

---

Tagung am 24. / 25.03.2009 in Hannover

# **Einsatzverfahren der Feuerwehr Ludwigshafen mit mobiler Messtechnik**

H.Lelle, H.Wirth, H.Braun, H.Hahnenwald, H.Meinhardt, H.Dr.Fischer  
Berufsfeuerwehr Ludwigshafen am Rhein



STADT  
LUDWIGSHAFEN  
AM RHEIN

Feuerwehr



**35 MeF- G mit Probenahmeausstattung**



**8 ABC- ErkKw mit Probenahmeausstattung**



**1 GW-GC/MS mit Probenahme- und Serviceausstattung**



## Daten über die Stadt Ludwigshafen



- 167345 Einwohner davon  
32925 Ausländer
- 96 m über NN
- 7767 Hektar davon 1059 Grün  
und Freiflächen
- Stadtgründung vor 156 Jahren

# Gefahrenabwehrsystem in Ludwigshafen

**S**

Simulation der Auswirkungen

**I**

Information über Stoffeigenschaften

**M**

Messung, Probenahme und Analytik

**B**

Bewertung der Gefahrenlage

**A**

Alarmierung der Bevölkerung



STADT  
LUDWIGSHAFEN  
AM RHEIN  
Feuerwehr



# Messtechnik bei der Feuerwehr Ludwigshafen

**Ziel: Anwendungen für die  
Gefahrenabwehr und  
Nachsorge**





STADT  
LUDWIGSHAFEN  
AM RHEIN  
Feuerwehr



Rheinland-Pfalz  
Wir machen's einfach.



## Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule



LANDESKRIMINALAMT  
Rheinland-Pfalz



Landesamt für  
Umwelt, Wasserwirtschaft  
und Gewerbeaufsicht



 **MEDITOX**

MEDIZINISCH-TOXIKOLOGISCHES INFORMATIONSSYSTEM



**Bundeswehr**



# Die Bausteine der Messtechnik:

**Technik**

**Taktik**

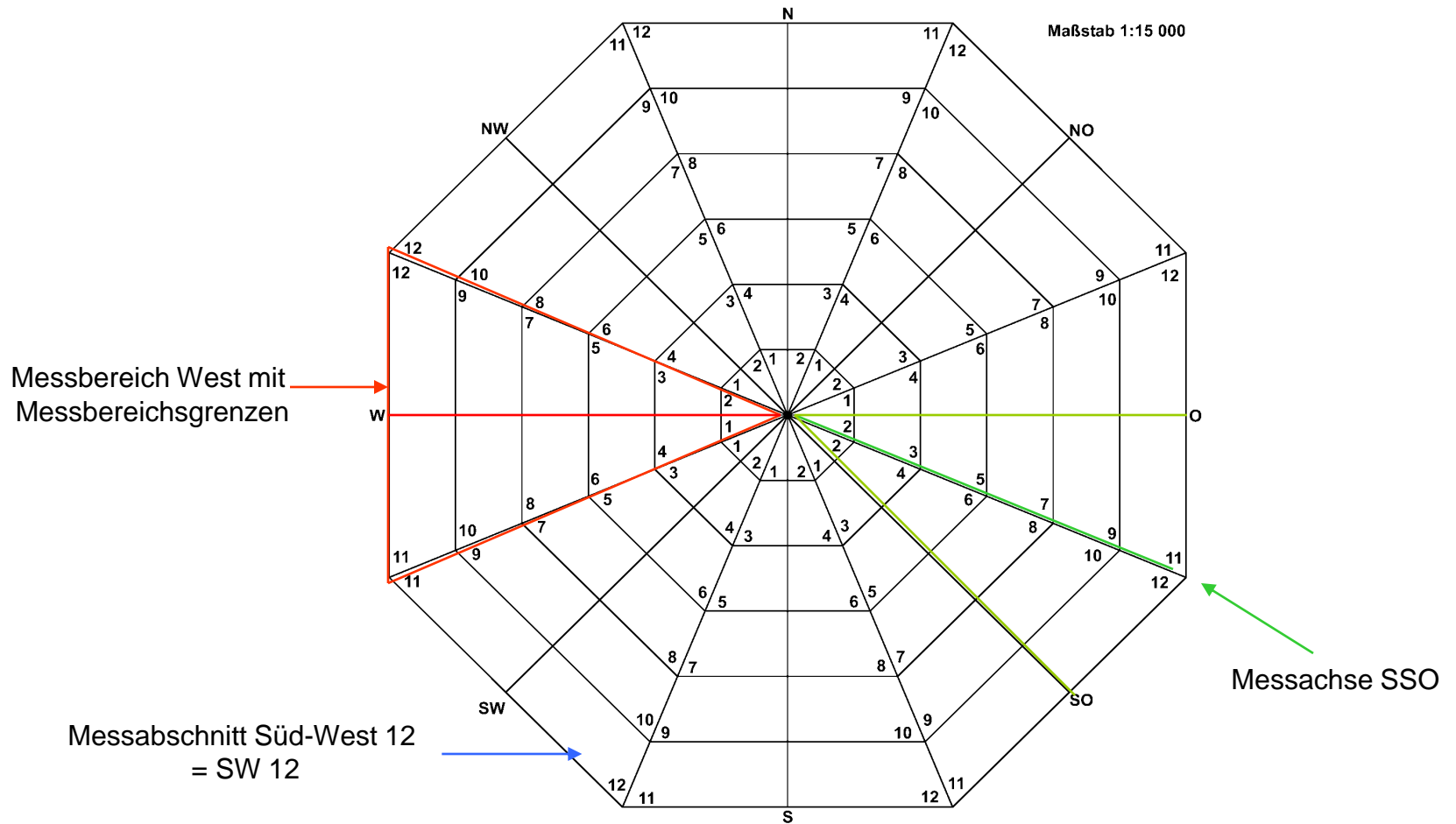
**Kommunikation**

**Fachberatung**

**Ausbildung**

**Dokumentation**

# Messnetz

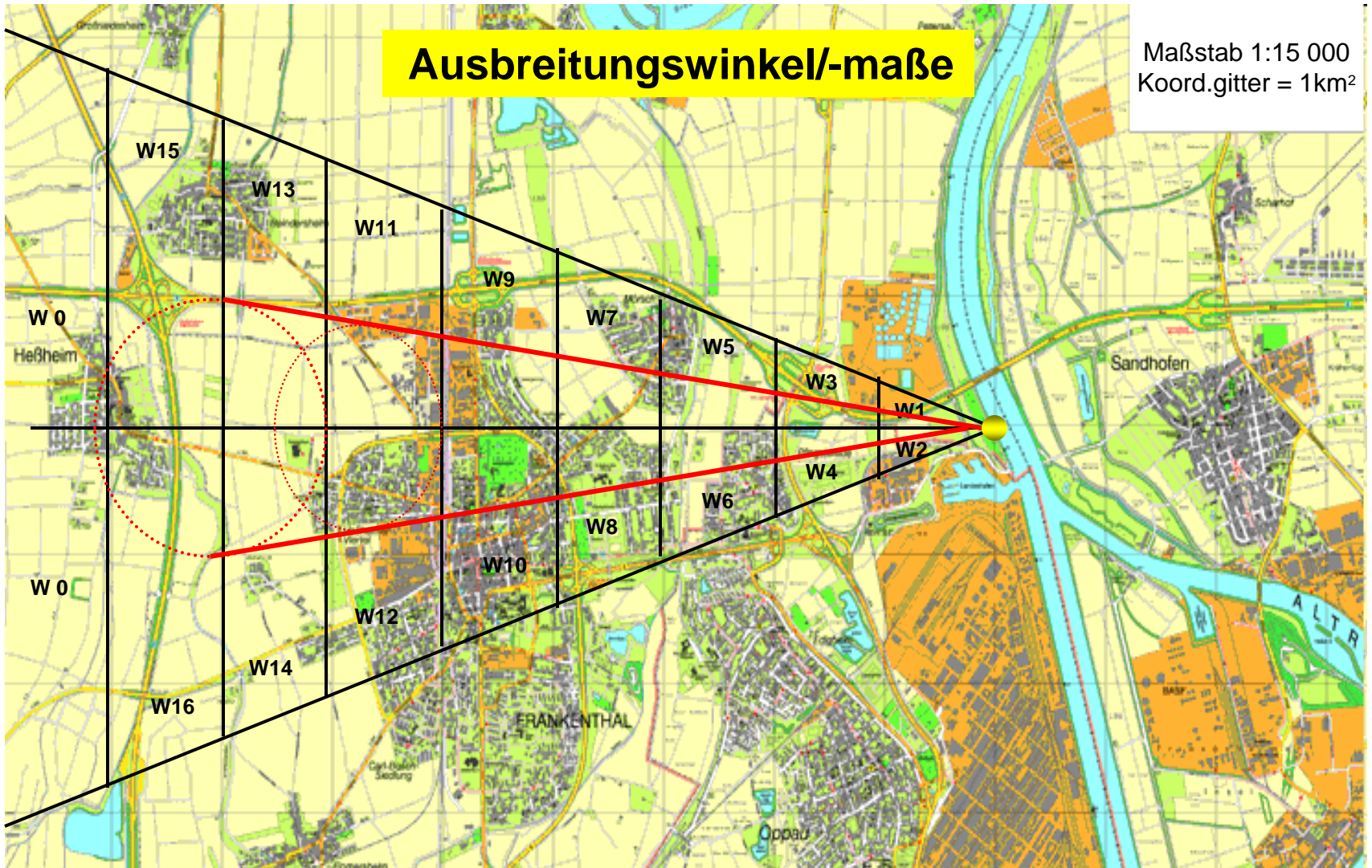






## Ausbreitungswinkel/-maße

Maßstab 1:15 000  
Koord.gitter = 1km<sup>2</sup>



**Administrator „Messtechnik“**

**Systembediener GC/MS**

**Ausbildung ABC- Erkundungskraftwagen**

**Ausbildung für fachgerechte Probenahme und deren Auswertemöglichkeiten,  
Fahrer GW-GC/MS**

**Ausbildung ABC-Gefahren. Messtruppausbildung für die  
A- und M- Zone im Bereich kerntechnischer Anlagen**

**Grundausbildung für die Bereiche Ex, Ox, Tox, Wärmebildkamera,  
Fernthermometer und Nachweisen von Gefahrstoffen**

# Mess- und Probenahmetechnik/Ausbildung

**Administrator SD**  
Teamleiter: Herr Meinhardt

**Administrator WA 1:**  
Herr Wirth/Braun

MeF-G;  
Strahlenschutz  
Schutzkleidung A/B

Mess- und  
Probenahmepersonal  
Sollstärke: 10 incl.  
5 Systembediener  
GC/MS

**Administrator WA 2:**  
Herr Hahnenwald

GW-GC/MS; Tenax;  
Organisation; Sonderaufg.  
ABC-Einsatzlager

Mess- und  
Probenahmepersonal  
Sollstärke: 10 incl.  
5 Systembediener  
GC/MS

**Administrator WA 3:**  
Herr Lelle

ABC-ErkKw; EDV  
Ex-Ox-Tox- Messtechnik  
Schutzkleidung C

Mess- und  
Probenahmepersonal  
Sollstärke: 10 incl.  
5 Systembediener  
GC/MS



STADT  
LUDWIGSHAFEN  
AM RHEIN  
Feuerwehr



# Probenahme und Gefahrenabwehranalyzesystem RLP







STADT  
LUDWIGSHAFEN  
AM RHEIN

Feuerwehr



**35 MeF- G mit Probenahmeausstattung**



**8 ABC- ErkKw mit Probenahmeausstattung**



**1 GW-GC/MS mit Probenahme- und Serviceausstattung**



# Probenahmekoffer Rheinland-Pfalz

Fachgerechte Probenahme von:

**Luft-,  
Boden-,  
Wasser-,  
Reinstoff-  
und Wischproben**

- Nachweis von Säuren und Laugen
- Öltest und Wassernachweis



Probenahmekoffer  
mit Anleitungen

Nach einer langen Testphase ist in Zusammenarbeit mit der LFKS, der BF Ludwigshafen, dem LUWG sowie der Firma Karl ein neues System RLP entstanden.

Das neue System weicht von dem der Bundes Task-Forces ab.



**Bund**



**RLP**



**Die Hubzahlen 1 und 10 Hub bleiben erhalten**

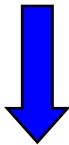


Technischer Service  
Messcontainer

Service Probenahme  
Reservematerial bzw.  
Landeseinsatzreserve

Service Probenahme  
Reservematerial bzw.  
Landeseinsatzreserve

1 GW-GC/MS mit Probenahme- und  
Serviceausstattung



35 MeF- G mit Probenahmeausstattung



8 ABC- ErkKw mit Probenahmeausstattung

## Beispiele verschiedener Geräteprüfstationen



**Prüfkoffer für tragbare  
Gaswarngeräte**



**Prüfstation für  
IMS und PID**



**Konditionieren und  
Versiegeln von  
Tenax-Röhrchen**



## Ausstattung GC/MS (E2M)

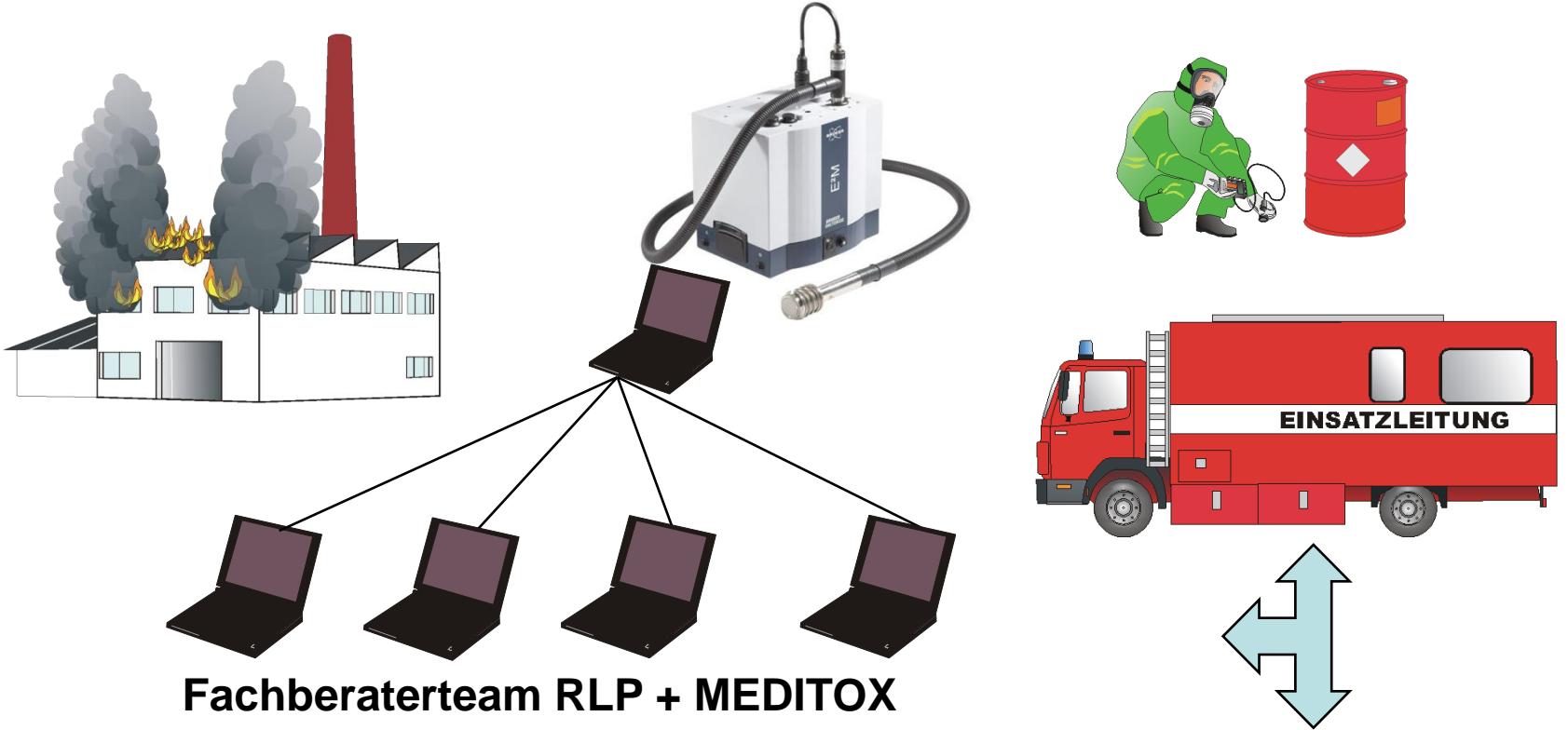


**Luft- Boden Sonde**

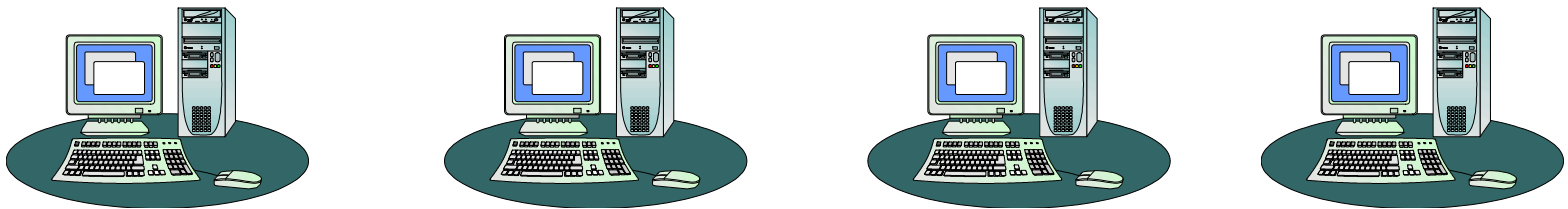


**GC mit Säule für leichtflüchtige Stoffe**

**GC mit Säule für schwerflüchtige Stoffe**



**Fachberaterteam RLP + MEDITOX**



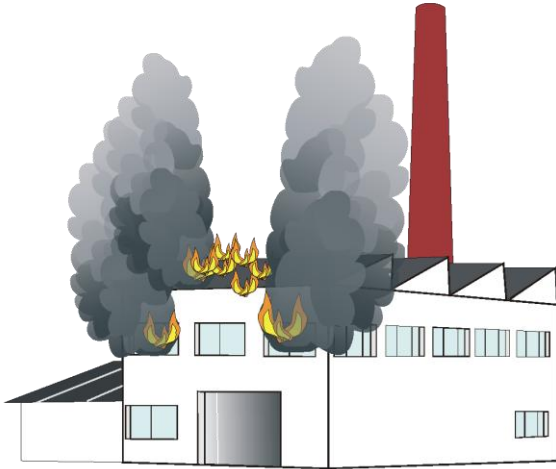
**Landesämter, LKA, Bundeswehr u.s.w.**



---

**Nach mehreren Jahren Erfahrungen bei Übungen sowie bei Einsätzen ist in Rheinland-Pfalz ein funktionierendes Probenahme und Analysesystem zur Unterstützung der Gefahrenabwehr/Nachsorge entstanden.**

**Dieses System steht allen Feuerwehren und Behörden im Land Rheinland-Pfalz rund um die Uhr zur Verfügung.**



## Zeitnahe Probenahme

Alarmierung des GC/MS Systems RLP  
Leitstelle BF LU Tel. : **0621/504 6111**



## Fazit:

**Durch den modularen Aufbau des Systems können sich die Feuerwehren im Land kurzfristig bei unterschiedlichsten A(B)C - Schadenslagen auch über einen längeren Zeitraum gegenseitig unterstützen.**

**Bei einer Vielzahl von Übungen und Einsätzen hat sich das System Rheinland-Pfalz über mehrere Jahre bewährt**

**Übungen/Einsätze in Rheinland-Pfalz**

**Übungen/Einsatz mit der Bundeswehr**

**Übungen mit der IUT Frankreich**

**EU-Übung Euratech 2005 in Frankreich**

**EU-Übung EULUX 2007 in Luxemburg**

# Brandereignisse mit Freisetzung von Gefahrstoffen



# Sonstige Schadenergebnisse





# Sonstige Schadenergebnisse



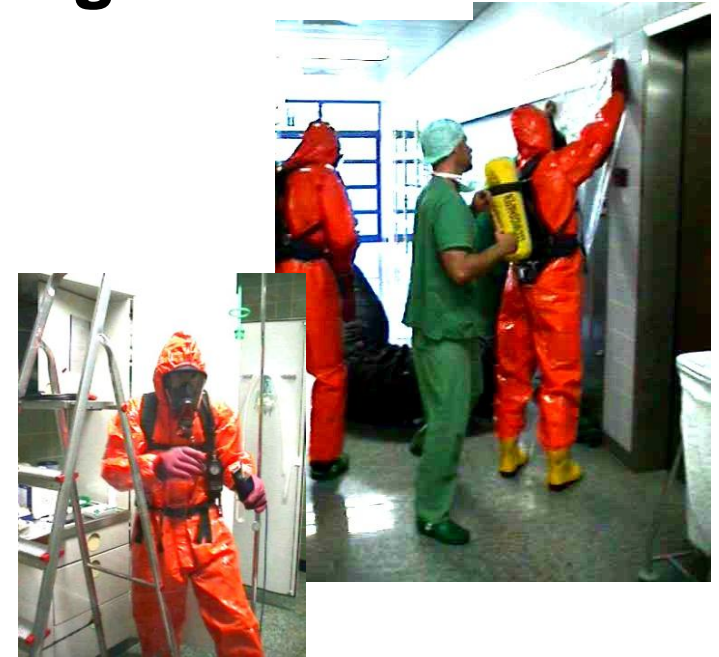


# Sonstige Schadenergebnisse



# Sonstige Schadenergebnisse

Euratech 2005 Frankreich







STADT  
LUDWIGSHAFEN  
AM RHEIN  
Feuerwehr



# Rheinland-Pfalz



**Wir machen's einfach**