

## **Texte 45/99**

### **Anforderungen des vorsorgenden Hochwasserschutzes an Raumordnung, Landes-/ Regionalplanung, Stadtplanung und die Umweltfachplanungen - Empfehlungen für die Weiterentwicklung -**

Prof. Dr.-Ing. Hans Reiner Böhm, Dipl.-Ing. Peter Heiland, Dipl.-Ing. Klaus Dapp,  
Dipl.-Ing. Andreas Mengel

Fachgebiet Umwelt- und Raumplanung, Institut WAR der Technischen Universität  
Darmstadt

in Zusammenarbeit mit:

Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich C.E. Zanke, Dipl.-Ing. Nicole Saenger, Dipl.-Ing. Markus  
Kämpf

Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität Darmstadt  
und

Dipl.-Ing. Birgit Haupter, Dipl. Geogr. Jörg Blöcher

Planungs- und Ingenieurgesellschaft INFRASTRUKTUR UND UMWELT, Darmstadt  
und Leipzig

#### **Kurzfassung**

Jährlich sind weltweit große Gebiete von extremen Hochwassern betroffen. Auch in Deutschland werden des öfteren großflächig Gebiete überschwemmt. Neben Gefahren für Mensch und Umwelt rufen diese Überschwemmungen erhebliche volkswirtschaftliche Schäden hervor. Die wesentliche Ursache für die Hochwasser liegt insbesondere an vermehrten, lang anhaltenden Niederschlägen bei gleichzeitig hohem Abflusspotential der Oberflächen. Allerdings tragen auch menschliche Einflüsse wie Flussbegradigungen und -ausbauten, Flächenversiegelung und intensive Bodennutzung dazu bei, dass Hochwasserwellen zusätzlich verschärft werden. Intensiv durch Siedlungen, Infrastruktureinrichtungen und Landwirtschaft genutzte Auenbereiche, die durch Deiche nur bedingt geschützt sind, stellen die größten potenziellen Schadensgebiete dar und nehmen den Flüssen gleichzeitig den erforderlichen Rückhalteraum.

Um dem gestiegenen Gefährdungspotential in von Hochwasser bedrohten Siedlungsgebieten Rechnung zu tragen und Risiken für Natur und Landschaft zu vermeiden, ist ein konsequenter vorsorgender Hochwasserschutz notwendig. Vor diesem Hintergrund wurde das Fachgebiet Umwelt- und Raumplanung der Technischen Universität Darmstadt mit dem Projekt „Anforderungen des vorsorgenden Hochwasserschutzes an Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Stadtplanung und die Umweltfachplanungen - Empfehlungen für die Weiterentwicklung“ beauftragt.

In der Studie werden die rechtlichen Rahmenbedingungen und Instrumente zum Hochwasserschutz umfassend analysiert und dargestellt, sowie der Vollzug von Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser in einer Vielzahl von Fallstudien mit Schwerpunkt an der Elbe und ergänzend am Rhein untersucht. Auf dieser Grundlage werden Anforderungen und Empfehlungen zur Durchsetzung eines vorsorgenden Hochwasserschutzes entwickelt.

Ein zentrales Ergebnis der Instrumenten- und Vollzugsanalysen ist, dass vor allem den Planungsträgern der Wasserwirtschaft, der Raumordnung, der Bauleitplanung sowie der Fachplanungen Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft zahlreiche Instrumente zur Verfügung stehen, die für den Hochwasserschutz eingesetzt werden können. Defizite bestehen insbesondere bei der Koordination zwischen den Planungsbehörden und beim Vollzug der Erfordernisse des Hochwasserschutzes. Wesentliche Ursache dafür ist, dass die derzeit vorhandenen Instrumente in noch nicht ausreichendem Maße auf die Aufgabe Hochwasserschutz ausgerichtet und abgestimmt sind.

Daher entwickelten die Autoren der Studie eine Systematik, um das hochwasser-schutzrelevante Instrumentarium zu verknüpfen. Sie stellten dar, wie die erforderlichen Aufgaben zum vorsorgenden Hochwasserschutz in den drei Handlungsbereichen

- Sicherung und Wiederherstellung natürlicher Überflutungsräume,
- Rückhalt von Niederschlagswasser in der Fläche,
- Schadensverminderung durch Flächenmanagement und angepasste Bauweisen

durch einen koordinierten und optimierten Instrumenteneinsatz aufgabenteilig von den verschiedenen Planungsbereichen erfüllt werden können.

Die Wasserwirtschaftsbehörde trägt aufgrund der gesetzlich geregelten Zuständigkeiten und ihrer fachlichen Kompetenz eine besondere Verantwortung für den Hochwasserschutz. Noch fehlt es an Planungsgrundlagen und verpflichtenden Konzepten zum Hochwasserschutz für ganze Flussgebiete und an der Verknüpfung von Einzelmaßnahmen zu einem flächenhaften Ansatz. Die Gutachter empfehlen eine wasserwirtschaftliche Hochwasserschutzplanung auf vier Ebenen:

- Flussgebietsweite, staaten- und länderübergreifende Konzepte,
- bundeslandweite Hochwasserschutzpläne,
- einflussgebietsbezogene Maßnahmenpläne für bestimmte Flussabschnitte und
- auf Einzelmaßnahmen orientierte Planungen.

Des Weiteren wurde empfohlen, Fristen für die fachrechtliche Ausweisung von Überschwemmungsgebieten zu verankern sowie zukünftig in den Landeswassergesetzen zur Abgrenzung von Überschwemmungsgebieten ein Bemessungshochwasser (zum Beispiel das höchste bekannte Hochwasser der letzten 100 Jahre) zu bestimmen.

Der Raumordnung und Landesplanung kommt eine herausragende Bedeutung für die frühzeitige Sicherung von hochwasserrelevanten Flächen zu. In allen Raumordnungsplänen sollten konkrete Ziele zu allen Handlungsebenen des Hochwasserschutzes gemäß Raumordnungsgesetz (ROG) und den Landesplanungsgesetzen verankert werden:

- Vorranggebiete für den Hochwasserschutz (festgesetzte und in Ausweisung befindliche Überschwemmungsgebiete, Überschwemmungsgebiete historischer Hochwasserereignisse, Flächen für Deichrückverlegungen und Renaturierungsmaßnahmen, Hochwasserrisikogebiete in deichgeschützten Gebieten),
- Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz (zum Beispiel mögliche Deichrücklegungsgebiete, die bislang nicht in abgestimmten wasserfachlichen Plänen verankert sind).

Die jeweiligen Landesvorschriften sind über die Inhalte der Regionalpläne anzupassen und bei der Überarbeitung der Pläne anzuwenden. Ergänzend sollte der Grundsatz des ROG zum vorbeugenden Hochwasserschutz (§ 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG) durch eine Formulierung der Erfordernisse zur Schadensvorsorge vervollständigt werden.

Zur verbesserten Gewichtung des Hochwasserschutzes in den kommunalen Abwägungsprozessen werden insbesondere die Aufnahme des Hochwasserschutzes in das Allgemeine Städtebaurecht (Baugesetzbuch § 1) und die Erweiterung der bestehenden Verwaltungsvorschriften der Länder zum Baugesetzbuch um Einschränkungen zum Baurecht in Überschwemmungsgebieten als notwendig erachtet.

Mit dem Instrumentarium zur Flächensicherung (zum Beispiel Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat) kann der Naturschutz in naturnahen Flussgebieten einen weit reichenden Beitrag zum Schutz von Auenbereichen leisten. Da die Naturschutzfachplanungen jedoch meist nur unzureichend mit wasserwirtschaftlichen Planungen abgestimmt sind, ist eine engere Kooperation zwischen der Landschaftsplanung und Wasserwirtschaft erforderlich, zum Beispiel bei der Wirkungsschätzung einzelner Maßnahmen.

Häufig widersprechen die Ziele der Landwirtschaft den Anforderungen des vorsorgenden Hochwasserschutzes - wie bei der Inanspruchnahme von Retentionsflächen als Ackerland. Zum vorsorgenden Hochwasserschutz sollten vor allem die Fördergrundsätze zur Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) - beispielsweise um hochwasserschutzrelevante Anforderungen und die Prüfung von Hochwasserwirkungen bei Flurbereinigungsverfahren - ergänzt werden. Mittel- bis langfristig ist eine grundsätzliche Neuausrichtung der Agrarpolitik notwendig. Bei der Weiterentwicklung sind sowohl die Diskussionen um die Neustrukturierung der europäischen Agrarpolitik im Sinne der Agenda 2000 als auch die Forderung nach einem finanziellen Lastenausgleich zwischen Ober- und Unterliegern einzubeziehen.

Um forstwirtschaftliche Instrumente im Sinne des vorsorgenden Hochwasserschutzes besser anwenden zu können, ist es notwendig, dass der Forstwirtschaft von der Wasserwirtschaft verbesserte Grundlagen zur Verfügung gestellt werden. Auf dieser Grundlage sind problemorientiert Schutzwaldausweisungen im Sinne des Hochwasserschutzes einzusetzen. Die Gutachter empfehlen darüber hinaus, hochwasserschutzrelevante Gebiete in den bundeseinheitlichen „Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Waldfunktionenkartierung WFK)“ aufzunehmen.

Ein großer Handlungsbedarf wird im Lastenausgleich und der Verteilung der Kosten für den Hochwasserschutz zwischen den Ober- und Unterliegern gesehen.

Empfohlen wird, im Rahmen von flussgebietsweiten Hochwasserschutzkonzepten eine Zusammenstellung der Kosten und des Nutzens zu erarbeiten. Je nach Situation können ökonomische Instrumente wie Ausgleichsfonds für Kosten aus Maßnahmen zum vorsorgenden Hochwasserschutz, Fördermittel der Europäischen Union, des Bundes und der Länder, Abgaben- oder Anreizsysteme sowie Abgabensysteme zur indirekten Förderung hochwassergerechter Nutzungen eingesetzt werden.

# River Flood Prevention: Suggestions for Improved Planning Tools

## Anforderungen des vorsorgenden Hochwasserschutzes an Raumordnung, Landes/Regionalplanung, Stadtplanung und die Umweltfachplanungen - Empfehlungen für die Weiterentwicklung

Prof. Dr.-Ing. Hans Reiner Böhm, Dipl.-Ing. Peter Heiland, Dipl.-Ing. Klaus Dapp, Dipl.-Ing. Andreas Mengel

Fachgebiet Umwelt- und Raumplanung, Institut WAR der Technischen Universität Darmstadt

in Cooperation with:

Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich C.E. Zanke, Dipl.-Ing. Nicole Saenger, Dipl.-Ing. Markus Kämpf

Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität Darmstadt and

Dipl.-Ing. Birgit Haupter, Dipl. Geogr. Jörg Blöcher

Planungs- und Ingenieurgesellschaft INFRASTRUKTUR UND UMWELT, Darmstadt und Leipzig

### Summary

In this research, the national framework of river flood prevention and experiences were investigated, implemented tools and were analysed, and their application was tested in case studies of the rivers Elbe and Rhine. Based on current activities on flood prevention (such as policies and specific interventions), regional and local plans and programmes, and specific planning fields (such as water management, nature conservation, agriculture and forestry, traffic management), suggestions for improvements were developed. For each of these fields available tools and legal regulation were analysed. Additional interviews with experts revealed how these tools are used in practice.

The investigation revealed that many of these fields are already provided with a range of tools, operating on different levels, which allow efficient flood prevention. However, their application is fragmentary and cooperation is lacking. Therefore, a system for interlocking available tools needs to be created. Following this principle, suggestions on how to develop and to complement these tools have been developed. A high proportion of the problems linked with putting existing tools into action are local political and staff constellations, which are beyond the reach of regulations. In such cases, the situation cannot simply improve due to changes in the legal system. Moreover, awareness of flood problems needs to be increased and flood protection has to advance to an important community task.

In focussing on interlocking the different spatial planning fields, the tools suggested reach beyond water management tasks. This paper describes in detail how each

planning field can make their contribution to flood prevention within a framework of well coordinated and optimised tools.