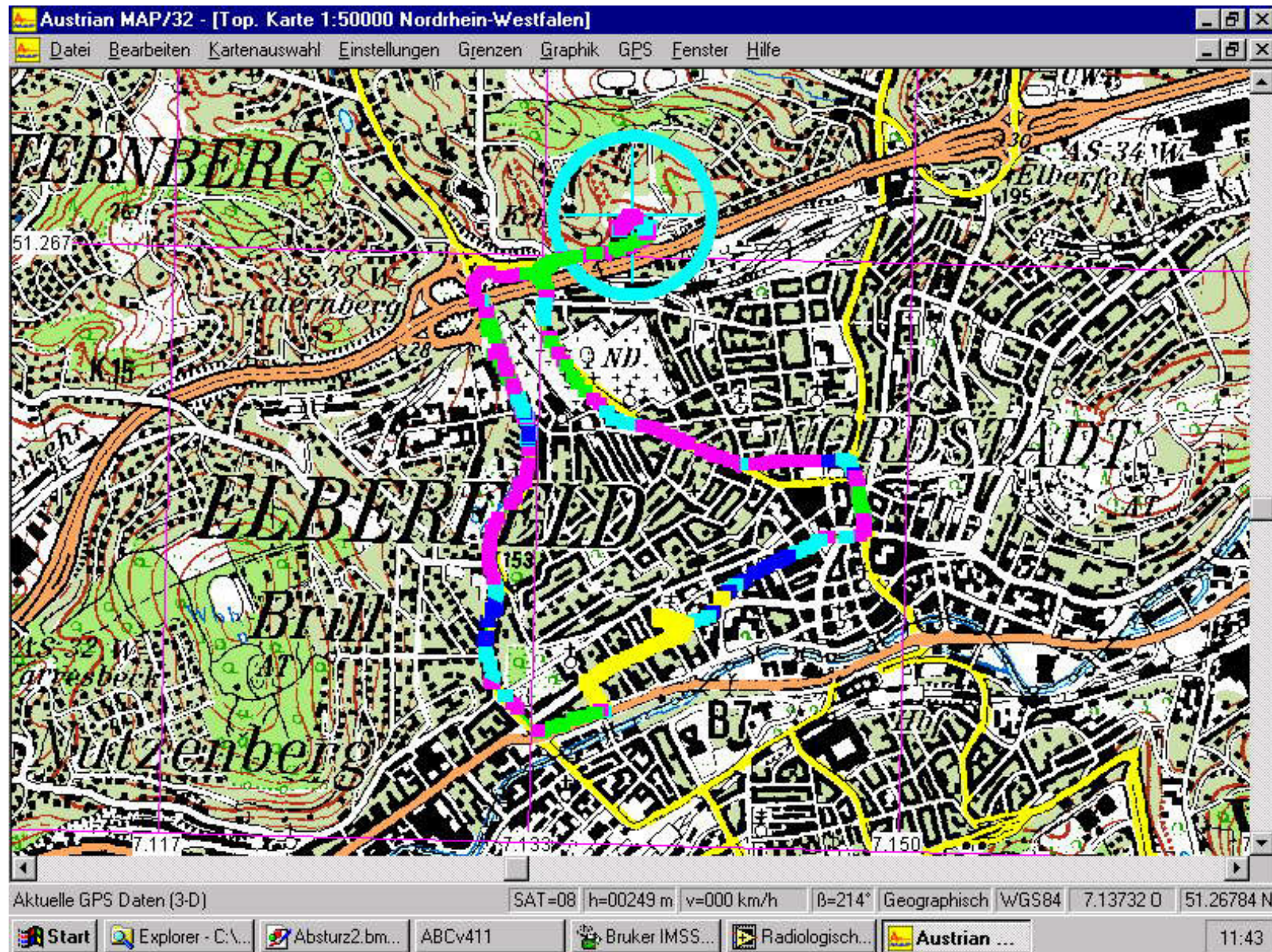
künstliche Strahler nachgewiesen	<b>Dosisleistung</b>	<b>nieder-energ.</b>
	26,2 nSv/h	3,7 %
keine künstlichen Strahler nachgewiesen	<b>Dosis</b>	<b>mittel-energ.</b>
	0,01 µSv	3,4 %

Diagramm Dosisleistung künstl. n-energ. künstl. m-energ. Ecke

51.267  
7.117  
7.133  
7.150

Aktuelle D-GPS Daten (2-D) SAT=05 h=00160 m v=000 km/h β=220° Geographisch WGS84 7.13727 O 51.26780 N

Start hc\_037.jpg - ... ABCv411 Bruker IMSS... Explorer - C:\... Radiologisch... Austrian ... 13:00





**Chemische Messung, IMS, stationärer Betrieb**

Datei Bearbeiten Messungen Hilfe GPS

Beenden Esc DGPS F12 Menü F2 Drucken Strg.+F7 PFD F3 Radiolog. F4 Tabelle Strg.+F5 Mode F5 Konfigur. F6 Info's F11 Hilfe F1

RIP 100%  
RIN 50%  
0%

ppm 1.0  
0.5  
0.0

ppm 1.0  
0.5  
0.0

13:12:21 13:13:20 13:14:10 13:15:00 13:16:21  
Zeit

RIP 3%  
RIN 23%

Detektierte Substanzen

Aktuelle Meßwerte ITOX

0,00 ppm  
0,00 ppm

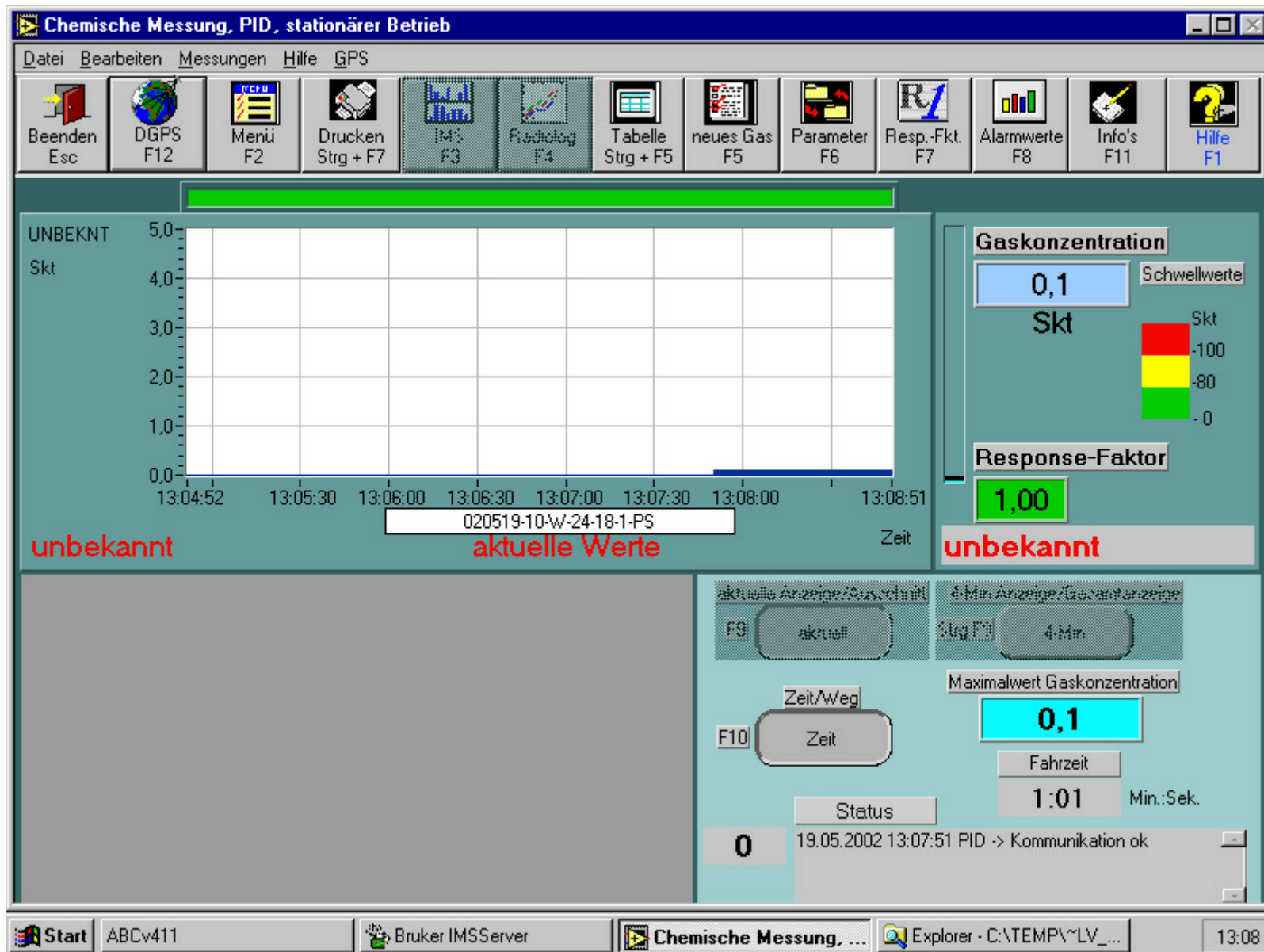
020519-13-W-24-18-1-IS

al Luell Anzeige/ Ausrechnen 4 Min Anzeige/Gesamtanzeige  
al Luell Strg.F9 4 Min.

Zeit/Weg Fahrzeit  
F10 Zeit 2 Sek.

Status  
0 19.05.2002 13:16:19 IMS -> Kommunikation ok

Start ABCv411 Bruker IMSServer Chemische Messung, ... 13:16





# Technik des ABC-ErkKW

- 
- 
- 
- Schutzausrüstung
- 
-



# Schutzausrüstungen

- zwei „Mess-CSA“
- zwei Pressluftatmer
- vier Kopfspinnenmasken
- acht Filter ABEK2-P3



# Technik des ABC-ErkKW

- 
- 
- 
- 
- Probennahmeausstattung
-



# Probennahmeausstattung





# Probennahmeausstattung





# Technik des ABC-ErkKW

- 
- 
- 
- 
- 
- Sonstige Ausstattung



# Sonstige Ausstattung



Quelle: O. Siemon, LFKS RLP



# Sonstige Ausstattung





# Sonstige Ausstattung





# Taktischen Konzept

- Personal/Ausbildung des Personals
- Allgemeines zur Taktik
- A-Erkundung
- C-Erkundung
- B-Erkundung
- Brandeinsatz



# Taktisches Konzept

- Personal/Ausbildung des Personals
- 
- 
- 
-



# Personal/Ausbildung des Personals

- Fahrzeugführer: „GF“, „Führer im ABC-Einsatz“, „ABC-Erkundung“
- Bediener 1: „TF“, „ABC-Erkundung“
- Bediener 2: „ABC-Erkundung“
- Kraftfahrer: sollte „ABC-Erkundung“ haben
  
- alle: „ABC-Einsatz“ sinnvoll



# Taktisches Konzept

- 
- Allgemeines zur Taktik
- 
- 
-

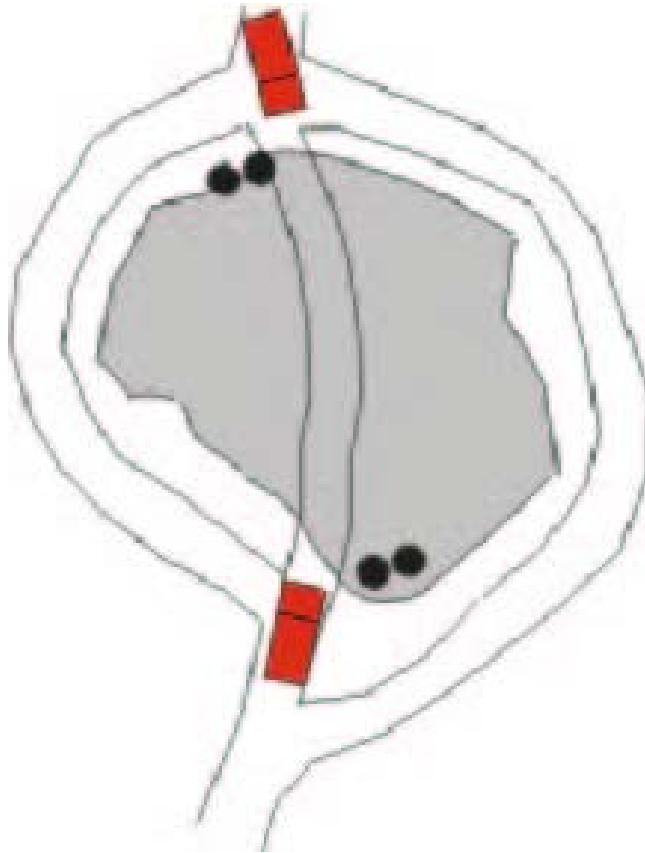


# Allgemeines zur Taktik

- **Einsatzformen:**
  - Durchstoßen
  - Umgehen
- **Einsatzarten:**
  - Aufgesessen (im Fahrzeug)
  - Abgesessen (außerhalb des Fahrzeuges)



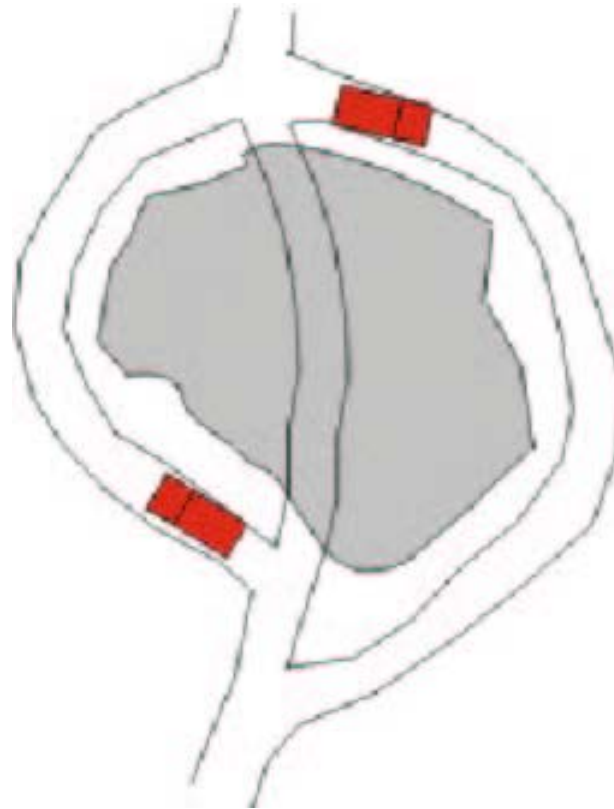
# Allgemeines zur Taktik -Einsatzform Durchstoßen-



Quelle: Hbm Peibst, Feuerwehr Halle(Saale)



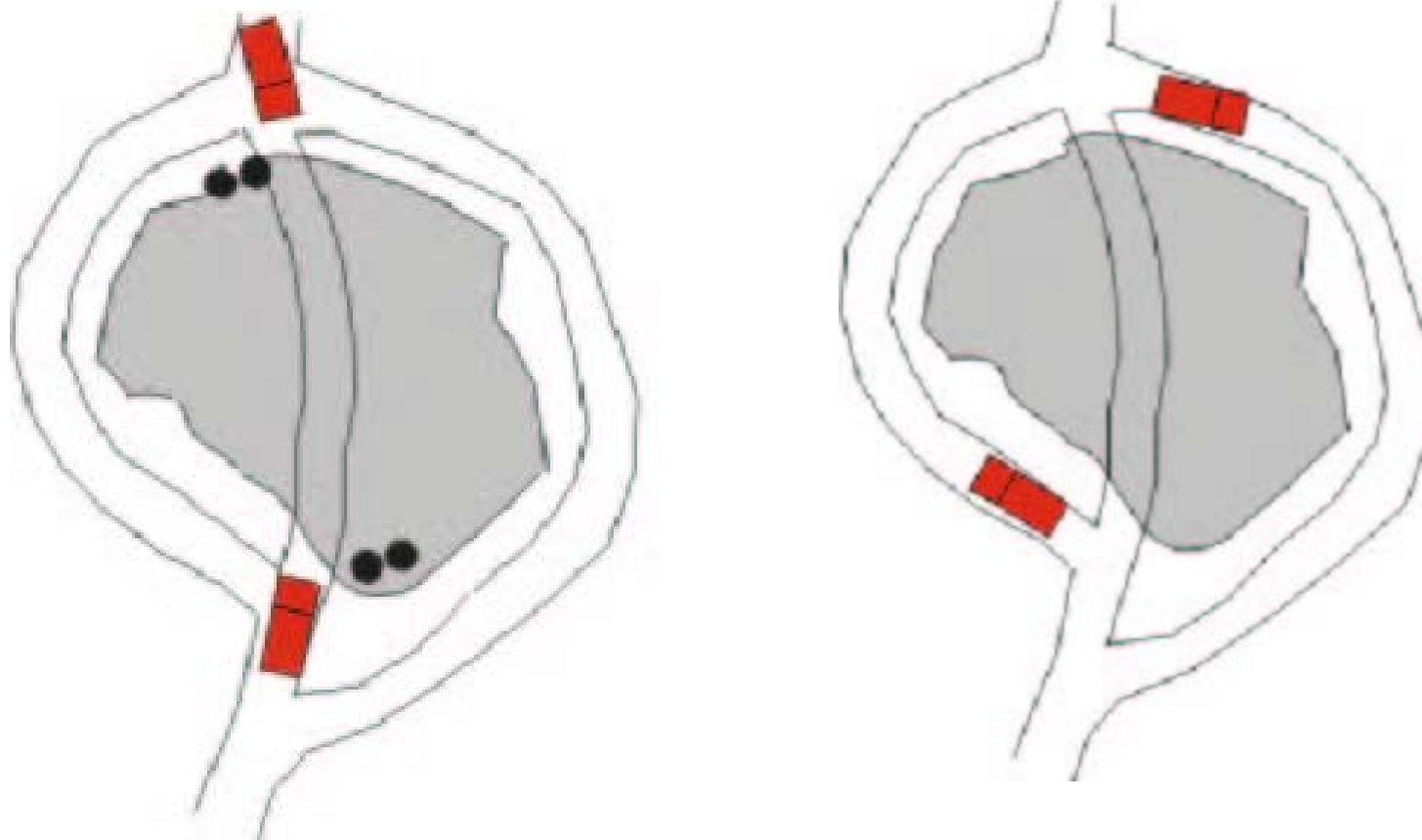
# Allgemeines zur Taktik -Einsatzform Umgehen-



Quelle: Hbm Peibst, Feuerwehr Halle(Saale)



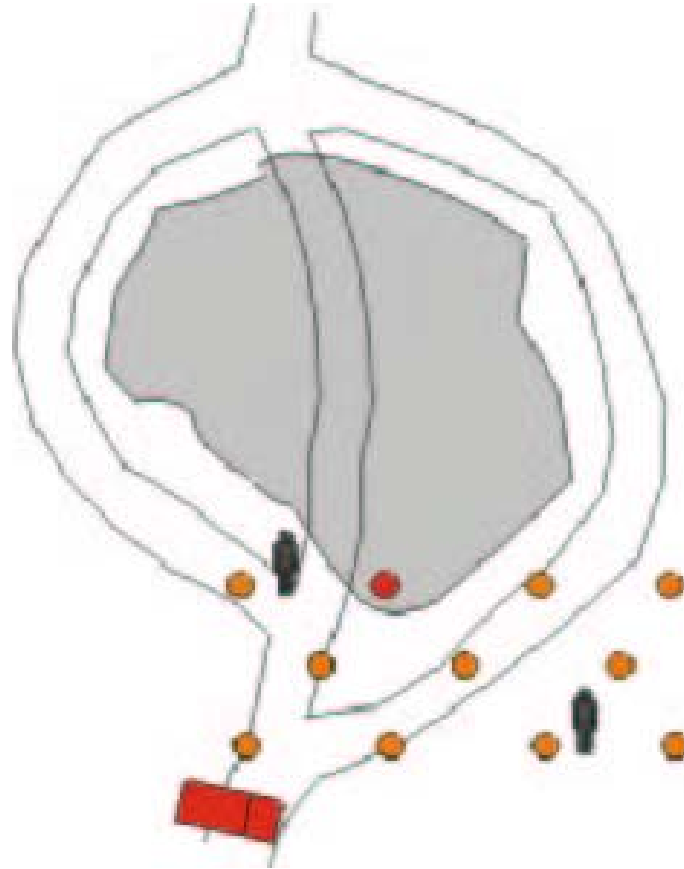
# Allgemeines zur Taktik -Einsatzart Aufgesehen-



Quelle: Hbm Peibst, Feuerwehr Halle(Saale)



# Allgemeines zur Taktik -Einsatzart Abgessen-



Quelle: Hbm Peibst, Feuerwehr Halle(Saale)



# Taktisches Konzept

- 
- 
- A-Erkundung
- 
- 
-



# A-Erkundung

- Ein abgessener Einsatz ist nicht sinnvoll!
- drei Einsatzarten:
  - Feststellen einer Kontamination
  - Punktquellensuche
  - Unterstützung bei anderen A-Einsätzen



# A-Erkundung

## -Feststellen einer Kontamination-

- Durchstoßen nicht möglich
  - ⇒ Kontaminationsgefahr
  - ⇒ Einsatzform:Umgehen
- Geschwindigkeit ca. 50 km/h, in der Nähe der Kontamination geringer
- Markierung der Grenze der Kontamination



# A-Erkundung

## -Punktquellensuche-

- Fahrt mit ca. 30 km/h
- befestigte Straßen und Wege sind notwendig
- Topographie kann Strahler abschirmen



# A-Erkundung

## -Unterstützung bei anderen A-Einsätzen-

- Bereitstellung von Messgeräte,  
Schutzausrüstung
- Bereitstellung von Personal
- Unterstützung der Einsatz- oder  
Abschnittsleitung



# Taktisches Konzept

- 
- 
- 
- C-Erkundung
- 
-



# C-Erkundung

- bei „Schwere Gas-Wolken“: Einsatzform Durchstoßen möglich, auch aufgesessen  
⇒ **PSA**
- Verfahren nach vfdb-RL 10/05 (Entwurf) nutzen
- Geschwindigkeit ca. 30 km/h
- Sonst nur eine Unterstützung einer ABC-Einheit im Einsatz möglich



# Taktisches Konzept

- 
- 
- 
- 
- B-Erkundung
-



# B-Erkundung

- nur Probennahme möglich
- dazu wird ggf. zusätzliche PSA nach vfdb-RL 10/02 (2002) benötigt
- Nur im Verbund mit einer ABC-Einheit (Dekontamination!)



# Taktisches Konzept

- 
- 
- 
- 
- 
- Brandeinsatz



# Brandeinsatz

- Unterstützung der Gefahrstoffnachweises
- Einsatz als Messtrupp mit Prüfröhrchen
- Feststellen von Luftkontaminationen
- Unterstützung der Einsatz- oder Abschnittsleitung



# Anmerkungen und Ausblick

- Ergänzung der PSA (Einwegschutzanzüge, Gummihandschuhe, Gummistiefel)
- Einbindung in ein bundeseinheitliches(!) Konzept  $\Rightarrow$  MLW!
- Lösung der technischen Probleme (Gewicht, Strom, Sicherheit)



# Kontakt

- Internet: <http://www.abcgefahren.de/>
- E-Mail: [schild@abcgefahren.de](mailto:schild@abcgefahren.de)



# Danke für die Aufmerksamkeit





# Quellen/ Danksagung

Bilder und Screenshot alle FF Wuppertal, Umweltschutzzug – ABC-Dienst (außer die extra genannten)

Mein besonderer Dank geht an:

- Charles S. Hofer, Sven Blumberg (FF Wuppertal)
- U. Cimolino, A. Graeger, O. Lang (BF Düsseldorf)
- Dr. B. Krawczyk und seine Mitarbeitern an der LFKS RLP  
besonders O. Siemon
- M. Bessel (LFV Sachsen)
- S. Wilbert (BVA, ZfZ) und allen anderen Mitarbeitern des BVA