

TAG DER HYDROLOGIE 2006

Einleitung

Am 22. und 23. März 2006 fand an der Universität der Bundeswehr München der Tag der Hydrologie 2006 unter dem Thema „Risikomanagement extremer hydrologischer Ereignisse“ statt. Unter dem Eindruck der Hochwasserereignisse von 1999 (Pfungsthochwasser in Bayern und der Schweiz), 2002 (Österreich, Schweiz und Deutschland) sowie 2005 (Schweiz und Österreich), aber auch dem Dürresommer des Jahres 2003 wurden folgende hydrologisch relevanten Themenkomplexe vorgestellt und diskutiert:

- Dokumentation und Analyse extremer hydrologischer Ereignisse
- Frühwarnung, Vorhersage und operationelles Management extremer hydrologischer Ereignisse
- Sicherheit technischer Schutzanlagen, risikobasierte Bemessung
- Risikokommunikation: Bildung und Stärkung des Bewusstseins über hydrologisch bedingte Gefahren

Dokumentation und Analyse extremer hydrologischer Ereignisse

Der Vortragsblock gliederte sich in zwei Teile. Im ersten Teil wurde die Dokumentation und auch Verwendbarkeit von historischen Ereignissen für statistische Auswertungen behandelt. Es wurden drei Projekte vorgestellt:

- Projekt „HANG“ (Historische Analysen von Naturgefahren), das den Versuch darstellt, eine kleinräumige Analyse von Naturgefahren in den Bayrischen Alpen durchzuführen, wobei Daten ab dem 18. Jahrhundert verwendet wurden.
- Projekt „Analyse historischer Hochwasser für ein integratives Konzept zum vorbeugenden Hochwasserschutz“, im Rahmen dessen die Ergebnisse einer Rekonstruktion des Extremhochwassers am Neckar im Jahr 1824 zur Absicherung der aktuellen Hochwassergefahrenkarten herangezogen wurden.
- Im Rahmen des Projekts „RIMAX“ (Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse; <http://www.rimax-hochwasser.de/index.html>) wurde vorwiegend an der Elbe untersucht, wie historische Hochwassermarken in aktuelle Analysen einbezogen werden können.

Im zweiten Teil des Blockes wurden Hochwasser- aber auch Niederwasserereignisse der jüngeren Vergangenheit wie die Ereignisse im August 2005 in Österreich und der Schweiz, das Hochwasser 2002 speziell an der Elbe, aber auch extreme Sturmflutereignisse an der deutschen Nordseeküste bezüglich Ursachen und Auswirkungen analysiert und der Versuch unternommen, ob diese Ereignisse Indiz für ein gewisses Trendverhalten in der Folge von Klimaänderungen sind. Dabei zeigte sich jedoch in allen Untersuchungen, dass (noch) kein statistisch signifikanter Trend festzustellen ist.

Frühwarnung, Vorhersage und operationelles Management extremer hydrologischer Ereignisse

Auch der zweite Themenblock war inhaltlich in zwei Teile gegliedert, einerseits wurden bereits im Einsatz befindliche Vorhersage- und Frühwarnsysteme in Bezug auf deren Anwendung, aber auch damit verbundener Probleme vorgestellt, andererseits wurden theoretische Grundlagen in Bezug auf Modellerstellung, Kalibration und auch Anwendbarkeit der Modelle beleuchtet.

Im Rahmen des ersten Blocks wurden bereits im Einsatz befindliche Vorhersagesysteme für folgende Bereiche vorgestellt:

- Operationelle Vorhersage von Niederwasserabflüssen in Baden-Württemberg <http://www.hvz.baden-wuerttemberg.de/>
- Frühwarnsystem vor Binnenhochwasser für die Hansestadt Hamburg: Frühwarnungen auf Basis von Starkniederschlagswarnungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) in Kombination mit Einsatzplänen
- Hochwassermanagement am Forggensee <http://www.hnd.bayern.de/ereignisse/hw220805/links/459.pdf>
- Fernerkundungsunterstützte Hochwasser- und Informationssystem Erft (HowisErft) <http://www.howis-erft.de/>
- Hochwasservorhersagesystem in Bangkok

Der zweite, theoretische Teil befasste sich hauptsächlich mit theoretischen Grundlagen der Modellierung, mit der Anwendbarkeit von verschiedenen Modelltypen für definierte Aufgabenstellungen, mit Ungenauigkeiten in den Modellen aber auch in den Eingangsdaten. Auf jeden Fall wurde in diesem Zusammenhang auch immer wieder darauf hingewiesen, dass jedes Modell abhängig ist von der Güte der Eingangsdaten, wobei es wichtig ist, diese Tatsache auch politischen Entscheidungsträgern immer wieder vor Augen zu halten.

Sicherheit technischer Schutzanlagen, risikobasierte Bemessung

Grundsätzlich war auch dieser Themenblock inhaltlich zweigeteilt, der erste Teil befasste sich mit neuen Methoden und Hilfsmitteln zur Abschätzung von Bemessungswerten für Hochwasserschutzbauten, im zweiten Teil wurden anhand von Fallbeispielen gezeigt, wie Hochwasserschutzmaßnahmen anhand abgelaufener Hochwasserereignisse bezüglich ihrer Sicherheit beurteilt werden können.

So wurden im ersten Block unter anderem das Projekt HORA (HOchwasserRisikozonierungAustria), theoretische Überlegungen zur Generierung von Bemessungsganglinien sowie hydraulisch-hydrologische Analysen zur Gefahrenabschätzung an der Elbe präsentiert.

Im zweiten Teil wurden hauptsächlich Hochwasserschutzbauten anhand von abgelaufenen Hochwasserereignissen in Bezug auf deren Sicherheit sowie aufgetretener Schäden analysiert, wie das Auguthochwasser 2002 an Donau, Elbe und Nebenflüssen sowie das Hochwasser 2002 in Sachsen.

Risikokommunikation: Bildung und Stärkung des Bewusstseins über hydrologisch bedingte Gefahren

Der letzte Themenblock befasste sich mit der Problematik eines derzeit noch überwiegend fehlenden Risikobewusstseins in der Bevölkerung und durch welche Maßnahmen ein solches Bewusstsein gebildet bzw. gestärkt werden kann. Dabei wurden einerseits grundlegende Überlegungen über Bewusstseinsbildung auch in Abhängigkeit sozioökonomischer Faktoren (materielle Faktoren, Information und Wissen, Alter etc.) dargelegt, andererseits wurden konkrete Projekte in Richtung Sensibilisierung der Bevölkerung in Bezug auf Risiko vorgestellt:

- Kommunikations- und Katastrophenschutzkonzepte für das Mangfalltal (Runde Tische, Gefahrenkarten online, Workshops mit Einsatzorganisationen, etc.)
http://www.wwa-ro.bayern.de/regionale_themen/hwf_mangfall/welcome.htm
- Effizientes Risikomanagement durch Risikovorsorge (Versicherung)
- Hochwasserschutz in Sachsen (Ereignisanalysen, Hochwasserschutzkonzepte, Risikokommunikation, Prävention)
<http://www.talsperren-sachsen.de/>
- Integratives und interdisziplinäres Hochwasserschutzkonzept an der Unstrut
- Einsatz von Gefahren- und Risikokarten im Naturgefahrenmanagement

Zusammenfassung und Ausblick

Die Vorträge am Tag der Hydrologie zeigten einen umfassenden Überblick über laufende bzw. abgeschlossene Projekte in Richtung Risikomanagement extremer hydrologischer Ereignisse. Dabei spannte sich der Bogen von der Erhebung bzw. Bewertung historischer Ereignisse bis zur Umsetzung moderner, interdisziplinärer Hochwasserschutzkonzepte.

Sämtliche Beiträge des Kongresses werden ab ca. Mitte Juni auf einer CD veröffentlicht, bei Bedarf können diese unter robert.schatzl@stmk.gv.at angefordert werden.