



URBAS

Vorhersage und Management von Sturzfluten in urbanen Gebieten

Workshop
am 8. Mai 2007
in Aachen

Dipl.-Ing. F. Hatzfeld, Hydrotec GmbH, Aachen
(URBAS-Projektleiter)

Gefördert von:



Projektträger:



Verbundpartner:



Kooperationspartner:





Fragen

- Was verstehen wir unter Sturzfluten?
- Wo und wie häufig können solche Ereignisse auftreten?
- Was kann passieren, welche Schäden sind zu erwarten?
- Wie können, ggf. müssen Kommunen Vorsorge treffen?
- Was kann im Ereignisfall getan werden?

**(K)eine befriedigende
Lösung ???**



Gefördert von:



Projektträger:



Verbundpartner:



Kooperationspartner:



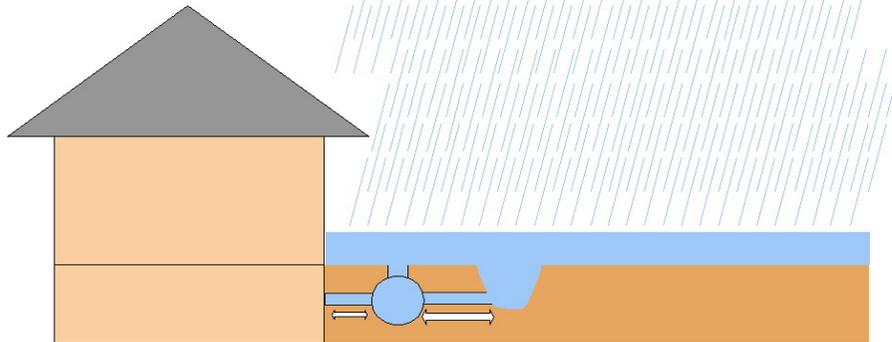


Überflutungstypen in städtischen Gebieten

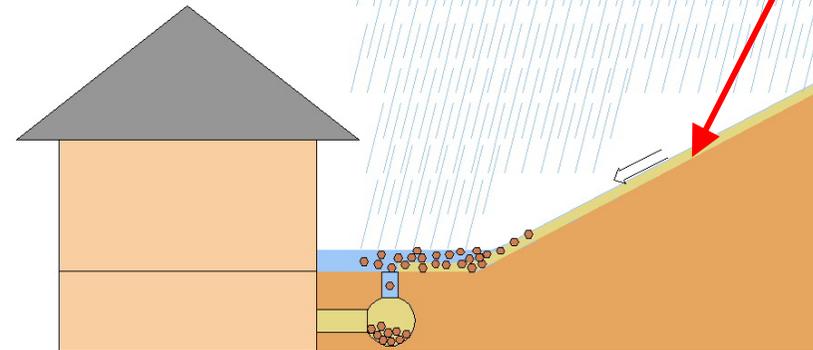
Tiefland

Mittelgebirge, Gebirge

Sturzfluttyp Flachland -
flash flood type "lowland"



Sturzfluttyp
Hügelland und Mittelgebirge -
flash flood type
"hills and mountains"



Erosion,
Erdrutsche,
Schlammfluten

Gefördert von:

Projektträger:

Verbundpartner:

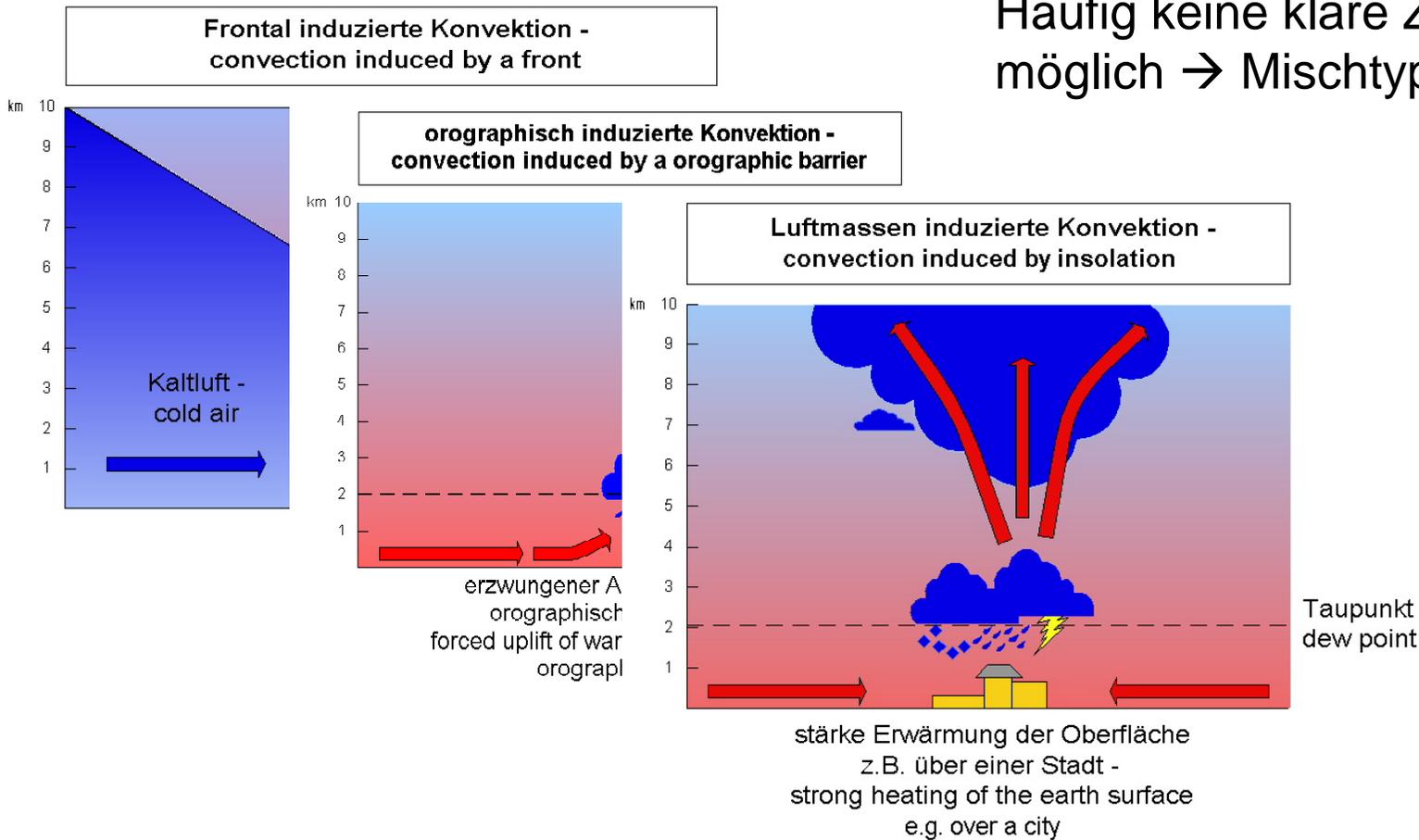
Kooperationspartner:





Sturzflut auslösende Starkniederschläge

Häufig keine klare Zuordnung möglich → Mischtypen



Gefördert von:

Projektträger:

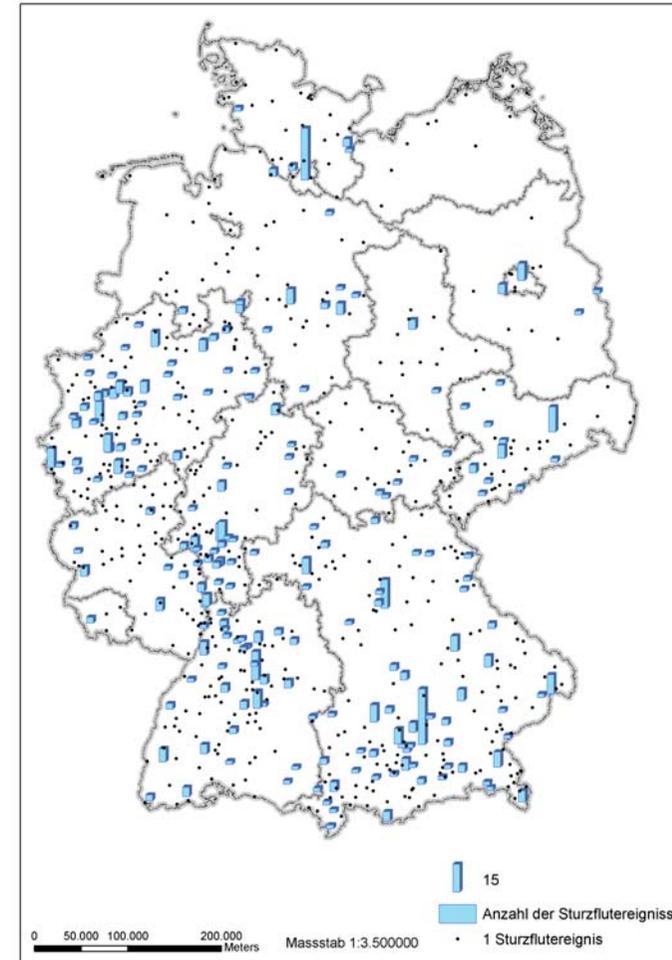
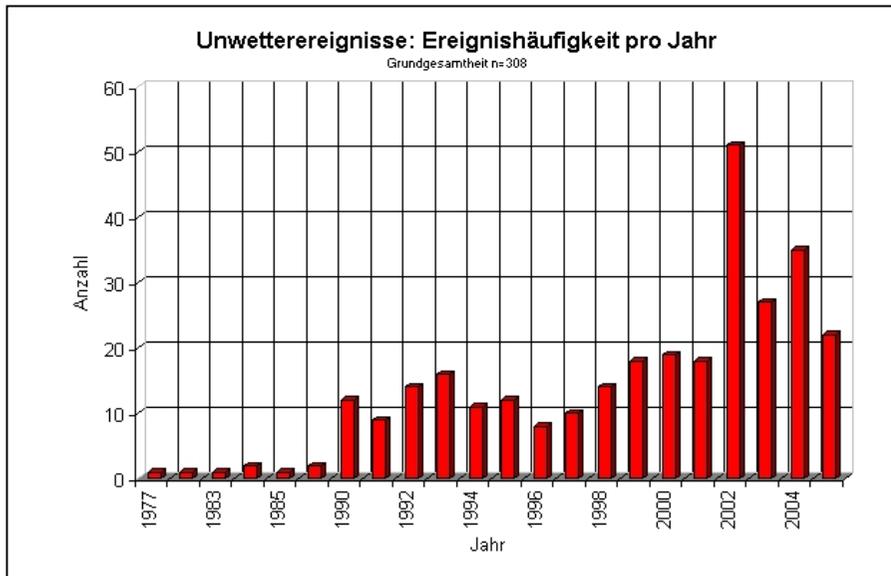
Verbundpartner:

Kooperationspartner:





Schadensereignisse in Deutschland



Zurzeit

- Schadensschätzung für alle Ereignisse der Datenbank

Gefördert von:



Projektträger:



Verbundpartner:



Kooperationspartner:





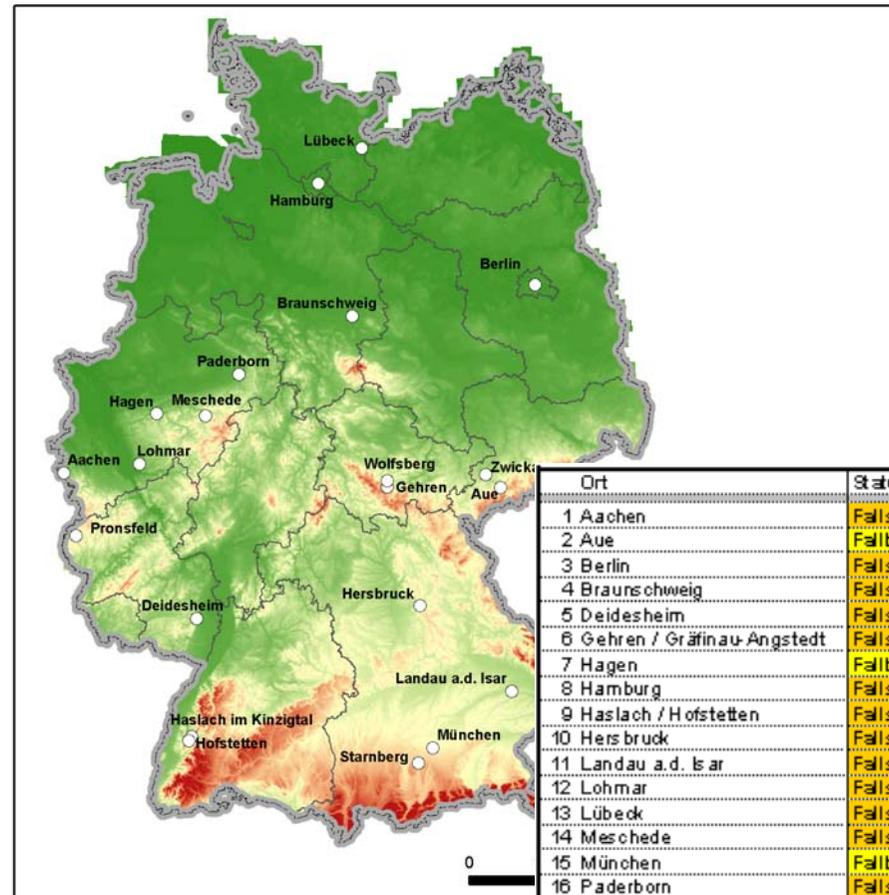
Fallstudien: Was genau ist passiert?

Stand

- 15 Kommunen arbeiten mit, Datenerhebung weitgehend abgeschlossen

Zurzeit

- Einheitliche Ex-post Analysen und Modellsimulationen
- Bearbeitung von Untersuchungsschwerpunkten



Ort	Status
1 Aachen	Fallstudie
2 Aue	Fallbeispiel
3 Berlin	Fallstudie
4 Braunschweig	Fallstudie
5 Deidesheim	Fallstudie
6 Gehren / Gräfinau-Angstedt	Fallstudie
7 Hagen	Fallbeispiel
8 Hamburg	Fallstudie
9 Haslach / Hofstetten	Fallstudie
10 Hersbruck	Fallstudie
11 Landau a.d. Isar	Fallstudie
12 Lohmar	Fallstudie
13 Lübeck	Fallstudie
14 Meschede	Fallstudie
15 München	Fallbeispiel
16 Paderborn	Fallstudie
17 Pronsfeld	Fallbeispiel
18 Starnberg	Fallstudie
19 Zwickau	Fallstudie

Gefördert von:



Projektträger:

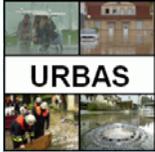


Verbundpartner:



Kooperationspartner:

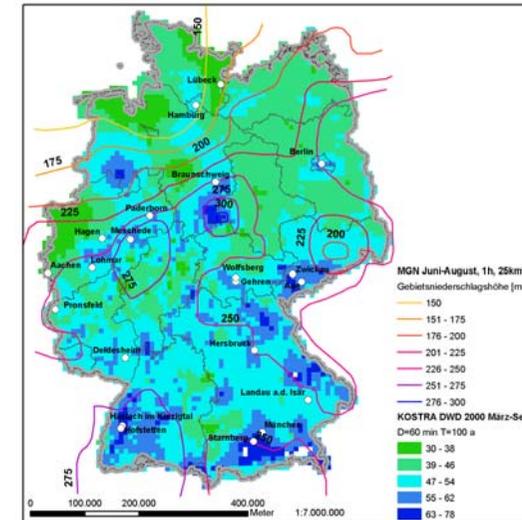
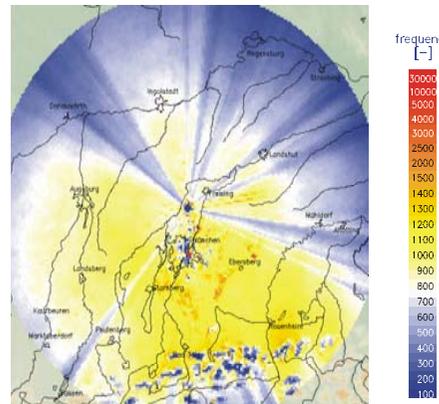
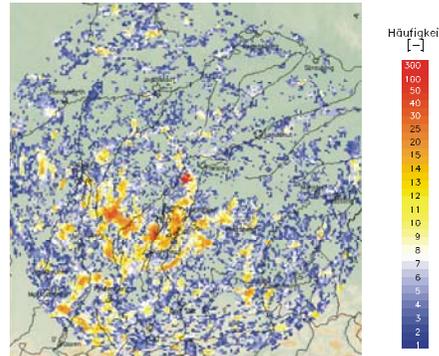




Wo und wie häufig können Starkniederschläge auftreten?

Stand

- Auswertung der Radardaten und Warnungen aus KONRAD für Fallstudien und bundesweit
- KOSTRA, MGN und Ereignishäufigkeit



Zurzeit

- Weitere Auswertung
- Konrad Weiterentwicklung

Gefördert von:



Projektträger:



Verbundpartner:



Kooperationspartner:

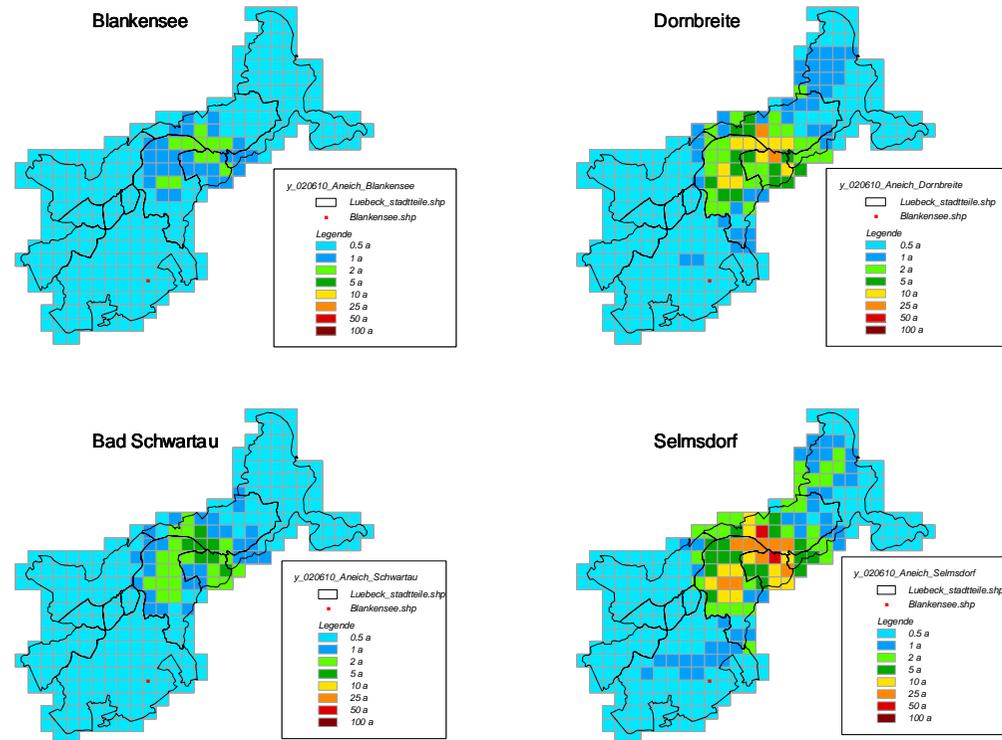




Beispiel Lübeck: Starkregen aus kommunaler Sicht

- Auftretenshäufigkeit von Starkniederschlägen (Stundensummen) mit angeeichten Radardaten

60 Min



Gefördert von:



Projektträger:



Verbundpartner:



Kooperationspartner:





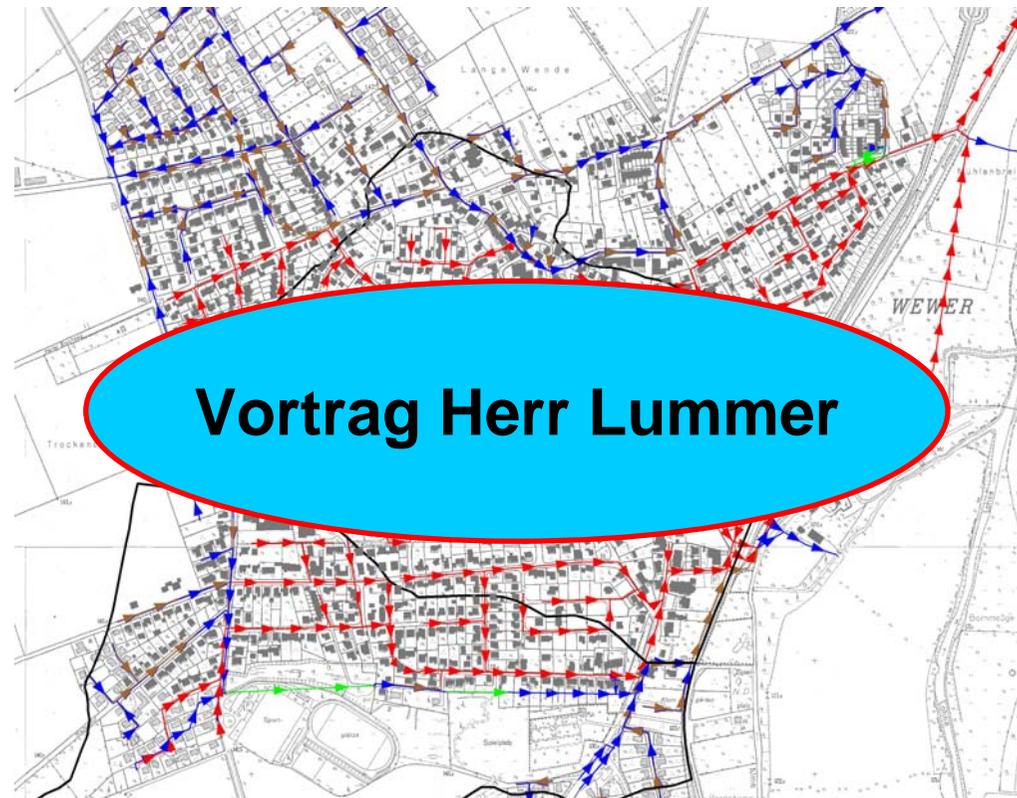
Beispiel Paderborn: Abflüsse bei Sturzfluten

Stand

- 2-D Berechnungen, vereinfachte Kopplung mit N_{eff} und Kanalnetz
- Vereinfachte Methoden

Zurzeit

- Nachrechnung weiterer Fallstudien mit 2-D und vereinfachten Ansätzen
- Methodenvergleich



Gefördert von:



Projektträger:



Verbundpartner:



Kooperationspartner:





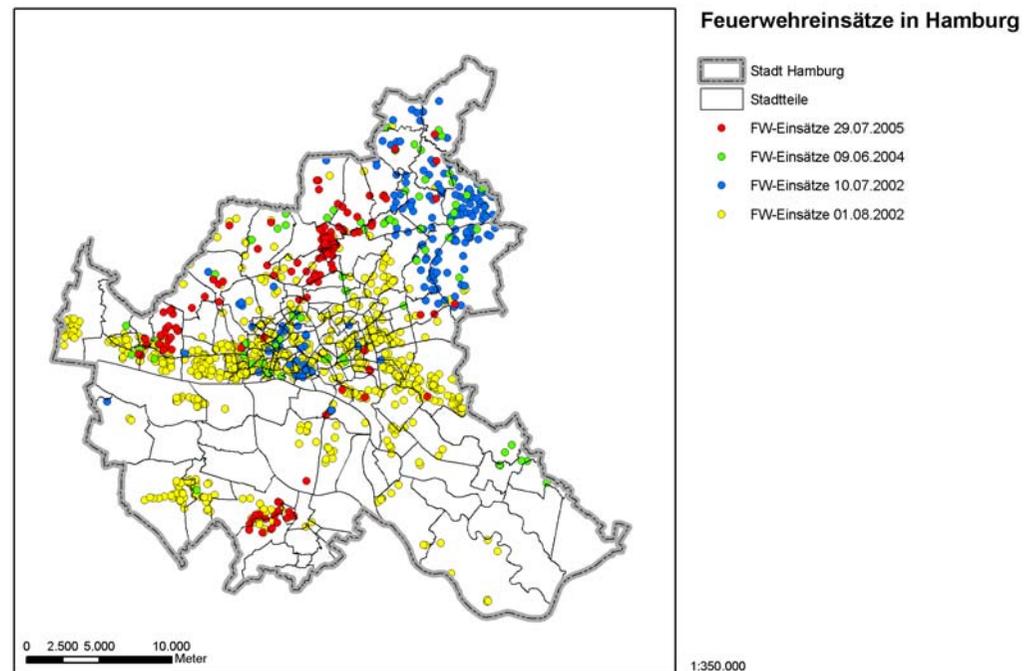
Schadens erfassung bei den Fallstudien, Schadens schätzung bundesweit

Stand

- Auswertung
Feuerwehreinsätze
(Beispiel Hamburg)
- Schadenserhebungen vor
Ort (Lohmar, Hersbruck,
Kooperation MEDIS)
- Schadensschätzung
Datenbank

Zurzeit

- Fortsetzung der Arbeiten



Gefördert von:



Projektträger:



Verbundpartner:



Kooperationspartner:





Methoden der Gefahren- und Risikoanalyse

Stand

- Sammlung von „best practice“
 - Versagens- und Schwachstellenanalyse
 - Einfache und komplexe Methoden zur Gefahrenanalyse
 - Entwicklung neuer Methoden
- Zurzeit
- Fortsetzung, Verifizierung

Vorträge Herr Kubik und Herr Ackermann

Gefördert von:



Projektträger:

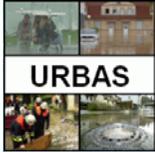


Verbundpartner:



Kooperationspartner:





Gefahren- und Risikoanalyse: Beispiel Hamburg

- Vorhersage und Warnung
 - Gefahrenkarten
 - Zusammenarbeit der Behörden
- Schwerpunkt:
- Automatisierung der Warnung

Warnart	X	WW	WU	WUEX
Warnstufe Gewässer				
0		W	W	A
1				

Vortrag Herr Ackermann



Gefördert von:



Projektträger:

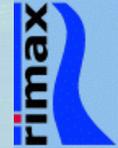


Verbundpartner:



Kooperationspartner:



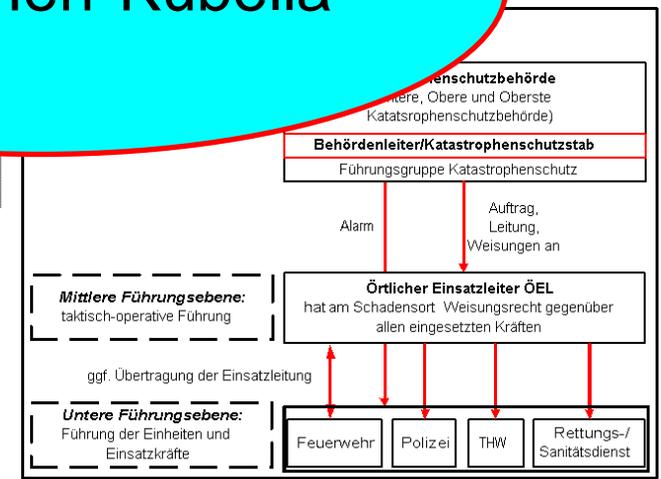


Risikomanagement: Rechtl. Grundlagen

- Rechtliche / organisatorische Grundlagen für Kommunen
- Vorhersage und Management
- Vorsorge
- Schadensmanagement beim Ereignis

Land	Feuerwehrgesetz	Katastrophenschutzgesetz	Integriertes Gesetz
Baden-Württemberg	Feuerwehrgesetz (FWG) In der Fassung vom 10. Februar 1987 (GBl. S. 105), Zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 1. Juli 2004 (GBl. S. 469)*	Gesetz über den Katastrophenschutz (Landeskatastrophenschutzgesetz – LKatsG) Vom 22. November 1999 (GBl. S. 625) Zuletzt geändert am 11. März 2004 (GBl. S. 114)	
Bayern	Bayerisches Feuerwehrgesetz (BayFWG) Vom 23. Dezember 1961 (GVBl. S. 526) Zuletzt geändert durch das Gesetz zur Stärkung elektronischer Verwaltungstätigkeiten vom 24.12.2002 (GVBl. S. 962)	Bayerisches Katastrophenschutzgesetz (BayKSG) Vom 24. Juli 1996 (GVBl. 1996, S. 282) Zuletzt geändert am 24.4.2001, (GVBl. 2001, S. 140)	
Berlin	Gesetz über die Feuerwehren im Land Berlin (Feuerwehrgesetz – FWG) Vom 23. September 1990 (GVBl. S. 100)	Berlin-Brandenburgische Katastrophenschutzverordnung (BKBKatsV) Vom 11. März 2004 (GVBl. S. 114)	
Brandenburg			Brandenburgisches Katastrophenschutzgesetz (BKBKatsG) Vom 9. September 1997 (GVBl. S. 197)

Vortrag Herr Kubella



Gefördert von: **Projektträger:** **Verbundpartner:** **Kooperationspartner:**

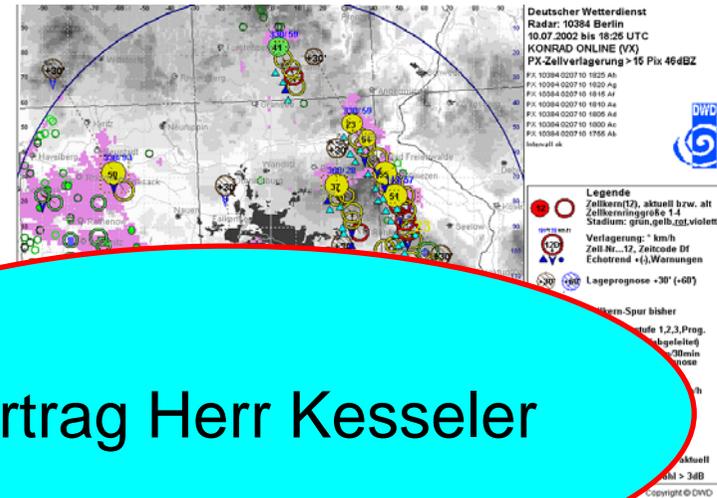




Risikomanagement: Vorhersage

- Rechtliche / organisatorische Grundlagen für Kommunen
- Vorhersage und Warnung (laufend)
- Vorsorge
- Schadensminderung beim Ereignis

Vortrag Herr Kessler



Verbesserung der Methodik zur Bestimmung der Zugbahnen von Gewitterzellen

2. Starkregenwarnstufe

Höhere räumliche Auflösung
Kooperationspartner:

Gefördert von:

Projektträger:

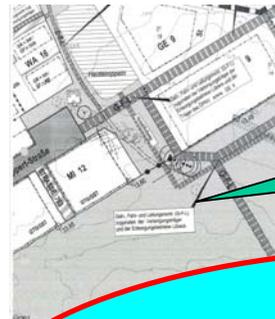
Verbundpartner:





Risikomanagement : Vorsorge

- Rechtliche / organisatorische Grundlagen für Kommunen
- Vorhersage und
- Vorsorge
- Maßnahmen beim Ereignis

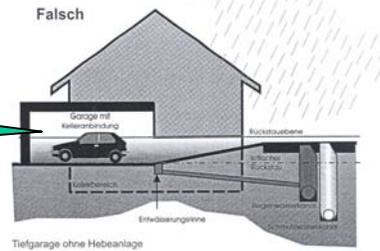


Städtebau und Bauvorsorge

Vortrag Frau Müller

Technische Maßnahmen

Information und Verhaltensvorsorge



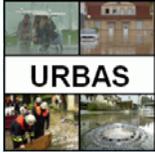
Gefördert von:

Projektträger:

Verbundpartner:

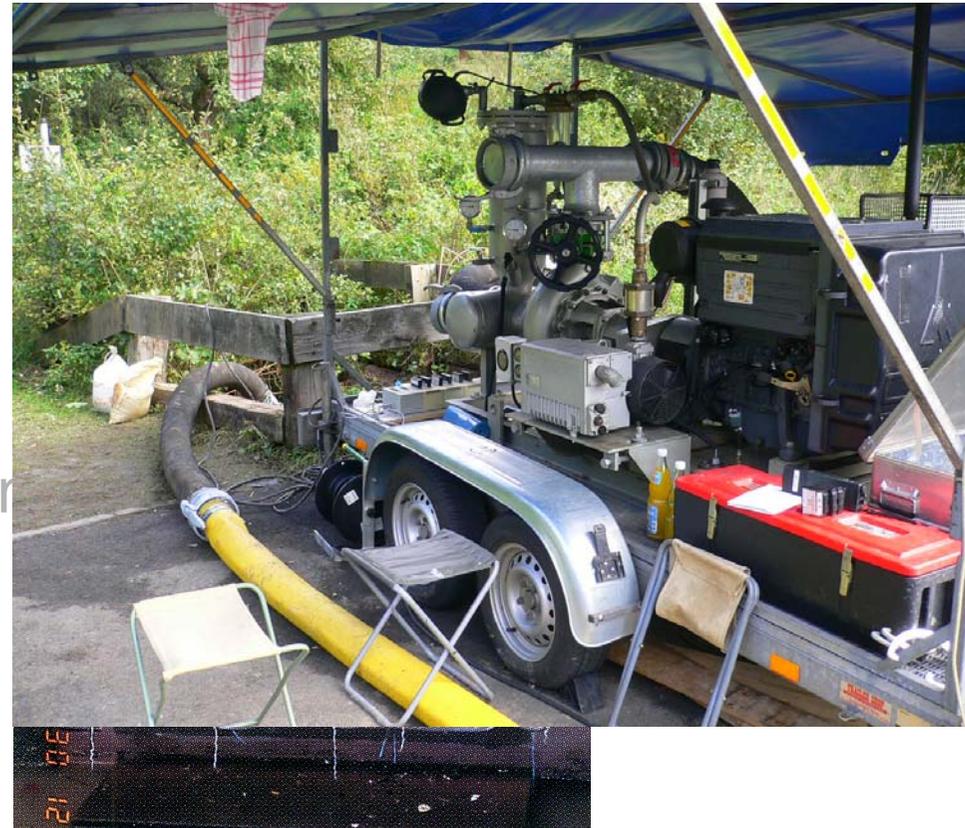
Kooperationspartner:





Risikomanagement

- Rechtliche / organisatorische Grundlagen für Kommunen
- Vorhersage und Warnung
- Vorsorge
- Schadensminderung beim Ereignis



Gefördert von:



Projektträger:

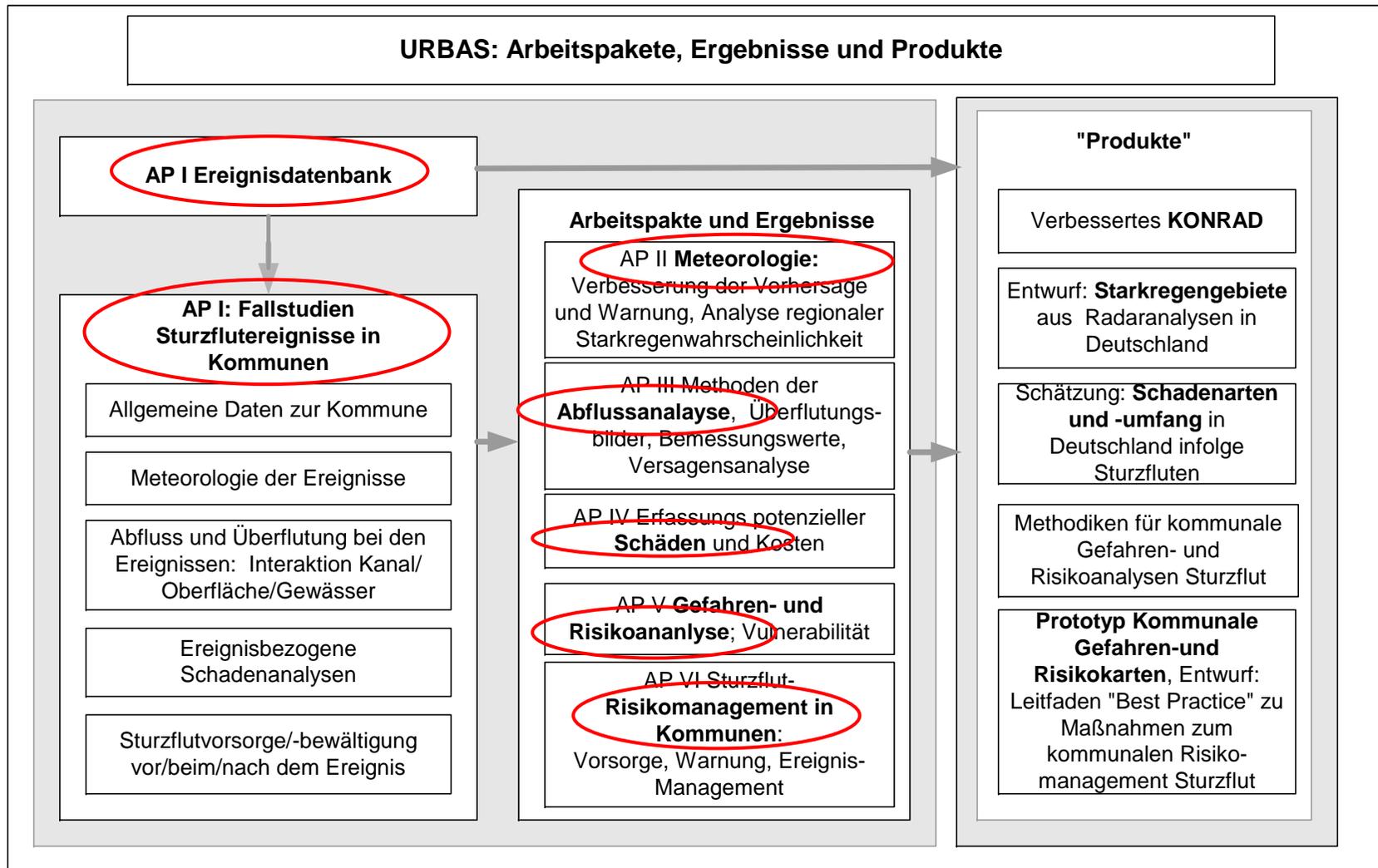


Verbundpartner:



Kooperationspartner:





Gefördert von:

Projektträger:

Verbundpartner:

Kooperationspartner:





Förderprogramm des BMBF: Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse Vorhersage und Management von Sturzfluten in urbanen Gebieten (URBAS)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Gefördert von:



Projektträger:



Verbundpartner:



Kooperationspartner:

