



Problembeschreibung

Vorliegende Schadensstatistiken für Deutschland zeigen, dass ein bedeutender Anteil der Schäden infolge von Überschwemmungen aus Sturzfluten resultiert. Aktuelle Studien zum Klimawandel weisen für Westeuropa eine wachsende Häufigkeit und Intensität derartiger Ereignisse auf. Die Schäden der einzelnen Sturzflutereignisse sind im Allgemeinen geringer als bei den Überschwemmungsereignissen an großen Flüssen. Wegen des häufigen Auftretens entsprechen die Schadenssummen aller Ereignisse jedoch nach Schätzungen etwa denen der Flussüberschwemmungen.

Für den Ereignistyp Sturzflut im urbanen Raum fehlen bisher geeignete Vorhersage- und Warnsysteme, Gefahrenkarten und Handlungsanweisungen sowohl für geeignete Vorsorge- und Schutzmaßnahmen als auch für den Katastrophenschutz im Ereignisfall.



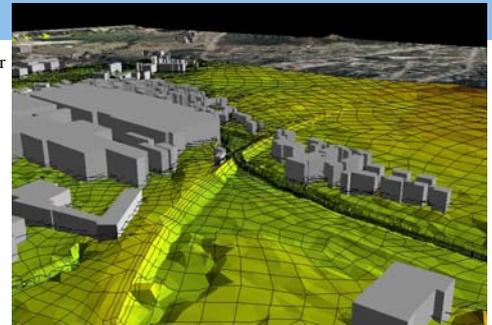
Schaden Starkregenereignis Kreuzau 27.04.2005

Arbeitsziele

Ziel ist, mit Blick auf die gesamte Ereigniskette von Niederschlagsentstehung und -verlauf, Abflussentstehung und -verlauf, Schadens- und Risikoarten und -entwicklung neue Erkenntnisse über Handlungsmöglichkeiten zu gewinnen, die innovativ und praktikabel sind, ein sinnvolles Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen und die Handlungsmöglichkeiten der kommunalen und privaten Akteure berücksichtigen:

- Verbesserung der Kenntnisse über die Ereignisse (Arten, Verlauf, Häufigkeit, maßgebliche Parameter)
- Verbesserung der Kenntnisse über die regionale Gefahren- und Risikoverteilung
- Verbesserung der Kenntnisse über Vorhersagemöglichkeiten und Methoden, Entwicklung neuer Methoden und Anwendungsvorschläge
- Verbesserung der Kenntnisse über Überflutungsbilder und Überflutungsschäden in urbanen Räumen
- Entwicklung von Handlungsvorschlägen für Vorsorge, Warnung, Schutzmaßnahmen und Katastrophenschutz und deren Operationalisierung für den kommunal-administrativen Bereich (z. B. in der Stadtplanung) sowie die private Vorsorge in Haushalten und gewerblicher Wirtschaft

Berechnungsnetz für 2D-Simulation im Stadtbereich Paderborn



Methoden und Bearbeitung

Die Untersuchung wird in sieben Teilaufgaben bearbeitet:

- Fallstudien in 15 ausgewählten repräsentativen Kommunen (u. a. nach siedlungsstrukturellen Merkmalen)
- Meteorologische Untersuchungen, Gefahrenanalyse Niederschlag
- Niederschlags- bzw. Abflussanalysen, Gefahrenanalyse Abfluss
- Mikroskalige Bewertung potenzieller Schäden, Risikoanalyse
- Gefahren- und Risikoanalyse als kommunale, regionale Aufgabe, Ex-Post-Analyse bisher praktizierter Reaktionsmuster der relevanten Akteure
- Empfehlungen für vorbeugenden Hochwasserschutz, Bewertung nach Kosten/Nutzen
- Erfahrungsaustausch, Veröffentlichung und Verbreitung der Ergebnisse

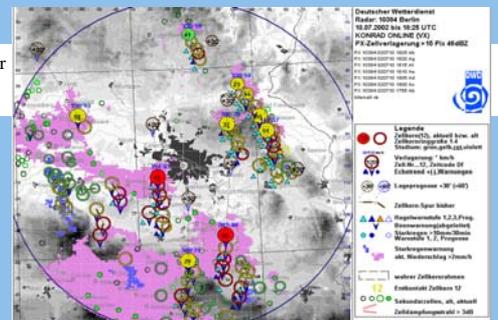
Arbeitspakete werden jeweils von einem oder mehreren Projektbeteiligten bearbeitet. Teilaufgaben und/oder Arbeitspakete werden mit einem Meilenstein abgeschlossen, wenn dieses für den Projektablauf wichtige inhaltliche und zeitliche Voraussetzungen bedeutet.

Ergebnisse

Neben den Fallstudien, die für die beteiligten bzw. untersuchten Kommunen von direktem Nutzen bezüglich des Managements dieses Ereignistyps sind, werden Handlungsvorschläge für Vorsorge, Verbesserung der Vorhersagemöglichkeiten, Warnung, Schutzmaßnahmen und Katastrophenschutz erarbeitet.

Die Ergebnisse sind für die Versicherungswirtschaft, für betroffene Kommunen und Bürger, die Stadtplanung, den Katastrophenschutz sowie für die im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft tätigen Fachverbände, Behörden und Büros von wertbarem Interesse.

Radarbild: Unwetter Berlin 10.07.2002



Verbundpartner

Hydrotec GmbH, Bachstraße 62 - 64, 52066 Aachen (Projektleitung) Hatzfeld@hydrotec.de
 Fachhochschule Aachen, FB Architektur & Städtebau, Prof. Castro, Bayernallee 99, 52066 Aachen
 Deutscher Wetterdienst, Meteorologisches Observatorium Hohenpeißenberg, 82383 Hohenpeißenberg

Kooperationspartner

Deutsche Rückversicherung AG, Hansaallee 177, 40549 Düsseldorf
 Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt; Amt für Bau und Betrieb; Abteilung Gewässer - B 52, Stadthausbrücke 8, 20355 Hamburg
 Stadt Paderborn, Stadtentwässerungsbetrieb (STEB), STEB 22 Planung, Pontanusstraße 55, 33102 Paderborn