

Hochwasservorsorge und -bewältigung in unterschiedlicher regionaler und akteursbezogener Ausprägung



HOCHWASSER
2002



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Gesetzliche Grundlagen	4
3	Organisation des Hochwasserrisikomanagements	9
4	Problemfelder im Hochwasserrisikomanagement	17
5	Erhöhung des Riskobewusstseins	23
6	Vorschläge für Verbesserungsmaßnahmen im Hochwasserrisikomanagement ...	29
7	Weiterführende Informationen	32
8	Zusammenfassung	34
	Literatur	35

1 Einführung

Extreme Hochwasser hat es in der längeren Geschichte in unterschiedlichen Regionen immer wieder gegeben und wird es mit Sicherheit auch zukünftig geben. Die Europäische Umweltbehörde EEA (2005) schätzt, dass im Zeitraum 1998–2002 43 % aller Katastrophenereignisse in Europa durch Hochwasser verursacht waren und dass dabei die Anzahl der betroffenen Personen ungefähr 1,5 % der europäischen Bevölkerung betrug, was mehr als 10 Mio. Menschen entspricht. Zu katastrophalen Ereignissen werden Hochwasser dann, wenn Verluste an Menschenleben auftreten sowie große materielle Schäden an der Infrastruktur, im öffentlichen und privaten Bereich zu verzeichnen sind.

Integriertes Hochwasserrisikomanagement

Um das Ausmaß von Hochwasserereignissen sowie das Schadenpotenzial und die Gefährdung von Menschen und Sachgütern so gering wie möglich zu halten, ist ein Hochwasserrisikomanagement (HWRM) erforderlich, was nicht erst bei Eintreten des Ereignisses beginnt. Somit beinhaltet Hochwasserrisikomanagement sowohl die Hochwasservorsorge als auch die Hochwasserbewältigung. Sie bilden zusammen einen Kreislauf, in dem die Bewältigung einer Hochwasserkatastrophe in die Vorsorge vor zukünftigen Ereignissen übergeht, je besser die Vorsorge, umso erfolgreicher die Bewältigung, es ergibt sich somit ein Kreislaufprozess (Bild 1).

Vorsorge vor Hochwasser bedeutet nach DKKV (2003) vor allem:

- **Flächenvorsorge:** bauliche Entwicklung so weit wie möglich aus Überschwemmungsgebieten heraushalten,
- **Bauvorsorge:** in hochwassergefährdeten Gebieten durch entsprechend angepasste Bauweise mit dem Hochwasser leben,
- **Risikovorsorge:** u.a. finanzielle (versicherungsgestützte) Eigenvorsorge,
- **Verhaltensvorsorge:** aufklären über, vorbereiten auf und üben von hochwasserbedingten Gefahrensituationen,
- **Informationsvorsorge:** alarmieren, warnen und über bevorstehende Ereignisse in-



formieren,

- **Erhöhung des natürlichen Wasserrückhaltes:** Wiederherstellung von Überschwemmungsflächen und Auen, Aufforstung durch Mischwälder,
- **Technischer Hochwasserschutz:** bauliche Anlagen zur Wasserrückhaltung wie z.B. Talsperren, Deiche, Hochwasserrückhaltebecken, Polder,
- **Vorhaltung und Vorbereitung des Katastrophenschutzes:** Bereitstellung und Wartung von Geräten und Fahrzeugen, Schulung des Personals und Übungen.

Die *Hochwasserbewältigung* während und nach dem Eintreten des Hochwasserereignisses umfasst u.a.:

- **Abwehr der katastrophalen Hochwasserwirkungen:** Einsatz des Katastrophenschutzes zur Bekämpfung der akuten Gefahr,
- **Hilfe für die Betroffenen:** Bereitstellung von Notunterkünften, Verpflegung, Zahlung von Soforthilfe, Schadenbegrenzung,
- **Aufbauhilfe:** Provisorische Instandsetzung der lebenswichtigen Einrichtungen und Verkehrswege (z.B. Wasser- und Energieversorgung, Kommunikationswege),
- **Wiederaufbau:** Analyse des Ereignisses und Wiederherstellung aller durch das Hochwasser gestörten Funktionen der Gesellschaft mit dem Ziel die Widerstandsfähigkeit zu erhöhen.

Bild 2 Akteursvielfalt im Hochwasserrisikomanagement



Die einzelnen Elemente dieses Kreislaufes zeigen, dass Hochwasservorsorge eine Querschnittsaufgabe ist, die viele Arbeitsbereiche und Politikfelder berührt. Neben der daraus resultierenden sektoralen Aufsplittung von Zuständigkeiten führt die föderale Aufteilung von Gesetzgebungskompetenzen immer wieder zu erheblichen Problemen bei der Kompetenzverteilung und Prioritätensetzung. Hochwasserrisikomanagement kann somit als Bündel komplexer Prozesse in einem Netzwerk von Akteuren aus verschiedenen Fachdisziplinen (Bild 2) mit vielfältigen Spannungs- und Interessensfeldern gesehen werden, die so zu bewältigen sind, dass ein gesellschaftliches Optimum erreicht wird.

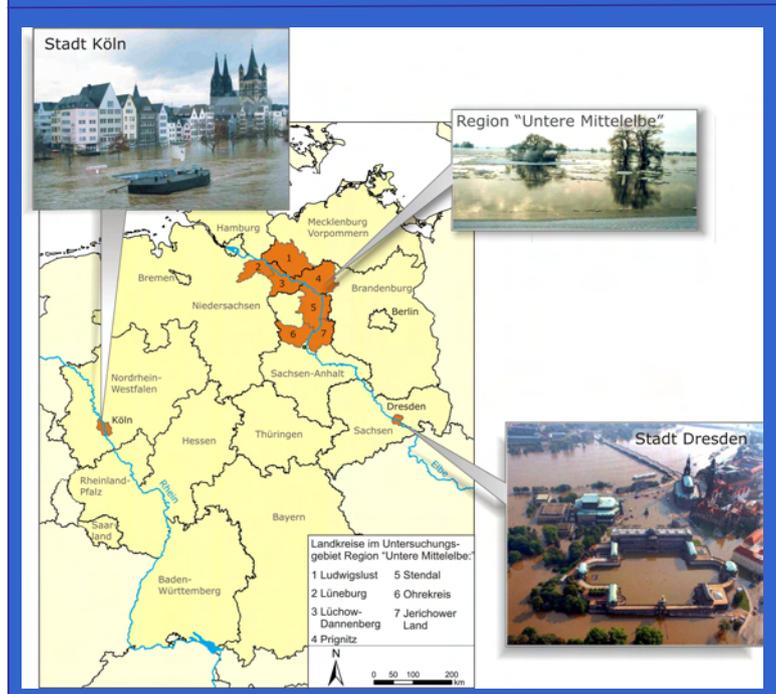
Anliegen dieser Broschüre

Vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) wurde 2005 der **Forschungsschwerpunkt „Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse“ (RIMAX) ins Leben gerufen**, mit dem Anliegen, das Management extremer Hochwasserereignisse (Hochwasserereignisse mit einem Wiederkehrintervall > 100 Jahren) zu verbessern und vor allem den Anwendern hilfreiche Werkzeuge zur Verfügung stellen zu können.

Diese Broschüre basiert auf den Ergebnissen

und Erkenntnissen, die im Projekt „Verknüpfung von Hochwasservorsorge und -bewältigung in unterschiedlicher regionaler und akteursbezogener Ausprägung“ während der 3-jährigen Laufzeit von 2005-2007 gesammelt wurden. Das Projekt war eines von mehr als 30 im Rahmen der RIMAX-Förderaktivität. Der Schwerpunkt dieses Projektes lag, neben Aspekten zur Erhöhung des Risikobewusst-

Bild 3 Exemplarisch ausgewählte Untersuchungsgebiete



seins, bei der Betrachtung der Akteure in der Hochwasservorsorge und -bewältigung sowie ihrem Zusammenwirken sowohl fach- als auch regional übergreifend.

Seit den Extremhochwasserereignissen der letzten 10-15 Jahre hat es in Deutschland vielfältige positive Ansätze für eine bessere Vorsorge und Bewältigung gegeben. Beispielhaft genannt seien hier die „Hochwassernotgemeinschaft Rhein e.V. (HWNG)“ und die „Fachgruppe Hochwassermanagement“ in der „Kommunalen Arbeitsgemeinschaft zur Zusammenarbeit im Elbtal (KAG)“. Letztere hat sich mit viel Elan nach dem Elbhochwasser im August 2002 an der Unteren Mittelelbe gegründet und ein umfang- und inhaltsreiches Positionspapier „Anforderungen an den Hochwasserschutz im Bereich der Mittleren Elbe“ als Arbeitsgrundlage erstellt. Auch das Land Sachsen und die Landeshauptstadt Dresden haben nach dem Elbehochwasser 2002 umfangreiche Aktivitäten im Hochwassermanagement ergriffen. An die Erfahrungen dieser drei genannten Regionen

wurde im Projekt angeknüpft, indem diese als spezielle Untersuchungsgebiete betrachtet wurden (Bild 3).

In diesen exemplarisch ausgewählten Untersuchungsräumen müssen die individuellen hydrometeorologisch-klimatischen, hydrologisch-wasserwirtschaftlichen, landeskulturellen, historischen usw. Unterschiede berücksichtigt werden, speziell was die Übertragbarkeit einzelner Strategien und Maßnahmen im HWRM betrifft. Gleichzeitig sind die Beteiligten in den Regionen immer wieder vor ähnliche Herausforderungen gestellt, z.B. das Aufeinandertreffen von den immer wieder gleichen Akteursgruppen mit ihren spezifischen Interessen.

Somit soll diese Broschüre einen Überblick über die vielfältigen Aspekte des Hochwasserrisikomanagements geben, inklusive der daraus resultierenden Konflikte und Schwachstellen. Diese Schwachstellenanalyse soll dabei weniger als Kritik, sondern mehr als Zusammenstellung diverser Fragestellungen betrachtet werden, mit denen sich Angestellte aus Verwaltung, Regierungsvertreter und andere Akteure in den verschiedenen hochwassergefährdeten Regionen auseinandersetzen müssen und welche gesetzlichen Grundlagen zu beachten sind. Somit soll ein „Leitfaden“ zur Verfügung gestellt werden, der Lösungsvorschläge und Handlungsstrategien aufzeigen soll.

2 Gesetzliche Grundlagen

Da Hochwasservorsorge und -bewältigung mehrere Politikbereiche berührt und in der föderalen Bundesrepublik die Zuständigkeit der meisten für das Hochwasserrisikomanagement relevanten Politikfelder den Bundesländern obliegt, sind sie in mehreren gesetzlichen Grundlagen auf verschiedenen Ebenen verankert. Tabelle 1 gibt einen Überblick hierzu. Für die Hochwasservorsorge sind vor allem die umweltrechtlichen Gesetze und das Planungs- und Baurecht sowie deren Verflechtung von Bedeutung. Einige dieser rechtlichen Grundlagen werden im Folgenden näher erläutert.

Rahmenbedingungen auf Bundesebene

Hochwasserschutzgesetz

Das wichtigste Bundesgesetz für die Hochwasservorsorge ist das „Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes“ (HOCHWASSERSCHUTZGESETZ 2005), das am 10. Mai 2005 in Kraft getreten ist. Mit dem Gesetz hat die Bundesregierung erstmals bundesweit einheitliche, stringente Vorgaben zur Vorbeugung gegen Hochwasserschäden verbindlich geregelt. Es handelt sich um ein so genanntes Artikelgesetz, mit dem mehrere Bundesgesetze geändert wurden, die wichtigsten sind: das Wasserhaushaltsgesetz, das Baugesetzbuch, das Raumordnungsgesetz, das Bundeswasserstraßengesetz und das Gesetz über den Deutschen Wetterdienst.

Mit dem Hochwasserschutzgesetz soll vor allem die Entstehung von neuen Schadenpotenzialen in von Hochwasser bedrohten Bereichen verhindert werden. Die Kernpunkte des Gesetzes sind Box 1 entnehmbar. Mit dem Gesetz verbleiben die wesentlichen Regelungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz den Ländern. Die Verabschiedung im Bundesrat kam nur zu-

Tabelle 1 Wichtigste rechtliche Grundlagen des Hochwasserrisikomanagements

Bereich	Rechtsgrundlagen (Auswahl)	Geltungsbereich
Fachübergreifend	Grundgesetz	Bund
	Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Bund
	EU-Hochwasserrichtlinie (EU Flood Directive)	EU
Umweltrecht	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Bund
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Bund
	Landeswassergesetze	Land
Planungs- und Baurecht	Raumordnungsgesetz (ROG)	Bund
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bund
	Baunutzungsverordnung (BauNVO)	Bund
	Landesentwicklungsplanung (LEPro, LEP)	Land
	Kreisentwicklungspläne (KEP)	Kreise
	Bauordnung (BAUO)	Land
Katastrophenschutz	Bauleitplan	Städte/ Gemeinden
	Zivilschutzgesetz (ZSG)	Bund
	Katastrophenschutzgesetze der Länder	Land
	Ordnungsbehördengesetz (OBG)	Land

stande, da kein vollständiges Ackerbauverbot und kein absolutes Bauverbot und kein Verbot für Ölheizungen in Überschwemmungsgebieten ausgesprochen wurden.

Die Wirksamkeit des Gesetzes wird somit vor allem durch die Umsetzung der Landesgesetze bestimmt, auf deren Basis dann über mögliche Ausnahmeregelungen zu entscheiden ist. Das Gesetz verlangt aber auch eine höhere individuelle Verantwortung von jedem Einzelnen.

Föderalismusreform und Auswirkungen für das Hochwasserrisikomanagement

Um die langwierigen Entscheidungswege in der deutschen Gesetzgebung zu verkürzen und die häufig von der Oppositionsseite genutzte Blockade des Gesetzgebungsverfahrens zu vermeiden, wurde im Oktober 2003 eine Kommission mit dem Ziel eingesetzt, Vorschläge zu entwickeln, mit denen die Gesetzgebungskompetenzen entflechtet werden können und die Anzahl der im Bundesrat zustimmungspflichtigen Gesetzesinitiativen zu verringern. Die daraus entwickelten Gesetze „Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes“ und „Föderalismusreform-Begleitgesetz“ wurden im Juni und Juli 2006 von Bundestag und Bundesrat beschlossen und traten am 1. September 2007 in Kraft.

Die Kernpunkte der Föderalismusreform betreffen zum einen das grundsätzliche Gesetzgebungsverfahren und zum anderen die Verteilung der Gesetzgebungskompetenzen zwischen Bund und Ländern, indem die Rahmengesetzgebung entfällt und als neues Element die Abweichungsgesetzgebung eingeführt wird. In den dieser Regelung unterworfenen Rechtsbereichen beschließt der Bund Gesetze, von denen die Länder aber durch eigene Gesetze abweichen können. Somit kann es vorkommen, dass es sowohl ein rechtskräftiges Bundesgesetz, wie auch entsprechende Landesgesetze gibt. In dem Fall der abweichenden Gesetzgebung ist dies zulässig und es sind auch beide Normen gültig, jedoch wird lediglich das Landesrecht angewendet. Wie man sich leicht vorstellen kann, führt eine derartige Situation nicht zu einer von der Föderalismusreform eigentlich beabsichtigten Entflechtung, sondern vielmehr zu einer zunehmenden Verwirrung über das anzuwendende Recht.

Die meisten für das Hochwasserrisikomanagement relevanten Rechtsbereiche fallen unter diese abweichende Gesetzgebung, so das Naturschutzrecht, das Wasserhaushaltsrecht und das Raumordnungsrecht. Sollten die Länder in diesen Bereichen von ihrer Abweichungskompetenz Gebrauch machen, würde sich das Hochwasserschutzrecht noch mehr in verschiedenes Landesrecht aufsplitteln und die eigentlich nötige einheitliche Rechtsgrundlage – vor allem bei ländergrenzenübergreifenden Flusseinzugsgebieten – in noch weitere Ferne rücken. Um eine derartige Zersplitterung des Umweltrechts zu verhindern, oder doch zumin-

Box 1 Kernpunkte des Hochwasserschutzgesetzes des Bundes

- ➔ Verpflichtung des Bürgers zur Eigenvorsorge.
- ➔ Pflicht der Länder zur Information und Warnung der Bevölkerung.
- ➔ Länder haben Überschwemmungsgebiete festzulegen. Der Festsetzung liegt ein 100-jährliches Ereignis zu Grunde.
- ➔ Beteiligung und Information der Öffentlichkeit bei der Festsetzung der Überschwemmungsgebiete.
- ➔ Regelungen für Bau und Installation von Ölheizungsanlagen in Überschwemmungsgebieten.
- ➔ Regelungen durch die Länder zur Vermeidung von Bodenerosion und Schadstoffeinträgen in die Gewässer und zum Erhalt und zur Rückgewinnung von Rückhalteflächen.
- ➔ In Überschwemmungsgebieten dürfen (mit Zulassung von Ausnahmen) durch Bauleitpläne keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden.
- ➔ Festsetzung von überschwemmungsgefährdeten Gebieten durch die Länder.
- ➔ Pflicht der Länder zur Aufstellung von Hochwasserschutzplänen bis zum 10. Mai 2009 mit dem Ziel der Reduzierung des Schadenpotenzials. U.a. enthalten diese Maßnahmen zur Rückgewinnung von Rückhalteflächen, Rückverlegung von Deichen, Wiederherstellung von Auen sowie Rückhaltung von Niederschlagswasser.
- ➔ Die Überschwemmungs- und überschwemmungsgefährdeten Gebiete sind in den Raumordnungsplänen, den Flächennutzungsplänen und den Bebauungsplänen zu kennzeichnen, um die Planungsträger und die bauwillige Öffentlichkeit frühzeitig über Hochwassergefahren aufzuklären.
- ➔ Länderübergreifende Regelungen über die Zusammenarbeit in den Flussgebietseinheiten, insbesondere die Abstimmung der Hochwasserschutzpläne und -maßnahmen.

dest abzumildern, ist ein Umweltgesetzbuch in Vorbereitung, das erst durch die Föderalismusreform ermöglicht wurde.

➔ Umweltgesetzbuch

Die Verteilung der Gesetzgebungskompetenzen zwischen Bund und Ländern verhinderte bisher die Einführung eines Umweltgesetzbuches (UGB). Mit der am 01.09.2006 in Kraft getretenen Föderalismusreform wurde die Rahmengesetzgebung des Bundes für Naturschutz und Wasser abgeschafft und der Bund hat nunmehr die Möglichkeit, Vollregelungen für diese Bereiche zu treffen. Damit ist der Bund jetzt in der Lage, ein UGB zu schaffen. Allerdings dürfen die Länder nach dem 31.12.2009 in den Bereichen Naturschutz und Landschaftspflege sowie Wasserhaushalt und Verfahren vom UGB abweichende Regelungen treffen (UBA 2007).

Die Bundesregierung will noch in dieser Wahlperiode den ersten Teil eines UGB vorlegen (UBA 2007). Ein „Referentenentwurf zum Umweltgesetzbuch (UGB 2009)“ liegt jetzt vor (BMU 2007). Er besteht aus sechs Büchern und zwei Verordnungen.

Im zweiten Buch, UGB II – „Wasserwirtschaft“, wird unter anderem die Umsetzung der Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Abl. EU Nr. L 288, S. 27) verankert (s. EU-Hochwasserrichtlinie). Die Regelungen zum Hochwasserschutz finden sich im Abschnitt 4 des UGB II. Dort sind u.a. folgende Festlegungen enthalten:

- Bewertung von Hochwasserrisiken und Bestimmung von Gebieten mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete) unter Berücksichtigung langfristiger Entwicklungen, z.B. Klimawandel (i.d.R. bis 22.12.2011).
- Für die Risikogebiete sind Gefahren- und Risikokarten zu erstellen (i.d.R. bis 22.12.2013).
- Für die Risikogebiete sind Risikomanagementpläne aufzustellen, die dazu dienen, die nachteiligen Folgen von Hochwassern zu verringern (i.d.R. bis 22.12.2015).
- Für die Risikogebiete sind Überschwemmungsgebiete festzusetzen (i.d.R. bis 10.05.2012, bei Gebieten mit hohem Schadenpotenzial bis 10.05.2010).
- Überschwemmungsgebiete sind als Rückhalteflächen zu erhalten bzw. zurück zu gewinnen.
- In festgesetzten Überschwemmungsflächen gelten besondere Schutzvorschriften.
- Ausdrücklich wird die Information und aktive Beteiligung der Bevölkerung bei der Bewertung der Risikogebiete, den Gefahren- und Risikokarten und den Risikomanagementplänen gefordert.
- Bei Unstimmigkeiten zu Maßnahmen des Hochwasserschutzes zwischen den Ländern vermittelt die Bundesregierung.

Bedeutsam ist, dass sämtliche Untersuchungen (Risikogebiete, Gefahren- und Risikokarten, Risikomanagementpläne) für Flussgebietseinheiten, also bundesländer- und staatenübergreifend erfolgen sollen und dass die zuständigen Behörden dafür die Informationen untereinander austauschen und landesbezogene Ergebnisse miteinander koordinieren. Überprüfungen und Aktualisierungen haben alle sechs Jahre zu erfolgen.

Landesgesetze an der Elbe

Unter dem Eindruck des Hochwassers von 2002 haben die Bundesländer teilweise bereits vor

(der sich hinauszögernden) Verabschiedung des Hochwasserschutzgesetzes des Bundes ihre Landeswassergesetze geändert. Dadurch sind zum Teil noch nicht alle Aspekte des Hochwasserschutzgesetzes in den Landesgesetzen umgesetzt (was aber in naher Zukunft erfolgen wird), teilweise gehen die Landesgesetze über die Forderungen im Bundesgesetz hinaus. Nachfolgend werden insbesondere die jüngst novellierten Landeswassergesetze der elb-anliegenden Bundesländer in Hinblick auf Hochwasser vergleichend betrachtet und analysiert.

➤ Sachsen

Grundlage der sächsischen Hochwasserstrategie ist die gesetzlich verankerte Eigenvorsorge jedes Einzelnen (SMUL 2007). Die wichtigsten Elemente eines nachhaltigen Hochwasserschutzes sind die ursachenbezogenen Maßnahmen der Flächenvorsorge, ergänzt durch den technischen Hochwasserschutz und der weitergehenden Vorsorge (Aufklären, Warnen, Bekämpfen) (SMUL 2007). Sachsen hat in seiner Novelle des Wassergesetzes vom 18.10.2004 die Hochwasserkatastrophe von 2002 gesetzgeberisch aufgearbeitet (SächsWG 2004). Wesentliche Schwerpunkte des Gesetzes bezüglich Hochwasserschutz sind u.a.:

- Regelungen für einen verbesserten Wasserrückhalt.
- Aufstellung eines landesweiten Hochwasserschutz-Aktionsplanes.
- Erstellung von Hochwasserschutzkonzepten an Gewässern erster Ordnung und der Bundeswasserstraße Elbe, sowie bei Erfordernis des Hochwasserschutzes auch an Gewässern II. Ordnung.
- Ausweisung von Hochwasserentstehungsgebieten sowie von Überschwemmungsgebieten für ein einhundertjährliches Hochwasser.
- Verbesserte Informations- und Risikovorsorge.

Einige der seit 2002 unternommenen Maßnahmen, die die Hochwasservorsorge im Freistaat Sachsen erheblich verbessert haben, sind im Kapitel 3 nachzulesen.

➤ Sachsen-Anhalt

Das Wassergesetz von Sachsen-Anhalt (WG LSA 2006) in seiner aktuellen Fassung vom 12. April 2006 beinhaltet bereits die Regelungen des Hochwasserschutzgesetzes des Bundes. Die Schwerpunkte bilden dabei die Regelungen zur Festsetzung und Freihaltung von Überschwemmungsgebieten und zu überschwemmungsgefährdeten Gebieten (§ 96-98a). Das für die Wasserwirtschaft zuständige Ministerium wird ermächtigt, die Einrichtung eines Überschwemmungsgebietsregisters anzuordnen. „Die Errichtung von neuen, zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäuden und neuen, nicht standortgebundenen gewerblichen Anlagen“ ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten verboten (§ 97). In Überschwemmungsgebieten darf Grünland nicht in Ackerland umgebrochen werden. Eine Hochwasserschutzkonzeption des Landes Sachsen-Anhalt bis 2010 wurde im März 2003 veröffentlicht (MLU 2003).

➤ Brandenburg

Das brandenburgische Wassergesetz (BbgWG 2004) vom 08.12.2004 sieht Regelungen zur Festsetzung von Überschwemmungsgebieten vor (§100), Maßnahmen in überschwemmungsgefährdeten Gebieten werden allerdings nicht behandelt, das Wassergesetz befindet sich zur Zeit in der Novellierung. In Vorbereitung auf die EU-Hochwasserrichtlinie wurde im Jahr 2006

eine Methodik zur Erarbeitung eines Hochwasserschutzplanes/ Hochwasserrisikomanagementplanes am Beispiel der Stepenitz erstellt (WASY 2006). Diese beinhaltet auch die Erarbeitung einer Methodik für die Erstellung von Überschwemmungsgebietskarten.

➤ **Niedersachsen**

In Niedersachsen wurde das Wassergesetz (NWG 2007) am 25. Juli 2007 neu gefasst und berücksichtigt damit die Regelungen des Hochwasserschutzgesetzes des Bundes, wobei viele Passagen direkt übernommen wurden. Es beinhaltet insbesondere die Pflicht jeder vom Hochwasser betroffenen Person zur Eigenvorsorge, Regelungen zu den Überschwemmungsgebieten und deren Freihaltung sowie zu überschwemmungsgefährdeten Gebieten und zur Erstellung von Hochwasserschutzplänen. Im November 2006 wurde der Hochwasserschutzplan Niedersachsen, Untere Mittelelbe (NLWKN 2006) veröffentlicht. Er entspricht inhaltlich den Anforderungen des im Hochwasserschutzgesetz geforderten Hochwasserschutzplanes. Seine Erstellung geht auf die Empfehlung der Umweltministerkonferenz der Länder auf der 53. Sitzung am 16./17.09.1999 zurück (LAWA 2000), Aktionspläne für den Hochwasserschutz in den Einzugsgebieten der großen deutschen Flüsse, aber auch in kleineren Flussgebieten aufzustellen. Der Plan bezieht sich vorzugsweise auf die Minderung der Schadensrisiken durch technische Hochwasserschutzmaßnahmen (NLWKN 2006).

➤ **Mecklenburg-Vorpommern**

Das Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 30. November 1992 (LWaG 1992) wurde in den Jahren 1993 sowie 2001 bis 2006 ergänzt/geändert. Es beinhaltet die Festsetzung sowie Verbote und Genehmigungen in Überschwemmungsgebieten. Allerdings gilt die überwiegende Zahl der Verbote (z.B. Errichtung und Veränderungen von Bauwerken, Umbruch von Grünland) nur in den Teilen der Überschwemmungsgebiete, die vom Hochwasser durchflossen werden (Hochwasserabflussgebiete). Regelungen für überschwemmungsgefährdete Gebiete und zur Eigenverantwortung der vom Hochwasser gefährdeten Personen fehlen, es erfolgt lediglich die Aussage, dass die Sicherung des Hochwasserabflusses eine öffentliche Aufgabe ist. Als festgesetztes Überschwemmungsgebiet gelten die Flächen, die bereits mit dem Beschluss des ehemaligen Rates des Bezirkes Schwerin am 02.12.1987 als Hochwassergebiete festgelegt wurden. Als Leitlinie für die Planung und Realisierung

von Hochwasserschutzmaßnahmen wurde der „Fachplan Hochwasserschutz Elbe und deren Rückstaugebiete im Land Mecklenburg-Vorpommern“ erstellt (IKSE 2006).

➤ **Schleswig-Holstein**

In Schleswig-Holstein gilt das Landeswassergesetz in der Fassung vom 06. Januar 2004, mit Änderungen aus den Jahren 2005, 2006 und zuletzt vom 06.03.2007. Ähnlich wie in Mecklenburg-Vorpommern finden sich hier lediglich Regelungen zur Festsetzung und von Verboten in Überschwemmungsgebieten. Ein Generalplan „Binnenhochwasserschutz und Hochwasserrückhalt in Schleswig-Holstein“ befindet sich in Aufstellung (IKSE 2006).

Dieser kurze Überblick zu den Landeswassergesetzen

zeigt, dass die Umsetzung des „Gesetzes zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes“ (HOCHWASSERSCHUTZGESETZ 2005) in den einzelnen elbanliegenden Bundesländern noch einen recht unterschiedlichen Stand hat. Besonders umfassende gesetzliche Regelungen im Landeswassergesetz existieren in Sachsen, auch wenn dort noch nicht alle Regelungen des Hochwasserschutzgesetzes endgültig umgesetzt sind (z.B. Festsetzung der überschwemmungsgefährdeten Gebiete).

Maßnahmen entlang der Elbe müssen hauptsächlich bundeslandweise betrachtet werden, da die jeweiligen Bundesländer für das Hochwasserrisikomanagement auf ihrem Hoheitsgebiet verantwortlich sind. Dabei ist festzustellen, dass jedes Bundesland unterschiedliche Maßnahmen und vor allem auch in unterschiedlicher Intensität seit 2002 durchgeführt bzw. geplant hat.

EU-Hochwasserrichtlinie (EU Flood Directive)

Der seitens der EU Kommission im Jahr 2000 eingeführte neue und einheitliche Ordnungsrahmen für die Wasserwirtschaft in den Mitgliedsstaaten ist mittlerweile fest in den Instanzen der Wasserpolitik verankert. Allerdings wurden in diese EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) die Belange des Hochwassers mit all seinen Auswirkungen und Implikationen nicht integriert.

Doch auch Einflüsse und Auswirkungen von Hochwasserereignissen überwinden administrative Grenzen, so auch die Grenzen zwischen den Staaten Europas. Sie verlangen daher grenzübergreifende flussgebietsbezogene Betrachtungsweisen und machen gemeinsame und koordinierte Aktivitäten zur Verbesserung des Hochwasserschutzes auf EU-Ebene erforderlich (BTU 2006).

Die EU hat dieses Manko in der Zwischenzeit durch die Einführung einer eigenständigen EU-Hochwasserrichtlinie behoben, indem sie am 23.10.2007 „Die Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EU-HWRL 2007)“ verabschiedet hat. Die Richtlinie gliedert sich eng an die zeitlichen und organisatorischen Vorgaben der EU-WRRL an und thematisiert die spezifischen Aspekte des Hochwasserschutzes. Neu dabei ist, dass die Richtlinie den durchgehenden Leitgedanken des Hochwasserrisikomanagements verfolgt.

Die Richtlinie sieht dabei drei wesentliche Schritte für ein einheitliches Hochwasserrisikomanagement in den Flusseinzugsgebieten vor:

- i. Vorläufige Bewertung der Hochwasserrisiken und Identifizierung

zung von Risikogebieten (bis Ende 2011)

- ii. Die anschließende Kartierung der Gefahren und Risiken in diesen Gebieten (bis Ende 2013)
- iii. Erstellung von Maßnahmenplänen zur Reduzierung der Hochwasserrisiken (bis Ende 2015).

Die in Deutschland in den letzten Jahren nach den katastrophalen Hochwasserereignissen an Rhein, Oder, Elbe und Donau entwickelten Aktionsprogramme werden durch die Richtlinie nicht in Frage gestellt. Ebenso werden die von den Bundesländern in Planung befindlichen und bereits vorliegenden Karten und Managementpläne anerkannt, wenn diese inhaltlich den Vorgaben der Richtlinie entsprechen. Jedoch wird es für die föderalistisch-organisierte Bundesrepublik nicht einfach werden, die flussgebietsbezogenen Vorgaben zu erfüllen, da die Bundesländer jeweils ihre eigenen Gesetze und damit Umsetzungsstrategien bezüglich der Aufstellung von Hochwassermanagementplänen haben.

3 Organisation des Hochwasserrisikomanagements

Da in Deutschland die Bundesländer die Organisation des Hochwasserrisikomanagements im Rahmen der sehr allgemein gehaltenen Rahmenbedingungen selbstständig regeln können, gibt es teilweise sehr unterschiedliche Organisationsstrukturen in den Ländern. Da am Hochwasserrisikomanagement eine Vielzahl von Fachplanungen und -verwaltungen beteiligt sind, wird hier eine Fokussierung auf die Organisation einiger weniger Elemente des Risikomanagements vorgenommen (Katastrophenschutz, Wasserwirtschaft und Raumordnung). Dies ist nicht zuletzt der Tatsache geschuldet, dass es in Deutschland keine führende und koordinierende Einrichtung gibt, die das Hochwasserrisikomanagement als Ganzes betrachtet.

Organisation des Katastrophenschutzes

Der Katastrophenschutz unterliegt der Rahmengesetzgebung des Bundes. Die konkreten gesetzlichen Regelungen werden überwiegend von den einzelnen Bundesländern vorgenommen. Abweichungen sind dadurch vorprogrammiert.

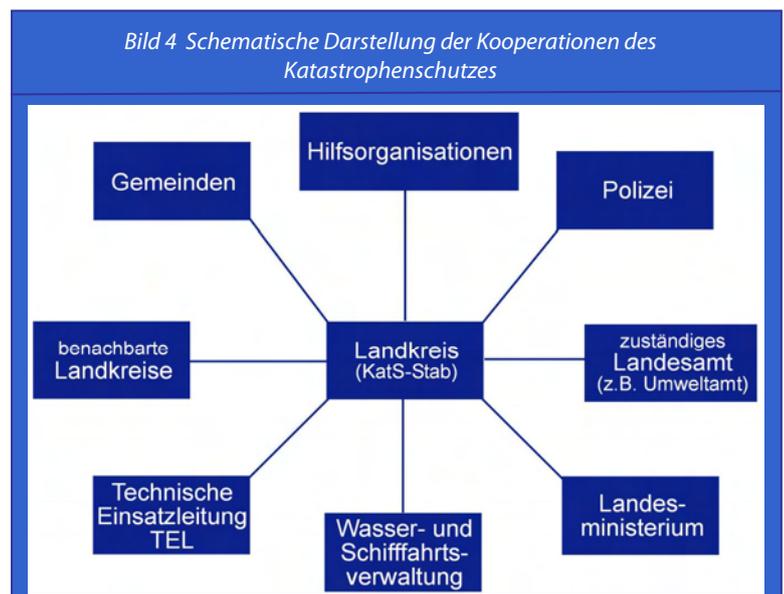
Bereits die unterschiedliche Bezeichnung der relevanten Gesetze weist auf die Differenzen hin. Konkrete Elemente des Katastrophenschutzes werden häufig bereits im Titel besonders hervorgehoben. Bemerkenswert ist, dass im Gegensatz zum Brand- und Feuerschutz der Hochwasserschutz explizit in keinem Gesetzestitel vorkommt.

Die Organisationsstruktur der Katastrophenschutzbehörden unterscheidet sich deutlich: Während es in Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen und Sachsen-Anhalt jeweils eine untere, eine obere und eine oberste Katastrophenschutzbehörde gibt, gibt es in Brandenburg lediglich untere und oberste Katastrophenschutzbehörden und in Nordrhein-Westfalen findet diese Bezeichnung gar keine Verwendung. Während die untere Katastrophenschutzbehörde sich bei allen Bundesländern auf ähnlicher Ebene (Kreise und kreisfreie Städte) befindet und auch die oberste Behörde i.d.R. das Innenministerium des Landes darstellt, ist gerade die Struktur der oberen Katastro-

phenschutzbehörden sehr unterschiedlich. Vom in Mecklenburg-Vorpommern existierenden Landesamt für Katastrophenschutz reicht sie über die sächsischen Regierungspräsidien und das sachsen-anhaltinische Landesverwaltungsamt bis hin zu den Polizeidirektionen in Niedersachsen, die nur dort aktiv in den Katastrophenschutz eingebunden sind.

In Bezug auf die Katastrophenschutzpläne fällt insbesondere die Begriffsbezeichnung ins Auge. Während in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen der Begriff „Katastrophenschutzplan“ verwendet wird, wird in Nordrhein-Westfalen von „Gefahrenabwehrplänen für Großschadensereignisse“ gesprochen, in Sachsen-Anhalt von „Abwehrplänen“ und in Sachsen werden neben einer landesweit vorzunehmenden Analyse lediglich „externe Notfallpläne“ erwähnt. Die spezifischen Regelungen bezüglich dieser Pläne sind in den Ländern ebenfalls unterschiedlich.

Die tägliche Arbeit von Akteuren des Katastrophenschutzes ist, neben der behördeninternen Arbeit, häufig von Zusammenarbeit und Abstimmungen mit anderen Akteuren bestimmt. Dabei umfasst das Kooperationsnetz eines Katastrophenschützers aber bei weitem nicht alle im Hochwasserrisikomanagement involvierten Behörden und Organisationen. Bild 4 gibt eine schematische Darstellung der Kooperationspartner aus Sicht der unteren Katastrophenschutzbehörde (Landkreis oder kreisfreie Stadt) wieder. Die Übersicht zeigt deutlich, dass der Akteur „Untere Katastrophenschutzbehörde (Landkreis)“ eine Vielzahl von Kooperationspartnern besitzt. Würde man einen anderen Akteur von den in der Übersicht kreisförmig angeordneten Akteuren in das Zentrum schieben, würde sich wieder ein völlig neues Akteursnetz ergeben. Die Kooperationspartner des Katastrophenschutzes bilden jedoch bei weitem nicht alle fachlichen Spektren des Hochwasserrisikomanagements ab, so fehlen z.B.



Organisationen, die sich überwiegend mit Aspekten des vorbeugenden Hochwasserschutzes beschäftigen, fast vollständig. Vielmehr nehmen die operativen Akteure und Einsatzkräfte eine große Rolle ein.

Organisation der Wasserwirtschaft

Auch die staatliche Wasserwirtschaftsverwaltung und ihre Organisation obliegt den Bundesländern, so dass es zu ganz unterschiedlichen Zuständigkeitsverteilungen hinsichtlich des Hochwasserschutzes kommt. Die Zuständigkeit für Bau und Unterhalt von Maßnahmen des Technischen Hochwasserschutzes ist sehr verschieden. So stellt Niedersachsen einen „Ausnahmefall“ dar, da hier der Deichbau den gesetzlich vorgeschriebenen Deichverbänden zufällt, in denen die vom Deich Geschützten Zwangsmitglieder sind. Zwar zahlt auch in Niedersachsen das Land den Großteil der Mittel für den Deichbau, die Verantwortung bleibt aber bei den Deichverbänden. Lediglich für die Hochwasserschutzanlagen in Landesbesitz (z.B. Rückhaltebecken) ist der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) zuständig. In Sachsen wird der Bau und Unterhalt von Einrichtungen des Technischen Hochwasserschutzes nach privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten von der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen als Staatsbetrieb im Aufgabenbereich des Umweltministeriums übernommen. Andere Aufgaben der Wasserwirtschaft mit Hochwasserbezug, wie Erarbeitung der Karten der Überschwemmungsgebiete und die Hochwasservorhersage und -warnung (Landeshochwasserzentrum) werden vom Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) erledigt. Auch in Sachsen-Anhalt werden Planung, Bau und Unterhalt der Hochwasserschutzanlagen von einem Landesbetrieb (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW)) wahrgenommen. Dieser erstellt auch die Hochwasservorhersagen und Warnungen. In Brandenburg wiederum werden diese Aufgaben vom Landesumweltamt übernommen, hier gibt es keinen vergleichbaren Landesbetrieb. Auf der Ebene der Unteren Wasserbehörde, also auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte sind die Aufgabenverteilungen in den einzelnen Ländern ähnlich.

Da die Wasserwirtschaft hinsichtlich des Hochwasserrisikomanagements vor allem die Aufgaben Planung, Bau und Unterhalt von Hochwas-

erschutzanlagen, Erarbeitung und Ausweisung von Überschwemmungsgebieten, Gefahren- und Risikokarten, sowie die Vorhersage und Warnung erfüllt, haben die wasserwirtschaftlichen Behörden ebenfalls eine sehr spezifische Vernetzung mit anderen Akteuren, mit denen sie zur Erledigung ihrer Aufgaben in Kontakt stehen.

Organisation der Raumordnung

Ebenso wie bei der Organisationsstruktur und den Zuständigkeiten in der Wasserwirtschaft und im Katastrophenschutz verhält es sich auch bei der Raumordnung. Zwar regelt das Raumordnungsgesetz als Rahmengesetz des Bundes grundlegende Normen zu den Leitbildern der Raumordnung und den Inhalten der Raumordnungspläne. Detailliertere Regelungen werden jedoch durch die einzelnen Landesplanungsgesetze getroffen. Auf der Ebene der Regionalplanung kommt hinzu, dass die Regionalen Raumordnungspläne (Regionalpläne) von den Regionalplanungsstellen eigenverantwortlich erarbeitet werden und somit auch in jedem Bundesland sehr unterschiedliche Ziele und Grundsätze thematisieren können. Auch die verschiedenartige Trägerschaft der Regionalplanung, die von einer Trägerschaft des Landkreises (Niedersachsen) bis zur Zuständigkeit als staatliche Aufgabe, die an die Kommunen übertragen wird (Brandenburg), reicht, hat Implikationen auf die Erstellung der Pläne. Insbesondere dem Einfluss der Kommunalpolitik auf die Abwägungsprozesse der Nutzungsinteressen kommt hierbei eine entscheidende Rolle zu. Insofern hat die Struktur der Regionalplanung zur Folge, dass die Regionalpläne nicht nur in jedem Bundesland anders aufgebaut sind, sondern dass sich jeder Regionalplan in seinem Aufbau und seiner Regelungstiefe unterscheidet. So enthalten manche Regionalpläne den Hochwasserschutz betreffende Flächenausweisungen nur als Vorranggebiete (Ziele der Raumordnung), andere nur als Vorbehaltsgebiete (in denen dem Hochwasserschutz ein besonderer Belang bei der Abwägung von verschiedenen Nutzungsinteressen zugesprochen werden muss) und andere Regionalpläne wiederum enthalten beide Arten der Gebietsausweisung.

Aus den Landesentwicklungsplänen heraus werden die regionalen Raumordnungspläne (Regionalpläne) entwickelt. So sind die Flächenstaaten in der Bundesrepublik Deutschland in mehrere Regionen aufgeteilt, für die jeweils ein Regionalplan erstellt wird. Der Bezugsraum der Regionalpläne richtet sich dabei nach der Landesgesetzgebung. Er kann einen Landkreis umfassen (Niedersachsen), den Verflechtungsraum eines Oberzentrums beinhalten oder das Gebiet eines Regierungsbezirks umschließen (Nordrhein-Westfalen). Wer den Regionalplan aufstellt und wie die Regionalplanung organisiert ist obliegt den jeweiligen Landesplanungsgesetzen. So kommt es, dass für die hier betrachteten Untersuchungsgebiete acht regionale Raumordnungspläne gelten, wie aus Tabelle 2 ersichtlich wird.

Im Folgenden werden die regionalen Raumordnungspläne in den Untersuchungsgebieten hinsichtlich der in ihnen gemachten textlichen und zeichnerischen Festlegungen zum Hochwasserschutz untersucht. Dabei werden die in einer Studie des Umweltbundesamtes aus dem Jahre 1999 (UBA 1999) erarbeiteten Kategorien übernommen und einzeln für jeden Regionalplan untersucht.

Tabelle 2 Übersicht zu regionalen Raumordnungsplänen

	Brandenburg	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Sachsen	Sachsen-Anhalt
Organisation der Regionalplanung	Kommunalverbandliche Trägerschaft durch eine Planungsgemeinschaft (insgesamt 5 Planungsgemeinschaften)	Kommunalverbandliche Trägerschaft durch einen regionalen Planungsverband (insgesamt 4 Planungsverbände)	Kommunalisierte Trägerschaft durch Landkreise und kreisfreie Städte	Gemeinschaftliche Trägerschaft durch staatliche und kommunale Stellen (kommunale Mitwirkung durch den Planungsrat)	Kommunalverbandliche Trägerschaft durch einen regionalen Planungsverband (insgesamt 5 Planungsverbände)	Kommunalverbandliche Trägerschaft durch eine Planungsgemeinschaft
Planungsräume der Regionalplanung	mehrere Landkreise (Verflechtungsbereich eines Oberzentrums)	mehrere Landkreise (Verflechtungsbereich eines Oberzentrums)	Landkreise bzw. kreisfreie Städte	Regierungsbezirk	mehrere Landkreise (Verflechtungsbereich eines Oberzentrums)	Regierungsbezirk
Untersuchte Regionalpläne	Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel	Regionaler Planungsverband Westmecklenburg	Regionales Raumordnungsprogramm Lüneburg Regionales Raumordnungsprogramm Lüchow-Dannenberg	Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln	Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge	Regionale Planungsgemeinschaft Altmark (LK Stendal) Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg (LK Jerichower Land und Ohrekreis)

↪ **Untere Mittelelbe – Altmark**

Der regionale Entwicklungsplan für diese Planungsregion ist im Jahr 2005 in Kraft getreten. Folgende Festlegungen wurden getroffen (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT ALTMARK 2005):

- Schutz vorhandener Retentionsflächen,
- Anstreben zusätzlicher Retentionsflächen,
- Wasserrückhalt in der Fläche,
- Festlegung von Vorranggebieten für den Hochwasserschutz im Planwerk.

Es werden keine Aussagen zur Gefahrenabwehr hinter den Deichen getroffen und auf Ausweisung von Vorbehaltsgebieten wurde verzichtet.

↪ **Lüchow-Dannenberg**

Das zur Zeit gültige regionale Raumordnungsprogramm stammt aus dem Jahr 2004 und macht folgende Aussagen (LANDKREIS LÜCHOW-DANNENBERG 2004):

- Schutz vorhandener Retentionsräume,
- Flächenrückhalt,
- Gefahrenabwehr,
- Schutz zusätzlicher Retentionsflächen,
- Ausweisung von „Gebieten zur Sicherung

des Hochwasserabflusses“ (Vorranggebiete).

Der Versuch auch Vorbehaltsgebiete, also potentiell gefährdete Bereiche hinter den Deichen, auszuweisen, ist jedoch verwaltungsmäßig wieder verworfen worden.

↪ **Lüneburg**

Der rechtskräftige Regionalplan im Landkreis Lüneburg stammt von 2003. Die festgelegten Ziele sind (LANDKREIS LÜNEBURG 2003):

- Schutz vorhandener Retentionsräume,
- Schutz zusätzlicher Retentionsräume,
- Flächenrückhalt,
- Gefahrenabwehr: Deiche / hinter den Deichen,
- Festlegung von Vorranggebieten.

Ähnlich wie im Landkreis Lüchow-Dannenberg wurden jedoch keine Festlegungen zu den Gebieten hinter den Deichen in Form der Ausweisung von Vorbehaltsgebieten getroffen.

↪ **Magdeburg**

Der regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg ist zwar noch nicht in Kraft getreten. Sein Entwurfsstadium hat jedoch bereits einen weit fortgeschrittenen Stand erreicht, so dass der Entwurf in diese Untersuchung aufgenommen wurde. Als Ziel bzw. Grundsatz werden formuliert (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MAGDEBURG 2004):

- Schutz vorhandener und der Schutz zusätzlicher Retentionsflä-

chen (Grundsatz und Ziele),

- Flächenrückhalt und die Gefahrenabwehr sind als Ziele festgelegt,
- Gefahrenabwehr,
- Flächen als Vorranggebiete für den Hochwasserschutz sind im Plan ausgewiesen. Von der Möglichkeit zur Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für potentielle Überschwemmungsbereiche wurde jedoch kein Gebrauch gemacht.

↪ Prignitz-Oberhavel

Der derzeit gültige Regionalplan Prignitz-Oberhavel stammt aus dem Jahr 2005 und beinhaltet folgendes (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL 2005):

- Aussagen zum Schutz vorhandener Retentionsräume,
- Aussagen zum Schutz zusätzlicher Retentionsräume fehlen.
- Als Grundsatz sind Flächenrückhalt und
- Gefahrenabwehr enthalten.
- Im Planwerk sind sowohl Vorbehalts- wie auch
- Vorranggebiete ausgewiesen.

Der Regionalplan Prignitz ist somit einer der wenigen von den betrachteten Regionalplänen, der beide Gebietskategorien, also sowohl Vorbehalts- wie auch Vorranggebiete, benutzt.

↪ Westmecklenburg

Das derzeit gültige Regionale Raumordnungsprogramm Westmecklenburg stammt aus dem Jahr 1996. Die in diesem Regionalplan getroffenen Aussagen zum Hochwasserschutz sind eher bescheiden. Formulierten Ziele sind (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG 1996):

- Schutz vorhandener und zusätzlicher Retentionsflächen.
- Aussagen zum Flächenrückhalt und zur Gefahrenabwehr fehlen.
- Im Plan werden Überschwemmungsbereiche als „Vorsorgeräume für Natur und Landschaftspflege“ ausgewiesen. Derartige Vorsorgeräume entsprechen den Vorbehaltsgebieten nach ROG. Somit wird nur das „weichere“ Instrument der Vorbehaltsgebiete verwendet und es werden keine strikteren Vorranggebiete ausgewiesen.

↪ Dresden

Der derzeit gültige Regionalplan „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“ wurde 1997 durch den Regionalen Planungsverband beschlossen, trat am 03. Mai 2001 in Kraft und wird derzeit überarbeitet und befindet sich momentan im Beteiligungsverfahren nach § 6 Abs. 2 SächsLPlG. In der Fortschreibung ist vorgesehen, eine Reihe von neuen Regelungen des Hochwasserrisikomanagement betreffend aufzunehmen und damit alle Möglichkeiten der Raumordnung, die hierzu verwendet werden können, umzusetzen. Derzeit sind folgend Grundsätze bzw. Ziele vorhanden (REGIONALER PLANUNGSVERBAND Oberes ELBTAL/OSTERZGEBIRGE 2001):

- Schutz vorhandener Retentionsflächen,
- Schutz zusätzlicher Retentionsräume und
- Flächenrückhalt.
- Zeichnerische Festlegungen in dem dazugehörigen Planwerk sind Vorrangstandorte Hochwasserschutz z.B. Talsperren.
- Nachrichtlich übernommen sind die von der Wasserwirtschaft ausgewiesenen fachlichen Überschwemmungsgebiete.

Die neuen Regelungen sind wie folgt geplant (REGIONALER PLANUNGSVERBAND Oberes ELBTAL/OSTERZGEBIRGE 2007):

- Die gesetzlich festgesetzten *Überschwemmungsgebiete* werden nicht zusätzlich als Vorranggebiete „Hochwasser-Überschwemmungsbereiche“ ausgewiesen, da die wasserwirtschaftliche Ausweisung planungsrechtlich höherwertig ist. Überschwemmungsbereiche, die durch die Regionalplanung ausgewiesen werden, sind solche Gebiete, in denen es noch keine wasserwirtschaftliche Neuausweisung gibt, Gebiete, die durch eine geplante Deichverlegung als Überschwemmungsbereiche zurück gewonnen werden können, und einige kleine Flächen, die von der Wasserwirtschaft in ihren Überschwemmungsgebieten nicht erfasst wurden.
- Um die Schadenpotenziale in besiedelten Gebieten, die eigentlich in Überschwemmungsbereichen liegen würden, nicht weiter zu erhöhen, wurde die Gebietskulisse der *Hochwasser-Risikobereiche* in die Fortschreibung des Regionalplans eingeführt. Dadurch können Siedlungsgebiete mit einem Vorbehalt belegt werden, der einer weiteren Anhäufung von Schadenpotenzialen entgegenwirken soll und bei der Aufgabe der baulichen Nutzung in diesen Risikobereichen sollen die entsprechenden Flächen fortan als Freiraum erhalten bleiben.
- Gebiete, die als Entstehungsgebiete für Hochwasser anzusehen sind, sollen als *Vorranggebiete „zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts“* ausgewiesen werden, in denen durch entsprechende raumordnerische Ziele auf eine Bodennutzungsänderung hingewirkt werden soll. Für die Ausweisung der Gebietskulisse werden die Komponenten Bodenabfluss und Niederschlag kombiniert. Die entsprechenden Rohdaten entstammen den wasserwirtschaftlichen Hochwasserentstehungsgebieten nach § 100b des Sächsischen Wassergesetzes und wurden in angemessene regionalplanerische Kulissen überführt. Derartige Gebietsausweisungen zur Hochwasservorsorge sind einzigartig in Deutschland. Das Problem besteht jedoch darin, dass Regionalpläne für private Bodennutzer, z.B. Landwirte keine Wirkung

entfalten, da Raumordnungspläne nur behördeninterne Verbindlichkeit haben.

Der Verfahrensstand des Regionalplans kann unter <http://www.rpv-elbtalosterz.de> abgerufen werden.

➔ Köln

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln gilt seit Mai 2001 und enthält fast alle textlichen Festlegungen und Flächenausweisungen, die den Hochwasserschutz betreffend möglich sind. Seit 2006 existiert zusätzlich der Teilabschnitt „Vorbeugender Hochwasserschutz“. Der Teilabschnitt „Region Köln“ enthält folgende Aussagen (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2006):

- Schutz vorhandener und zusätzlicher Retentionsräume sind als Ziele enthalten.
- Der Wasserrückhalt in der Fläche ist enthalten und
- die Gefahrenabwehr als Grundsatz aufgeführt.

Im Planwerk sind aufgeführt:

- Überschwemmungsgebiete (HQ 100) sind als Vorranggebiete ausgewiesen.
- Rückgewinnbare Überschwemmungsflächen, die außerhalb der wasserwirtschaftlichen Überschwemmungsgebiete liegen, werden ebenfalls unter Vorrang gestellt.
- Die wasserwirtschaftlichen überschwemmungsgefährdeten Gebiete, also die Flächen hinter den Deichen, erhalten einen Vorbehalt, ebenso wie diejenigen Flächen, die bei einem Extremhochwasser (HQ500) überflutet würden.

➔ Weitere Aussagen in den Regionalplänen

Aussagen zu Naturschutz, Tourismus, Straßen- und Brückenbau o.ä. Nutzungen stehen in einem engen Verhältnis zum Hochwasserschutz. Teilweise werden konkrete Vorgaben gemacht, wie im Falle eines Nutzungskonflikts zu verfahren ist. So hat beispielsweise bei Nutzungskonflikten zwischen Naturschutz und Hochwasserschutz in den Regionalplänen Altmark und Magdeburg der Hochwasserschutz Vorrang. Ebenfalls in diesen beiden Regionalplänen ist der Hochwasserschutz bei Flussausbaumaßnahmen vorrangig zu berücksichtigen. Im Regionalplan des Landkreises Lüneburg kommt der Ausbau der Elbe „als nicht naturverträglicher Eingriff in das Flusssystem nicht in Betracht“.

Darüber hinaus gibt es auch Aussagen über den Schutz der Bevölkerung und die Abstimmung mit anderen Bundesländern hinsichtlich des Hochwasserschutzes. Im Regionalplan Prignitz-Oberhavel ist die „Bevölkerung in hochwassergefährdeten Gebieten der Region durch vorbeugende Maßnahmen vor möglichen Gefahren zu schützen“ (Grundsatz). Im selbem Regionalplan wird ein bundesländerübergreifendes Hochwassermanagement für die Elbe und die Havel als Grundsatz festgelegt.

➔ Zusammenfassende Betrachtung

Die Aussagen hinsichtlich des Hochwasserrisikomanagements sind in den untersuchten Regionalplänen sehr verschieden. Dies hängt zum einen von der jeweiligen Landesplanung ab, zum anderen von der jeweiligen Situation in den Regionalplanungsräumen. Ist in diesen der Hochwasserschutz durch ein starke „Lobby“ vertreten, können die Nutzungsansprüche des vorbeugenden Hochwasserschutzes in den Plan eingebracht werden. Ist dies nicht der Fall setzen sich andere Interessen und Nutzungsansprüche durch. Schließlich ist zu beachten, zu welchem Zeitpunkt der Regionalplan erarbeitet wurde. Dies ist in zweifacher Hinsicht von Bedeutung: Erstens ändert sich die Bundes- und Landesgesetzgebung fortlaufend, auch in Bezug auf den Hochwasserschutz. Zweitens unterliegt der Abwägungsprozess bei der Planaufstellung den jeweiligen politischen Moden, die in einem bestimmten Zeitraum nach einem Hochwasser tendenziell größere Chancen zur Implementierung von Hochwasserschutzmaßnahmen erlauben („Window of Opportunity“).

Derzeit kann den Regionalplänen Köln und Oberes Elbtal/Osterzgebirge eine Vorreiterfunktion bescheinigt werden. Der Kölner Regionalplan zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass in ihm die durch ein Extremhochwasser (HQ500) überschwemmten Flächen grafisch dargestellt sind. Dies ist einmalig und kann als Vorbild gesehen werden. Der Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge, in dem die Stadt Dresden liegt, wird derzeit fortgeschrieben. In dem entsprechenden Entwurf ist die neue Gebietskategorie der Hochwasserentstehungsgebiete enthalten. Dadurch werden erstmalig die Flächen im Bergland, die aufgrund ihrer Niederschlags- und Abflussregime maßgeblich zur Entstehung von Hochwassern beitragen, in einen Regionalplan aufgenommen. Diese neueren Entwicklungen in der Integration des Hochwasserrisikomanagements in die Regionalpläne sollte dringend kommuniziert und an die anderen regionalen Planungsverbände herangetragen werden.

➔ Akteursvernetzung in der Raumordnung

In Bild 5 sind die Vernetzungen der Akteure der Raumordnung, insbesondere der Regionalplanung mit anderen Akteuren des Hochwasserrisikomanagements schematisch dargestellt. Es zeigt sich, dass die „Partner“, mit denen die Regionalplanung zusammenarbeitet, zu einem großen Teil gänzlich andere Akteure sind, als sie in den Netzwerken der Wasserwirtschaftler und der Katastrophenschützer vorkommen. Für die alltägliche Arbeit der Regionalplanung mag dies auf der Hand liegen, da hier der Hochwasserschutz nur eine von vielen Aufgaben darstellt. Aber auch bei der konkreten, den vorbeugenden Hochwasserschutz betreffenden Arbeit steht die Regionalplanung mit teilweise ganz anderen Akteuren in Kontakt.

Beispiele für seit 2002 geplante und umgesetzte Maßnahmen

Seit den Hochwasserereignissen 2002 an der Elbe wurden seitens des Bundes, der Länder und seitens zahlreicher weiterer Akteure vielfältigste Anstrengungen für ein verbessertes Hochwasserrisikomanagement unternommen. Es wurden umfangreiche Strategien erarbeitet, Gesetze auf Bundes- und Landesebene grundlegend überarbeitet und zahlreiche Finanzierungsinstrumente für Hochwasserschutzmaßnahmen geschaffen. Seither werden in den Hochwasserschutz Milliarden an Steuermitteln investiert (WWF 2007). Durch das Frühjahrshochwasser 2006 konnte zum Teil schon die Qualität der bis dahin erfolgten Schutzmaßnahmen geprüft werden.

➔ Maßnahmen im Untersuchungsraum „Dresden“

Die Öffentlichkeitsarbeit und -information hat sich seit dem Ereignis von 2002 deutlich verbessert. Ein email-Newsletter, der über die Homepage der Stadt Dresden von allen Bürgern abonniert werden kann, ist ein wichtiger Beitrag zur Information der Bürger. Er liefert Informationen über das aktuelle Hochwasserrisikomanagement, aber auch über prognostizierte und bestehende Hochwasserwarnstufen mit entsprechenden Verhaltensempfehlungen sowie Ortsangaben zu Sandsackausgabestellen (UMWELTAMT DRESDEN 2006).

Der Bürger kann sich im Internet auf den Seiten des Landeshochwasserzentrums (www.hochwasserzentrum.sachsen.de) über die aktuellen Pegelstände der Elbe und ihrer Nebenflüsse informieren. Dazu gibt es noch automatische Messwertansagen über Telefon für die Elbe, die Nebengewässer der Elbe, die Vereinigte Weißeritz und den Lockwitzbach sowie die Videotextseite 530 im MDR (UMWELTAMT DRESDEN 2006, FREISTAAT SACHSEN 2005).

Als weiteres Warnsystem bei Hochwasser und anderen Katastrophen werden wieder Sirenen errichtet. Bevorzugte Standorte sind das Überschwemmungsgebiet der Weißeritz und die Hochwasserschwerpunkte an der Elbe und dem Lockwitzbach sowie in der Umgebung von Betrieben mit erhöhtem Gefahrenpotential (UMWELTAMT DRESDEN 2006).

Seit 2006 ist beim Umweltamt die „Stadtkarte 2006 – Oberirdische Gewässer – Mit rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten“ erhältlich. Hinzu kommt der Umwelatlas 2006,

Bild 5 Schematische Darstellung der Kooperation der Regionalplanung



der bereits Karten zum Hochwasserereignis 2006 enthält (UMWELTAMT DRESDEN 2006). Bei der Erstellung der Hochwasserkarten von 2002 und 2006 war die Bevölkerung zur Mitarbeit aufgerufen. Über eine interaktive Karte im Internet konnten die Bürger ihre Hinweise zu Überschwemmungen auf ihren eigenen Grundstücken direkt in die Karten eintragen (UMWELTAMT DRESDEN 2006).

Auch gegen das Vergessen der Hochwassergefahr und zur Sensibilisierung der Bevölkerung zur Eigenvorsorge unternimmt die Stadt Dresden einiges: Beispiele sind:

- Informationsveranstaltungen des Umweltamtes über die Hochwasserschutzkonzepte und Gefahrenkarten, die vom Land Sachsen erstellt wurden und über Umweltdaten von Überschwemmungsgebieten,
- Interaktive Karte im Internet mit u.a. hochwasserrelevanten Informationen (<http://www.dresden.de/umwelt>),
- Fortbildungsveranstaltungen für Klein- und Mittelständische Betriebe in Zusammenarbeit mit der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.).

Die gute Zusammenarbeit mit Tschechien ist ein weiterer, wichtiger Baustein im Hochwasserschutz für Dresden. So haben Mitarbeiter in Verwaltung und Katastrophenschutz Tschechisch gelernt, um sich im Katastrophenfall schneller und präziser verständigen zu können (KORNDÖRFER ET AL. 2006). Auf Einladung des Magistrates der Stadt Prag nahm eine Delegation aus Dresden an Hochwasserschutzübungen teil. Die Erfahrungen sollen für die geplanten Anlagen zum Schutz der Dresdner Innenstadt genutzt werden (UMWELTAMT DRESDEN 2005).

Plan Hochwasservorsorge Dresden (PHD)

Der Stadtrat hat im Jahr 2004 beschlossen, einen umfassenden Plan Hochwasservorsorge Dresden (PHD) durch die Verwaltung ausarbeiten zu lassen und zur Beschlussfassung bis Dezember 2006 dem Stadtrat vorzulegen (KORNDÖRFER 2005). Dafür wurde unter Leitung des Umweltamtes eine Projektgruppe Hochwasservorsorge eingerichtet. Die Endfassung des PHD ist dem Stadtrat bis Ende 2009 zur Beschlussfassung vorzulegen. Seit Juli 2007 liegt der dritte Bericht der Projektgruppe Hochwasser zum aktuellen Stand der Hochwasserschadenbeseitigung und dem weiteren Vorgehen bei der Pla-

nung, Finanzierung und Umsetzung zur Verbesserung des Hochwasserschutzes vor (STADT DRESDEN 2007).

Ziel des PHD ist es, durch Verminderung des Schadenrisikos die Schadenhöhe bei künftigen Hochwasserereignissen deutlich zu senken. Handlungsfelder des PHD sind u.a. die Eigenvorsorge, die planerische Vorsorge, die Flächenvorsorge, der technische Hochwasserschutz, die Gewässerüberwachung, die Hochwasserabwehr und der Umgang mit dem Restrisiko. Grundlage des PHD sind die Gefahrenkarten und Hochwasserschutzkonzepte für Gewässer 1. Ordnung, die vom Freistaat Sachsen erarbeitet wurden. Es werden vier Gewässersysteme betrachtet: Städtische Bäche, Weißeritz und Lockwitz, die Elbe, Grundwasser. Zusätzlich werden noch die Abwasseranlagen der Stadt berücksichtigt und großer Wert auf die Regenwassernutzung gelegt.

Detailliertere Angaben geben KORNDÖRFER 2005 und STADT DRESDEN 2007 und sind im Abschlussbericht dieses Projektes nachzulesen.

Grundwassermonitoring

Für einen wirksamen Hochwasserschutz wird in Dresden auch ein umfangreiches Grundwassermonitoring betrieben (UMWELTAMT DRESDEN 2005, KORNDÖRFER ET AL. 2006). Für den Bürger sind die Informationen zur Grundwassergefahr im Internet abrufbar. Unter www.dresden.de/umweltauskunft findet man einen Themenstadtplan mit den Grundwasserflurabständen während des Hochwassers 2002 sowie die aktuellen Grundwasserstände. Die Angaben sind nicht rechtsverbindlich, sollen aber eine Hilfe für die betroffenen Hauseigentümer im elbnahen Bereich geben, gegebenenfalls rechtzeitige Vorkehrungen zu treffen (UMWELTAMT DRESDEN 2006). Seit August 2006 sind auch die Daten der automatischen Grundwassermessstellen über das Internet (www.dresden.de/grundwasser) abrufbar.

Die Kommunale Arbeitsgemeinschaft zur Zusammenarbeit im Elbetal (KAG)

Die sieben Landkreise Lüchow-Dannenberg, Lüneburg (NI), Ludwigslust (MV), Prignitz (BB), Stendal, Jerichower Land und Ohrekreis (ST), in der „peripheren Mitte“ Deutschlands gelegen, stellen mit ihrer freiwilligen Kooperation „Kommunale Arbeitsgemeinschaft im Elbetal (KAG)“ eine Besonderheit dar. Denn hier kooperieren sieben Gebietskörperschaften über Bundeslandsgrenzen hinweg. Die KAG wurde 1996 gegründet und hat sich die Entwicklung des El-

betals als Natur-, Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum unter Einbindung von regionalen Partnern aus der Wirtschaft, der Landwirtschaft, den Umweltverbänden und Tourismusorganisationen zum Ziel gesetzt.

Als elbanliegende Kommunen waren diese Landkreise auch maßgeblich vom Elbehochwasser 2002 betroffen. Vor allem seit diesem Ereignis wurde den zuständigen kommunalen Vertretern der Wasserwirtschaft und des Katastrophenschutzes bewusst, wie hilfreich eine gute Zusammenarbeit sein kann und dass in jedem Landkreis auch ähnliche Probleme und Fragestellungen vorhanden sind, wie z.B. die Nutzung von Vorhersagemodellen, unterschiedliche Alarm- und Einsatzpläne, Eisbekämpfung und Wirkung der Havelpolder auf den Hochwasserverlauf. So kam es im Januar 2003 zur Gründung der „Fachgruppe Hochwassermanagement“. Die Fachgruppe hat seitdem zwei Positionspapiere verabschiedet, in denen sie ihre Forderungen an ihre jeweilig zuständigen Umwelt-Landesministerien gesandt hat. Kontakt ist über die Koordinierungsstelle der KAG möglich (☎ 03931.643827, elbeta@lgsa.de).

Hochwassermanagementsystem (HWMS) des Landkreises Stendal

Der Landkreis Stendal entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie (IWO) der Hochschule Magdeburg-Stendal ein GIS-gestütztes System, das sowohl für den vorbeugenden als auch für den operativen Hochwasserschutz eingesetzt werden kann. Das Pilotprojekt, welches im Rahmen des INTERREG III B-Projektes „ELBE-LABE“ (ELLA) erarbeitet wurde, gibt mit Hilfe von Gefahrenkarten detaillierten Aufschluss über Überschwemmungsgebiete und überschwemmungsgefährdete Gebiete. Über ein „Content Management System“ (CMS) werden gleichzeitig Sachdaten, wie z.B. Telefonlisten oder Handlungsinformationen verwaltet. Gerade fertig gestellt, hatte das HWMS während des Frühjahrshochwassers 2006 seinen ersten Praxiseinsatz. Das Hochwassermanagementsystem soll nun offiziell in die Landesstrategie des Landes Sachsen-Anhalt mit aufgenommen werden und somit anderen Landkreisen und Gemeinden zur Verfügung gestellt werden. Weiterhin besteht von Seiten des Landkreises Stendal von Beginn an das Angebot, dass auch andere Kommunen außerhalb Sachsen-Anhalts, z.B. im Raum der KAG das Know-how des HWMS für ihre Katastrophenabwehr verwenden können.

Hochwasser-Gefahrenkarten und Hochwasserhandbuch des Landkreises Prignitz

Der Landkreis Prignitz beauftragte die ARCADIS CONSULT GMBH mit der Erstellung von Hochwasser-Gefahrenkarten sowie Handlungsempfehlungen als Planungsgrundlage für den operativen Hochwasserschutz im Landkreis Prignitz. Mit der Projektumsetzung ist der Landkreis Prignitz in der Lage, die in der EU-Hochwasserrichtlinie bis 2015 eingeforderten Arbeitsschritte schon jetzt teilweise zu erfüllen. ARCADIS entwickelte für den Landkreis Prignitz ein Geoinformationssystem (GIS), welches die potenziell überflutungsgefährdeten Flächen bei bestimmten Wasserständen darstellen kann. Damit kann vorhergesagt werden, welche Straßen und Flächen bei einem Deichbruch überflutet werden und bis zu welcher Höhe das Wasser dann über Gelände steht. Die potenziell gefährdeten Flächen wurden durch die Berechnung verschiedener

Überflutungssimulationen auf der Basis eines digitalen Geländemodells (DGM) ermittelt. Das Bundesland Brandenburg sieht in den gewon-

nenen Erfahrungen Möglichkeiten für die Umsetzung des in der Vorbereitung befindlichen Konzeptes zur Weiterentwicklung des integrierten landesweiten Brand- und Katastrophenschutzes.

4 Problemfelder im Hochwasserrisikomanagement

Im Folgenden werden Schwachstellen und Problemfelder des Hochwasserrisikomanagements herausgearbeitet. Die vorgestellten Schwachstellen finden sich teilweise nur in ausgewählten Regionen und haben eher lokalen oder regionalen Charakter. Andere Schwachstellen hingegen sind eher auf einer übergeordneten Ebene angesiedelt und sind in vielen oder sogar in allen der in diesem Forschungsprojekt untersuchten Räumen anzutreffen. Die Schwachstellenanalyse wurde in drei Schritten erarbeitet:

➔ (1) Zunächst fand ein Expertenworkshop in Lenzen im Herbst 2005 statt, auf dem verschiedenste Akteure des Hochwasserrisikomanagements über aktuelle Entwicklungen und Problem- und Schwachstellen diskutierten. Dabei standen aber weniger die konkreten Punkte in einzelnen Regionen im Vordergrund, sondern vielmehr die übergelagerten Punkte (siehe BTU 2006).

➔ (2) In einem zweiten Schritt wurden Experteninterviews mit Akteuren des Hochwasserrisikomanagements in den Untersuchungsgebieten durchgeführt. Dabei konnte in den Interviews bereits auf die Ergebnisse des Expertenworkshops in Lenzen und auf diverse andere Studien zurückgegriffen werden. Insofern war es möglich, auch sehr konkrete Punkte genauer zu beleuchten.

➔ (3) Die aus den ersten Schritten der Schwachstellenanalyse erarbeiteten Ergebnisse wurden den Akteuren und Interviewpartnern in zwei Kleingruppen-Workshops in Stendal und Dresden im Sommer 2007 vorgestellt und diskutiert. Dabei wurde zusätzliche eine Priorisierung der Probleme und Schwachstellen vorgenommen. Des Weiteren wurden in diesen Kleingruppen-Workshops Ansätze zur Verbesserung und Lösung der Punkte diskutiert.

Ergebnisse des Expertenworkshops

Bei dem Expertenworkshop in Lenzen wurde vor allem die Frage nach den größten Schwachstellen im Hochwasserrisikomanagement diskutiert. Genannte Schwachstellen sind beispielsweise:

- die „länderübergreifende Kommunikation“,
- die „Koordination“ und
- die „föderale Struktur“.

Es wurde schnell ersichtlich, dass die Probleme und Schwachstellen von den Akteuren vor Ort im Wesentlichen auf **Kommunikations-, Abstimmungs- und Strukturprobleme** zurückgeführt wurden.

Neben diesen Kommunikations- und Strukturproblemen gibt es durchaus auch **fachliche und inhaltliche Probleme** im Hochwasserrisikomanagement. Hierunter fallen zum Beispiel Probleme, die auf fehlende finanzielle bzw. technische Möglichkeiten, mangelnden wissenschaftlich-technischen Fortschritt, unterschiedliche Prioritätensetzung oder ähnlichen Sachverhalten beruhen. Um diese Probleme zu lösen, ist zum einen Zeit erforderlich, um die entsprechenden Erkenntnisse zu gewinnen und natürlich Geld, um die Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu finanzieren und in die Praxis umzusetzen.

Analyse der Experteninterviews

Die folgende Schwachstellenanalyse des Hochwasserrisikomanagements an der „Unteren Mittelbe“ und in der „Region Dresden“ ist das Ergebnis der Experteninterviews mit Akteuren in den Untersuchungsgebieten. Die Interviews wurden einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen. Dabei werden die Daten nach verschiedenen Kategorien gegliedert und anschließend interpretiert. Die hier erarbeitete Analyse ergab zehn Problem- und Schwachstellenbereiche im Hochwasserrisikomanagement:

- ➔ Technischer Hochwasserschutz
- ➔ Mängel in der Verfügbarkeit von Datengrundlagen
- ➔ Vorhersage und Warnung
- ➔ Koordinations- und Abstimmungsprobleme auf verschiedenen hierarchischen und fachlichen Ebenen
- ➔ Zuständigkeiten im Hochwasserrisikomanagement
- ➔ Probleme in der finanziellen und personellen Ausstattung
- ➔ Interessenkonflikte mit anderen Nutzungen
- ➔ Probleme bei der Planung und Umsetzung von Retentionsflächen
- ➔ Risikobewusstsein in der Öffentlichkeit
- ➔ Risikobewusstsein in Verwaltung und Politik

Die Ergebnisse zeigen, dass die im Hochwasserrisikomanagement auftretenden Probleme häufig nicht nur in diesem Bereich des politisch-administrativen Systems eine Rolle spielen, sondern vielmehr das Hochwasserrisikomanagement als Spiegelbild des deutschen Staatswesens fungiert. So treten allgemeine Probleme wie der Föderalismus, Sparmaßnahmen, Verwaltungsstrukturen usw. zwar auch beim Hochwasserrisikomanagement zu Tage, sie sind aber

nicht nur in diesem Fall von Bedeutung, sondern spielen in vielen Politikbereichen eine Rolle. Andere Probleme und Schwachstellen sind jedoch sehr konkret das Risikomanagement und den Hochwasserschutz betreffend.

Die Schwachstellenanalyse wurde den Akteuren und Interviewpartner in zwei Kleingruppen-Workshops in Stendal (für die „Untere Mittelbe“) und in Dresden vorgestellt und diskutiert. An den Workshops nahmen Teilnehmer aus der Wasserwirtschaft, dem Katastrophenschutz und der Regionalplanung teil. Das Ziel dieser Veranstaltungen war zum einen die Vorstellung der Forschungsergebnisse, zum anderen die Validierung der identifizierten Problemfelder durch die praktisch arbeitenden Akteure. Dadurch konnte eine Überprüfung der Forschungsergebnisse dahingehend erreicht werden, dass mögliche fehlende Problembereiche nachträglich erkannt und in die Arbeit integriert werden können. Die Vorstellung und anschließende Diskussion der Problem- und Schwachstellenanalyse zeigte jedoch, dass sämtliche problematische Themen des Hochwasserrisikomanagements in der Schwachstellenanalyse enthalten waren. Nach der Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse wurde eine Prioritätensetzung der Probleme durch die Akteure vorgenommen (Bild 6). Dabei zeigte sich, dass an der Unteren Mittelbe vor allem folgende vier Probleme und Schwachstellen von besonderer Bedeutung für die Akteure vor Ort sind:

- Finanzielle und personelle Ausstattung,
- Mängel in der Verfügbarkeit von Datengrundlagen,
- Koordinations- und Abstimmungsprobleme sowie
- Risikobewusstsein in der Öffentlichkeit.

Im Folgenden werden diese vier Problembereiche kurz näher erläutert.

➤ **Probleme in der finanziellen und personellen Ausstattung**

Die finanzielle und personelle Ausstattung der am Hochwasserrisikomanagement beteiligten staatlichen Behörden schwankt sehr von Bundesland zu Bundesland. Dies kann zum einen auf die verschiedenartigen Herausforderungen durch den Umfang des Flussnetzes und die unterschiedlichen hydrologischen Bedingungen in den Ländern zurückgeführt werden. Hinzu kommt aber auch, dass sich die Ausstattung der Fachverwaltungen an die politischen Haushaltsvorgaben hält. Das bedeutet, wenn ein

Bild 6 Kleingruppenworkshop in Stendal, Juni 2007



Thema/Problem in einem Land als vordringlich von der Politik eingeschätzt wird, so werden dafür auch höhere finanzielle und personelle Mittel zur Verfügung gestellt. So hat sich die Ressourcenausstattung nach dem Hochwasser 2002 in den Elbanliegerländern unterschiedlich entwickelt. Während die Behörden in den meisten Ländern den allgemeinen Sparmaßnahmen folgen mussten und somit ihr Personal abgebaut haben, ist in Sachsen eine gegenläufige Tendenz aufgetreten. Hier wurden die Personalstellen im Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Einrichtung eines neuen Landeshochwasserzentrums) und in der Landestalsperrenverwaltung (LTV) erhöht. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Sachsen von den Hochwasserereignissen 2002 mit großem Abstand am stärksten betroffen war.

Häufig wurde von den Akteuren angemerkt, dass in den jeweiligen Organisationen die personellen und finanziellen Ressourcen zu gering sind. Dadurch können sich Maßnahmen verzögern, so beispielsweise Baumaßnahmen im technischen Hochwasserschutz. Aber es kann auch durch die Ressourcenknappheit vorkommen, dass sinnvolle Maßnahmen erst gar nicht angegangen werden können, da kein Personal zur Planung und Durchführung oder nicht genügend Geld zur Umsetzung vorhanden ist. Hinzu kommt, dass sich die Behörden bei enger werdendem Personalbestand, eher auf die gesetzlich festgeschriebenen Aufgaben zurückziehen. Das bedeutet, dass zu allererst freiwillige Aufgaben und Initiativen, z.B. Kooperationen, die über das gesetzlich fest vorgeschriebene Maß hinausgehen, eingestellt werden.

Insgesamt spiegeln die personelle und finanzielle Ausstattung und die teilweise stattfindenden Einsparungen einen allgemeinen Trend in der öffentlichen Verwaltung wieder und stellen nicht primär ein spezielles Problem des Hochwassermanagements dar. So ist es grundsätzlich möglich, durch eine offensivere Herangehensweise an die Politik zu einer Verbesserung der finanziellen und personellen Ausstattung von Einrichtungen des Hochwasserrisikomanagements durch Umschichtungen im Staatshaushalt zu gelangen.

Ein weiterer Grund für Verzögerungen bei der Umsetzung von Maßnahmen und Planungen kann in der Neu- oder Umstrukturierung von Aufgaben und Zuständigkeiten gesehen werden. Bei derartigen Umstrukturierungen müssen sich die Bearbeiter teilweise in neue Aufgabenbereiche erst einarbeiten oder neue Räume kennen lernen. Dies dauert eine gewisse Zeit. Als problematisch werden solche Umstrukturierungen besonders dann angesehen, wenn sie nicht nur einmal vorkommen, sondern häufig in relativ kurzen Zeitabständen vorgenommen werden (z.B. Süddeutsche Zeitung vom 10. August 2007, S. 19: „Sparen verboten: Mecklenburg-Vorpommern wollte seine Bürokratie ausdünnen – nun liegt das Modell in Trümmern“). Eine besondere Situation gibt es für die Raumordnung und speziell für die Regionalplanung. Die Organisationen der Regionalplanung verfügen selbst über keine – oder nur unzureichende – Mittel, um selbst aktiv Projekte in Angriff zu nehmen. Die finanziellen und personellen Ressourcen sind zumeist so angelegt, dass sie zur Erstellung des Regionalplans und zur Wahrnehmung der weiteren vorgeschriebenen Aufgaben ausreichen. Sofern dann noch Mittel und Zeit zur Verfügung stehen, können informelle Instrumente und Projekte angegangen werden. Jedoch sind offensichtlich keine Gelder für groß angelegte Projekte und aufwendige Studien vorhanden. So ist es auch für die Regionalplanung nicht möglich, in der Hochwasservorsorge aktiv zu werden. Planungen zu Retentionsflächen können beispielsweise von der Regionalplanung selbst nicht angestoßen werden, oder, mit den Worten eines Regionalplaners: (Box 2).

Die zur Verfügung stehenden Mittel für die Flusspolitik als Ganzes, also sowohl Mittel für die Wasserwirtschaft, die Binnenschifffahrt, den Umwelt- und Naturschutz als auch die Raumordnung, sind sehr ungleich verteilt. So mangelt es dem Hochwasserschutz in manchen Bundesländern an finanzieller und personeller Ausstattung. Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung hingegen verfügt nach Interviewausagen über umfangreichere Geldmittel, welche aber in die Schiffbarmachung oder in den Unterhalt der Bundeswasserstraße fließen müssen und somit nicht für den Hochwasserschutz ausgegeben werden können. Durch eine neuartige Mittelverteilung („Finanzpool Wasserpolitik“), die sich nicht nach Fachpolitik und Fachverwaltung richtet, sondern nach einzelnen Projekten, gleich unter welche sektorale Zuständigkeit sie fallen, die dann nach einem Prioritätensystem abgearbeitet werden, könnten die vorhande-

Box 2 Zur Finanzausstattung der Regionalplanung

"[...] dass also die staatliche Regionalplanung unzureichend Geld hat für die Wahrnehmung ihrer Koordinierungs- und Planungsaufgaben, denn wenn man irgendwie koordinieren und planen will, muss man Geld haben. Das geht eben nicht anders und da ist das Problem. Natürlich wäre es möglich, zum Beispiel ein Raumordnungsverfahren durchzuführen in Sachen Hochwasserschutz, wenn diese Planungen selber auch bezuschusst werden könnten. Eine Änderung der Mittelvergabe oder im Geldfluss für die Regionalpolitik wäre eigentlich wichtig. [...] Denn gerade wenn man in Sachen Hochwasserschutz oder Schaffung von Retentionsflächen etwas machen muss und machen will, muss man Geld haben, um diese Planung auf die Wege zu bringen und daran fehlt es, das ist eigentlich das Wichtigste."

nen Mittel der Flusspolitik effizienter und effektiver eingesetzt werden.

➤ Mängel in der Verfügbarkeit von Datengrundlagen

Daten sind für verschiedene Elemente des Hochwasserrisikomanagements von entscheidender Bedeutung. Besonders für die Modelle zur Wasserstandsvorhersage und zur Erstellung von Karten und Plänen sind möglichst genaue Datengrundlagen unverzichtbar. Die Akteure sprachen häufig Defizite in der Bereitstellung von Daten wie z.B. digitalen Geländemodellen (DGM) an. Diese Daten sind teuer zu beschaffen, aber notwendig für eine optimale Hochwasservorsorge. Besonders für die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten und insbesondere für die neue Kategorie der „überschwemmungsgefährdeten Gebiete“ (Gebiete hinter den Deichen), die durch das Hochwasserschutzgesetz von 2005 eingeführt wurde, sind neue digitale Höhenmodelle notwendig. Teilweise wird hier provisorisch mit Digitalen Geländemodellen (DGM10) gearbeitet, die eine Höhengenaugigkeit von plus minus einem halben Meter haben. Diese Modelle sind aber für eine Festlegung von überschwemmungsgefährdeten Gebieten völlig unzureichend. Die Bereitstellung von detaillierten Digitalen Geländemodellen ist zeit- und vor allem kostenintensiv. Die notwendigen Befliegungen können zudem auch nicht zu jeder Jahreszeit stattfinden.

Die Datenverfügbarkeit und das Vorhandensein von verbindlichen Karten und/oder vorübergehenden Arbeitskarten schwanken sehr von Bundesland zu Bundesland. So gibt es in Sachsen-Anhalt beispielsweise Arbeitskarten zu den überschwemmungsgefährdeten Gebieten, in Brandenburg aber noch nicht!

➤ Koordinations- und Abstimmungsprobleme

Koordinations- und Abstimmungsprobleme zwischen den verschiedenen hierarchischen, aber auch fachlichen Ebenen werden von vielen Akteuren thematisiert. Unter diesen Punkt fallen jedoch viele verschiedene Aspekte, so dass sich zunächst eine Kategorisierung anbietet.

➤ (1) Koordination und Abstimmung zwischen Administrativräumen:

Durch die oben beschriebene föderale Struktur der meisten Elemente des Hochwasserrisikomanagements und einer dadurch fehlenden zentralen Führungseinrichtung in Hochwasserfragen kommt der Koordination und der Abstimmung zwischen den beteiligten Bundesländern eine entscheidende Rolle zu. Flüsse machen nicht an Bundesländergrenzen halt, sondern durchfließen zumeist mehrere Länder, so auch die für diese Untersuchung besonders wichtige Elbe. Dabei müssen die verschiedensten Fachplanungen (Wasserwirtschaft, Naturschutz, Verkehrsplanung etc.), aber auch die übergeordnete Raumplanung zwischen den Ländern koordiniert werden. Ebenso ist eine Abstimmung bei der Erarbeitung der entsprechenden Pläne notwendig, um ein effektives, das gesamte Flusseinzugsgebiet umfassendes Hochwasserrisikomanagement zu erhalten, das nicht nur einzelnen, sich teilweise widersprechenden Partikularinteressen der verschiedenen Länder entspricht. Ein in diesem Zusammenhang immer wieder auftauchendes Beispiel für die Notwendigkeit einer Koordination und Abstimmung der Bundesländer ist die Festsetzung von Bemessungswerten für Hochwasser entlang der Elbe.

Nach dem Hochwasser von 2002 wurden in jedem Bundesland an der Elbe die bisherigen Hochwasser-Bemessungswerte hinterfragt bzw. neu festgelegt. Das Land Brandenburg hat in Folge dessen im September 2005 das Bemessungshochwasser (BHW), das für die Höhe der Deichbaumaßnahmen entscheidend ist, im Bereich des Landkreises Prignitz um 70 cm erhöht, ohne sich mit den Nachbarbundesländern und Unterliegern vorher detailliert abzustimmen. An dieser Stelle soll nicht das Land Brandenburg als Sündenbock herhalten müssen, aber es zeigt sich an diesem Beispiel recht deutlich, welche Auswirkungen ein solch unkoordiniertes Vorgehen haben kann. Die Folge ist, dass Deichbaumaßnahmen in der Prignitz seit diesem Zeitpunkt nach dem neuen brandenburgischen BHW gebaut werden, dass dieses jedoch bis zum heutigen Zeitpunkt noch nicht endgültig mit den anderen Bundesländern abgestimmt ist, da auch noch kein Einvernehmen bezüglich eines HQ(100)-Längsschnittes entlang der Elbe erzielt werden konnte. Das Problem in diesem Fall ist auf drei Ebenen zu suchen:

i. Die Veränderung des Bemessungshochwassers hat Auswirkungen auf das am anderen Elbufer gelegene Bundesland Sachsen-Anhalt sowie auf die Unterlieger (Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpom-

mern und Schleswig-Holstein). In diesen Bundesländern bestünde bei Nichtanpassung ein geringeres Schutzniveau. Ziel ist aber ein einheitliches Schutzniveau für alle Bürger im Überschwemmungsgebiet entlang der Elbe.

- ii. Durch die Umsetzung des einseitig festgelegten Bemessungshochwassers werden bei aktuellen Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes die Deiche bereits höher gebaut und dadurch werden Fakten geschaffen, die die Abstimmung zu einem einheitlichen Bemessungsniveau deutlich verkomplizieren.
- iii. Das Verfahren der Abstimmung und Information der anderen Bundesländer, besonders der Unterlieger: Ohne eine vorherige Abstimmung wurde die Information lediglich über einen Brief an die anderen Elbanliegerländer weitergegeben, in dem die Veränderung des Bemessungshochwassers in Brandenburg mitgeteilt wurde. Dies trägt nicht gerade zum gegenseitigen Vertrauen bei.

Es würden sich noch weitere negative Beispiele finden lassen, in denen es durch eine fehlende, mangelnde oder zumindest verspätete Koordination und Abstimmung zu negativen Auswirkungen auf das Hochwasserrisikomanagement des gesamten Flusseinzugsgebietes kommt.

➔ (2) Koordination und Abstimmung zwischen Fachplanungen/Verwaltungen:

Wie bereits in Kapitel 1 geschildert wurde, beinhaltet der Kreislauf des Hochwasserrisikomanagements eine Vielzahl von verschiedenen Teilaspekten. Dies hat zur Folge, dass eine Vielzahl von Akteuren, Behörden, Organisationen und Verbänden beteiligt sind. Diese Akteursvernetzung bedeutet aber, dass viele verschiedene Interessen abgestimmt und koordiniert werden müssen. Diese Interessen können sich teilweise auch widersprechen.

Die jeweiligen Aufgaben der verschiedenen Verwaltungseinrichtungen ergeben sich aus den jeweils relevanten Gesetzen und Verordnungen. Sie regeln, was eine „Untere Wasserbehörde“, ein „Deichverband“ oder eine „Regionale Planungsgemeinschaft“ ist, wofür diese zuständig sind, worin ihre Aufgaben bestehen und was die jeweiligen Rechte und Pflichten sind. Die Behörde geht in ihrem operativen Geschäft dann diesen – vom Gesetzgeber zugewiesenen – Aufgaben nach und verfolgt in ihrer Arbeit die damit verbundenen Interessen. Somit hat jede Behörde – oder auch weiter gefasst: jede Organisation – ihre eigene Logik, nach der sie arbeitet und ihre Entscheidungen trifft. Dies führt jedoch häufig zu Missverständnissen und fehlendem Verständnis für die Arbeit und die Wünsche des Anderen, da häufig die Aufgaben und Zuständigkeiten der anderen Akteure nicht vollständig bekannt sind oder zu hohe Erwartungen an sie gestellt werden. Ein häufig auftretendes derartiges fehlendes Verständnis findet sich zwischen Wasserwirtschaft und Raumordnung. So wird die Raumordnung von der Wasserwirtschaft häufig als sektorale (Fach-)Planung angesehen. Die Raumordnung ihrerseits versteht sich aber als die übergeordnete, koordinierende Flächenplanung. Sie stellt also keine sektorale Planung dar, sondern wägt die unterschiedlichen Belange und Nutzungsansprüche an den Raum ab. Dafür benötigt sie aber die Zusammenarbeit mit den verschiedenen sektoralen Planungen, z.B. Verkehrsplanung, Natur-

und Umweltschutz, Rohstoffabbau und eben auch der Wasserwirtschaft. Derartige Missverständnisse und fehlendes Verständnis für die Arbeit des Anderen behindert ein effektives Arbeiten im Hochwasserrisikomanagement erheblich, da es viele Reibungsverluste, beispielsweise durch ein „Nebeneinanderherreden“ gibt. Insofern ist zu überlegen, wie das gegenseitige Verständnis für die Arbeit und die Aufgaben der anderen Planungen und Behörden verbessert werden kann.

➔ (3) Problem der Schnittstellen zwischen verschiedenen Behörden

Im Hochwasserrisikomanagement kommen verschiedene Formen der Kommunikation zum Einsatz. Es gibt informelle Treffen, formalisierte Arbeitskreistreffen, Anhörungen und Stellungnahmen, aber eben auch standardisierte Kommunikationswege zum Austausch und zur Weitergabe von Daten, beispielsweise über Wasserstände, Vorhersagen, etc. Besonders im letzteren Fall ist eine feste Verfahrensweise wichtig, nach der diese Kommunikationswege ablaufen. Sofern es sich dabei um staatliche Informationen handelt, werden diese Prozeduren und Kommunikationsketten in eigenen Verordnungen (z.B. Sächsische Verordnung über den Hochwassernachrichten- und Alarmdienst (HWNNAV 2004)) festgehalten und geregelt. Dabei wird häufig eine Verästelungsstruktur gewählt, nach der die Information von einer Stelle in das System eingespeist wird und dann bei jeder nachfolgenden Stufe an mehrere Empfänger weitergeleitet wird. Schwierig und auch politisch heikel erweist sich die Übertragung von Daten über administrative und vor allem über Staatsgrenzen hinweg. Diese Schnittstellen werden deshalb penibel organisiert und dokumentiert um sich nicht nachträglich – z.B. im Falle eines schwerwiegenden Ereignisses – den „Schwarzen Peter“ zuschieben lassen zu müssen. Ein recht anschauliches Beispiel für eine derartige Schnittstelle ist der Informationsfluss von Wasserstands- und Hochwasservorhersagedaten von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) zu den Ländern. Ein Zitat aus Sicht der WSV verdeutlicht dies (Box 3).

Um sich rechtlich absichern zu können, sind derartige festgeschriebene Kommunikationswege wohl unumgänglich, auch wenn sie zu Zeitverlusten führen, da die Daten nicht immer direkt versendet werden, sondern häufig über mehrere Zwischenstationen geleitet werden. Deshalb sollten diese formalisierten Kommuni-

Box 3 Schnittstellen im Informationsaustausch

„Deshalb sind wir mit den Ländern dahingehend bestrebt, die Strukturen so zu schaffen, dass die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung als Bundesbehörde einen Ansprechpartner in dem jeweiligen [Bundes-]Land hat und einen Ansprechpartner, [das] heißt, als Institution, nicht als Person und mit dieser Institution kommuniziert und den Daten- und Informationsaustausch betreibt und diese Institution auf Landesebene dann verpflichtet ist, alle anderen Landesinstitutionen, die von dieser Information abhängig sind, weiterzuinformieren. Das heißt, wir haben eine Schnittstelle geschaffen, die informiert innerhalb des Landes weiter. Anders ist es [...] auch nicht möglich, weil dann schaffen Sie nachher Parallelstränge und da gehen dann Informationen verloren und das geht eigentlich im Zweifel immer nach hinten los und wie gesagt, durch das Elbehochwasser 2002 und das Frühlingshochwasser 2006 hat sich das eben noch mal bestärkt, das geht nur in diese Richtung [...].“

kationswege möglichst einfach gestrickt sein und auf die neue Technologien, vor allem Email und SMS zurückgreifen. Um den Zeitverlust zu verringern, werden häufig zusätzlich zu den offiziellen Informationswegen die Daten auf informellen Wegen ausgetauscht.

➔ Risikobewusstsein in der Öffentlichkeit

Aus Sicht der interviewten Akteure aus Politik und Verwaltung ist das Risikobewusstsein regional sehr unterschiedlich ausgeprägt. In Sachsen ist das Hochwasserrisikobewusstsein seit den großen Schäden durch das Augusthochwasser 2002 sehr ausgeprägt. Im Gebiet der Unteren Mittelelbe hingegen war es besonders vor dem Ereignis von 2002 fast gänzlich verloren gegangen, da über viele Jahrzehnte keine Hochwasser mehr eingetreten waren. Das führte sogar zu Überlegungen, ob man die Deiche überhaupt noch brauche, da seit 10 oder 15 Jahren kein Hochwasser mehr eingetreten war.

Als besonders problematisch und schwierig wird die Schaffung und Erhaltung des Risikobewusstseins hinter den Deichen eingeschätzt, da Deiche ein Sicherheitsgefühl erzeugen – dazu werden sie schließlich auch gebaut. Diese Sicherheit, die natürlich keinen hundertprozentigen Schutz bedeutet, da Deiche auch brechen können, besteht aber nur bis zur Höhe des jeweils zugrunde liegenden Bemessungshochwassers. Für größere Hochwasser bieten die Deiche eben keinen Schutz mehr. Diese Problematik der durch Deiche erzeugten Sicherheit formuliert ein Vertreter einer Unteren Wasserbehörde so wie in Box 4 wiedergegeben.

Durch den Bau und den Unterhalt der Deiche wird also ein Schutzempfinden in der Bevölkerung hergestellt. Die Frage ist, wie 1.) kommuniziert werden kann, dass Deiche – so gut sie auch gebaut sind – irgendwann auch mal brechen können. Und 2.) sind die Deiche für ein bestimmtes Bemessungshochwasser ausgelegt – meistens für ein 100jährliches. Bei einem größeren Hochwasserereignis werden sie aber überflutet. Denn: es gibt keinen absoluten Schutz vor Überschwemmungen! Für die Schaffung und die Erhaltung des Risikobewusstseins in der Bevölkerung werden verschiedenste We-

Box 4 Zum Gefahrenbewusstsein hinter den Deichen:

"Das Gefahrenbewusstsein für die Leute hinter einem BHW-100er oder 200er Deich ist nicht so ausgeprägt. Es ist auch verdammt schwer, denen das klar zu machen. Wir arbeiten ja eigentlich sogar in eine andere Richtung: Wir arbeiten daran, die Deiche möglichst sicher zu machen oder noch sicherer zu machen und so vermitteln wir indirekt den Leuten ja auch, wenn der Deich in Ordnung ist, dann passiert uns nichts."

ge gewählt. Es wird aktive Öffentlichkeitsarbeit betrieben, z.B. durch die Einbeziehung der Presse bei den regelmäßigen Deichschauern oder durch die Verteilung von Informationszetteln. Daneben wird passive Öffentlichkeitsarbeit in Form der Bereithaltung von Informationen, beispielsweise von Broschüren oder von Informationen im Internet, geleistet. Der Erfolg der passiven Öffentlichkeitsarbeit hängt aber von der Bereitschaft der Betroffenen ab, sich selbst um die Informationen zu bemühen. Sie kann also zur Schaffung und Erhaltung des Risikobewusstseins nicht viel beitragen, da bereits ein Bewusstsein für das Hochwasserrisiko vorhanden sein muss, um sich aktiv um Informationen zu bemühen.

Zur Schaffung und Erhaltung des Risikobewusstseins kommt der Öffentlichkeitsarbeit eine große Rolle zu. Dabei ist ein grundsätzliches Problem der Öffentlichkeitsarbeit, dass man die richtige Sprache treffen und fachliche Sachverhalte so erklären muss, dass sie auch für den „Otto-Normalverbraucher“ verständlich sind. So fordert ein Vertreter aus einer Landesverwaltung bei Informationsveranstaltungen zu Deichrückverlegungsmaßnahmen: (Box 5).

Hiermit wird ein allgemeines, grundlegendes Problem angesprochen: Es ist notwendig in der Kommunikation mit anderen Akteuren – vor allem, wenn sie einen anderen fachlichen Hintergrund haben – sich auf deren Aufgaben und Interessen einzulassen. Dadurch kann die Bereitschaft zur Zusammenarbeit erhöht werden und der Kooperationspartner sieht vorhandene Vorteile für sich selbst deutlicher. Es sollte also versucht werden, „win-win-Situationen“ zu schaffen.

Durch die verschiedenen Strukturen und Zuständigkeiten im Hochwasserrisikomanagement in den Ländern werden auch verschiedene Wege der Öffentlichkeitsarbeit eingeschla-

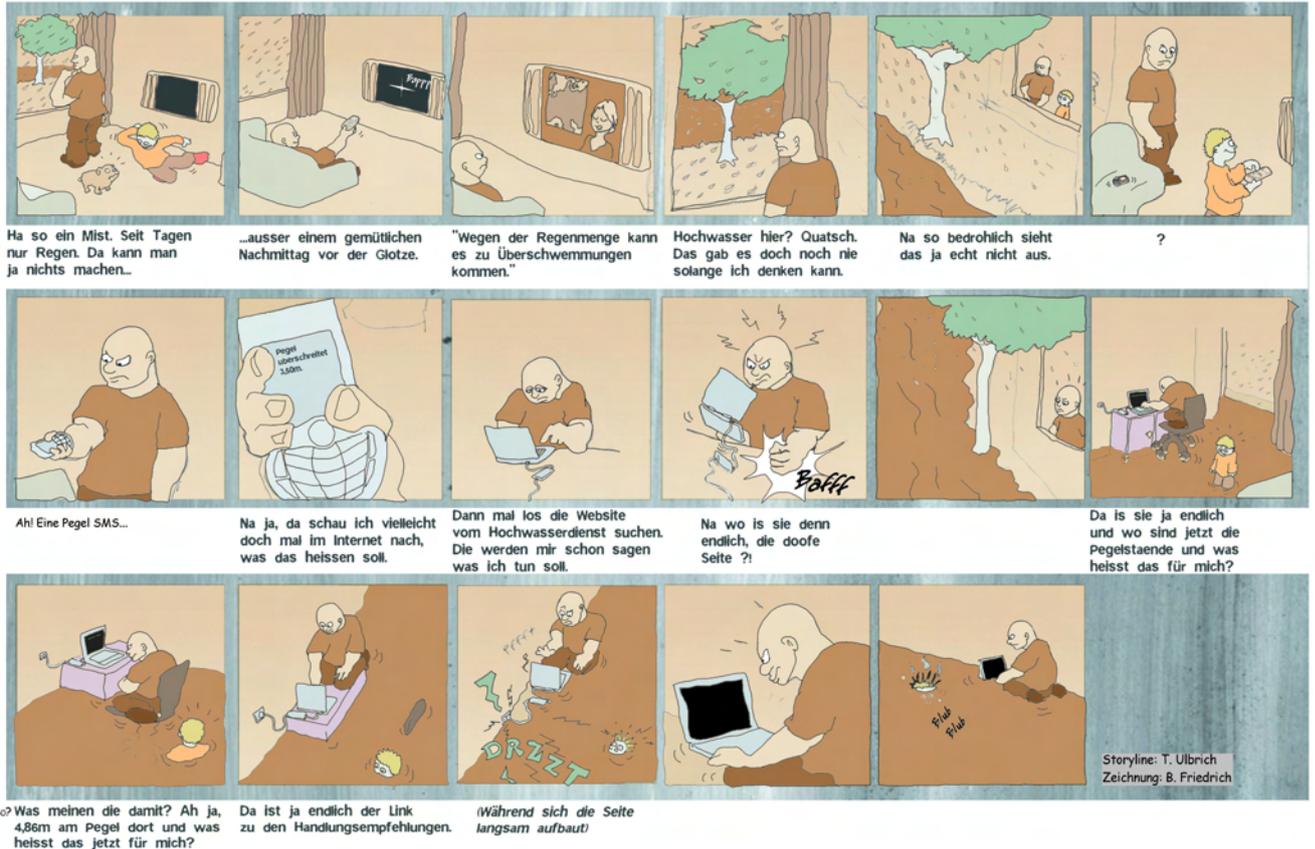
gen. So werden beispielsweise in Niedersachsen in Sachen Öffentlichkeitsarbeit weniger die Landkreise als vielmehr die Deichverbände aktiv. Diese Organisationsstruktur hat den Vorteil, dass alle vom Deich Geschützten auch Mitglieder des Deichverbandes sind und durch die Zahlung des Mitgliedsbeitrages das Thema Hochwasser regelmäßig, meistens einmal im Jahr, mit der Rechnung in den Briefkasten kommt. Insofern ist es überlegenswert, ob eine derartige Struktur mit der verbindlichen Einbeziehung der Nutznießer von Deichen und auch deren finanzielle Beteiligung am Unterhalt der Deiche zur permanenten Aufrechterhaltung des Risikobewusstseins beitragen kann.

Box 5 Zur zielgruppenspezifischen Öffentlichkeitsarbeit bei einer Deichrückverlegung:

"Oder man muss [...] die Vorteile, was jetzt gerade Hochwasserschutz betrifft, die muss man so formulieren oder so darstellen, dass die Bürger das dann auch verstehen. Das ist in manchen Bereichen auch nicht so einfach: Dass, was für den Wasserbauer eigentlich selbstverständlich ist, dass man das auch dem Bürger erklärt: Wie wirkt sich das und das aus?"

5 Erhöhung des Risikobewusstseins

Bild 7 Risikobewusstsein, wie es nicht sein sollte...



Risikobewusstsein in der Bevölkerung

Bild 7 zeigt beispielhaft, wie der Bürger im Vorfeld einer Hochwassergefahr reagieren könnte. Etwa so in der Art ist es 2002 in vielen Haushalten abgelaufen. Wie die vorherigen Kapitel zeigen, ist seitdem eine Menge von Seiten der Politik und Verwaltung getan worden, um diesem fehlenden Risikobewusstsein entgegen zu wirken. Natürlich hat das Hochwasser an der Elbe 2002 den größten Teil dazu beigetragen, dass die Gefahr Hochwasser auch in der Bevölkerung wieder wahrgenommen wird. Doch wie Bild 8 zeigt, gerät auch eine große Flut immer wieder in Vergessenheit. So wird nach IKS (2002) das Gefahrenbewusstsein bereits nach sieben Jahren wieder als gering eingestuft und z.B. regel-

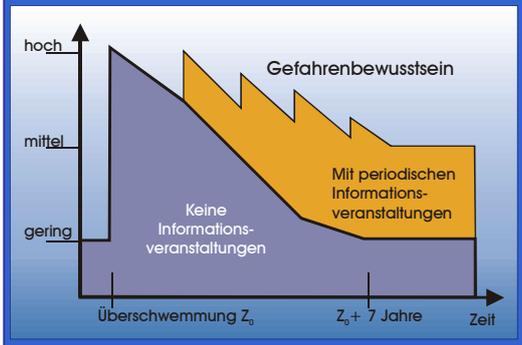
mäßige Informationsveranstaltungen zum Wachhalten des Hochwasserbewusstseins empfohlen. Weiterhin können Hochwassermarken und Hinweistafeln dazu beitragen.

Quantitative Studie zum Risikobewusstsein

Im Oktober 2006 wurde eine quantitative Befragung in ausgewählten Stadtteilen Dresdens und in einigen Gemeinden an der Unteren Mittelbe durchgeführt. Dabei wurde ein standardisierter Fragebogen verwendet. Bei der mündlichen Befragung konnten ca. 200 auswertbare Fragebögen gewonnen werden, die anschließend statistisch ausgewertet wurden. An dieser Stelle können nur einige Ergebnisse der insgesamt 26 Fragen umfassenden Erhebung vorgestellt werden.

Der weitaus überwiegende Teil der Befragten sieht die Verantwortlichkeit für Hochwasserschutzmaßnahmen bei Bund, Land und Kommunen (67 %) und lediglich ein Fünftel (21 %) sehen die Eigentümer und nur fünf Prozent die Mieter hierbei in der Verantwortung (siehe Bild 9).

Bild 8 Entwicklung des Gefahrenbewusstseins nach einem Hochwasserereignis (IKSR 2002)



Dies ist beachtenswert, vor allem wenn auf die Relevanz von privater Vorsorge abgezielt wird. Denn ist man sich als Mieter und Eigentümer keiner Verantwortung für die Vorsorge und den Schutz vor Hochwassern bewusst, so wird man auch keine oder nur nachgeordnete Maßnahmen ergreifen, da man sich auf die staatlichen Schutzmaßnahmen verlässt.

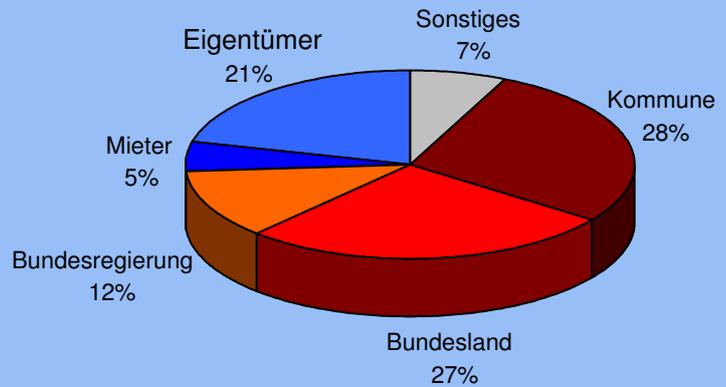
Ein weiterer Themenbereich der Befragung beschäftigte sich mit der Versorgung der Betroffenen mit Informationen zur Hochwasservorsorge. Den klassischen Massenmedien (Fernsehen, Radio und Printmedien) kommt dabei eine große Rolle bei der Information über Vorsorgemaßnahmen zu (zusammen ca. 38 % der Nennungen). Auch der Austausch mit Bekannten und Nachbarn wird genannt. Rund 22 % der Nennungen fallen auf Behörden und öffentliche Einrichtungen. Gezielte Informationsangebote von Behörden in Form von Broschüren und Informationsveranstaltungen werden jedoch nur sehr selten genutzt.

Während eines Hochwassers wird die Rolle der Massenmedien als Informationsquelle noch bedeutender. So entfielen über 46 % der Nennungen auf die Massenmedien als Informationsquelle im Hochwasserfall.

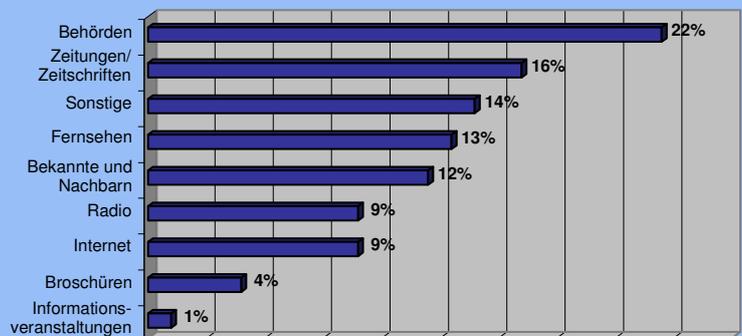
Diese Befragungsergebnisse zeigen, dass den klassischen Massenmedien (Fernsehen, Radio, Zeitung) eine bedeutende Rolle bei der Versorgung der Bürger mit Informationen zukommt. Insofern ist eine aktive Pressearbeit im Hochwasserrisikomanagement unvermeidlich. Zwar kann die Presse nicht „gesteuert“ werden und auch die journalistische Aufbereitung der Informationen liegt außerhalb der Möglichkeiten der Verwaltung. Jedoch kann durch eine adäquate Aufbereitung der Informationen für die Presse eine zielführendere Informierung der Öff-

Bild 9 Quantitative Bevölkerungsbefragung im Untersuchungsraum zur Hochwasservorsorge

Wo sehen Sie die Verantwortlichkeit für Hochwasserschutzmaßnahmen?



Welche Informationsquellen nutzen Sie zur Hochwasservorsorge?



fentlichkeit erreicht werden. Direkte Öffentlichkeit der Behörden über Informationsveranstaltungen und Broschüren spielen in der Wahrnehmung der Befragten hingegen eine untergeordnetere Rolle.

➔ **Qualitative Studie zum Risikobewusstsein - am Beispiel von Hitzacker -**

In Hitzacker wurde das Kommunikationsverhalten und die Vorsorge von Hausbesitzern in den Überschwemmungsgebieten analysiert. Fazit dieser qualitativen Untersuchung war, dass Personen, die in Überschwemmungsgebieten leben, dazu neigen, die Kommunikation und Vorsorge zu Hochwasser situationsabhängig zu gestalten. Dabei bestimmen Wohndauer und Gebäudestruktur die Kommunikation und die Vorsorgemaßnahmen der Bewohner wesentlich. Als weitere Ergebnisse der Untersuchung können genannt werden:

- Das Interesse zu Hochwasser allgemein nimmt mit zeitlicher Entfernung zu einem Ereignis ab (siehe auch Bild 8)
- Das Interesse an Hochwasserschutzmaßnahmen ist von der Betroffenheit der Bürger abhängig.
- Die Kommunikation über Hochwasser beginnt erst ab subjektiv wichtigen Pegelständen.
- Die Strategien der Risikovorsorgemaßnahmen werden durch Lage, Bauweise und Alter des Gebäudes bestimmt. Zur Bestimmung der Risikovorsorge werden Kostennutzenrechnungen

aufgestellt.

- Eigenvorsorge wird beim Vorhandensein von technischem Hochwasserschutz als irrelevant angesehen.
- Mit der Anzahl der direkten Hochwassererfahrungen nimmt die Effizienz der Vorsorgemaßnahmen zu.
- Der Wohnlage im Überschwemmungsgebiet sind sich die Bewohner bewusst.
- Anthropogene Veränderungen in fluvialen Systemen werden als die Hauptursache der Hochwasserverschärfung gesehen.

Als Konsequenz für das Hochwasserrisiko-management zeigt sich, dass die institutionelle Risikokommunikation in Form von Informationsblättern wie einem Hochwassermerkblatt besonders geeignet scheint. Wichtig kann hierbei ein kontinuierlicher Fluss der Kommunikation sein. Durch immer wiederkehrende Herausgabe eines Hochwassermerkblattes kann hieraus eine vertrauensbildende Maßnahme für die lokale Politik erreicht werden.

Informationsveranstaltungen zur Hochwasservorsorge eignen sich ebenfalls zur Informationsverbreitung und allgemeinen Bewusstseinsförderung. Um eine möglichst breite Zahl an Hochwasserbetroffenen zu erreichen, sollten Personen identifiziert werden, die Informationen lokal weiter verbreiten können. Diese Personen sollten in das Hochwassermanagement integriert werden. Diese Integration sollte gezielt bei der Information über die Möglichkeiten der Hochwasservorsorge beginnen.

➤ Wanderausstellung als Mittel zur Erhöhung des Risikobewusstseins

Damit das Thema Hochwasser und seine Auswirkungen bei der Bevölkerung und den Akteuren an der Elbe in Erinnerung bleibt, wurde die Wanderausstellung „Alle in einem Boot!“ von September 2005 bis Anfang Dezember 2007 entlang der Elbe gezeigt (Bild 10). Die verschiedenen Aspekte des Hochwasserrisiko-managements wurden auf 14 Bannern anschaulich verdeutlicht. Ein Hochwasserfilm, eine Dokumentation über das Einzugsgebiet der Elbe und zahlreiche Veröffentlichungen zum Thema ergänzten die Ausstellung. Die Ausstellung war sowohl in den Landeshauptstädten Dresden und Magdeburg als auch in kleineren Kommunen wie Tangerhütte oder Hohenwarthe zu sehen. Die Kommunen beteiligten sich meist mit eigenen Beiträgen wie Fotoreportagen vom Hochwasser 2002 bzw. 2006 oder Informatio-

nen über lokale Maßnahmen im Hochwasserschutz. Ein ausgelegter Fragebogen ermöglichte, den Erfolg der Ausstellung am Ende der Präsentationszeit einzuschätzen. Gesammelte Erkenntnisse bezüglich der Konzipierung und Durchführung solch einer Ausstellung können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Vor allem älter Bürger, die Eigentum in hochwassergefährdeten Gebieten besitzen, waren an der Ausstellung interessiert und sind auch bereit, vermehrt Eigenvorsorge zu betreiben.
- Das Besucherinteresse war deutlich höher, wenn die Ausstellung durch regionale Informationen und Fotos zur Situation vor Ort ergänzt wurde.
- Viele Besucher hätten gerne einen fachlichen Ansprechpartner vor Ort gehabt, was aus personellen und finanziellen Gründen vom Projekt her nicht möglich war.
- Vor allem durchgeführte Sonderveranstaltungen für Schulen stießen auf großes Interesse, was zeigt, dass man das Thema Hochwasserrisiko-management vermehrt in den Schulunterricht einbauen sollte. Die Schüler dienen auch als Multiplikatoren in der Bevölkerung.
- Vor allem durch Presseberichte zu den Eröffnungsveranstaltungen wurden die Besucher auf die Ausstellung aufmerksam.
- Flyer mit Informationen zur Ausstellung, Adressen der Ansprechpartner und weiterführenden Internetlinks wurden sehr gut angenommen, da die Besucher selten Schreibmaterial für Notizen mit hatten.
- Die zur Ansicht ausliegende Literatur mit Verweis auf die Bezugsquellen stieß auf großes Interesse und es wäre gut, wenn die Exemplare gleich vor Ort zu bekommen wären.
- Vor allem kleinere Kommunen nutzten die Wanderausstellung um der Bevölkerung ihre neuen Hochwassergefahrenkarten vorzustellen und sie zur Eigenvorsorge zu sensibilisieren. Außerdem waren kleinere Kommunen dankbar für jede fachliche Unterstützung zu dem Thema.
- Die Zusammenarbeit von Forschung und Praxis war für beide Seiten ein Gewinn.

Risikobewusstsein in Politik und Verwaltung

Das Risikobewusstsein in der Bevölkerung ist von großer Bedeutung für ein effektives Hochwasserrisiko-management. Zusätzlich ist aber auch ein Bewusstsein über das Hochwasserrisiko in der Politik und den beteiligten Behörden notwendig. Ein angemessenes Risikobewusstsein in der Politik ermöglicht es, notwendige gesetzgeberische Maßnahmen in die Wege zu leiten. Zum anderen ist es für die finanzielle und personelle Ausstattung der hochwasserrelevanten Verwaltungen von Bedeutung, dass die Politik das Hochwasserrisiko-management als eine dringliche Aufgabe wahrnimmt und deshalb Mittel und Personal dafür bewilligt.

Das Risikobewusstsein in der Politik und Verwaltung ist in den Untersuchungsgebieten ungleich ausgeprägt. Auch sind erhebliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Fachverwaltungen hinsichtlich der Wahrnehmung und Bewertung der Dringlichkeit des Hochwasserrisiko-managements als Aufgabe der Behörde anzutref-

fen.

Das Thema Hochwasserrisikomanagement ist vor allem in jenen Behörden von besonderem Interesse, die primär für den Hochwasserschutz zuständig sind. Zu nennen sind hier beispielsweise die Wasserwirtschaftsverwaltung und der Katastrophenschutz.

Daraus ist aber nicht zu schließen, dass diese primär zuständigen Behörden auch alle Elemente und Aspekte des Hochwasserrisikokreislaufs (Bild 1) gleichmäßig ausgeprägt als wichtige Aufgaben wahrnehmen. Vielmehr hat jede Behörde ihre eigenen Zuständigkeiten und Aufgaben, die das Handeln der Organisation festlegen. Andere, nicht in der Zuständigkeit der Organisation liegende Aufgaben, mögen zwar als insgesamt wichtig angesehen werden, sie finden jedoch nicht den Weg in das Aufgabenspektrum der Einrichtung. Dies mag man bemängeln, es ist aber nachvollziehbar, da sich Behörden ihren Zuständigkeiten zuwenden müssen. Übernehmen sie weitere Aufgaben, so können sie teilweise auch in Zuständigkeitskonflikte mit anderen Behörden geraten.

Bei Behörden, die primär andere Aufgaben erledigen und in denen einzelne Aspekte des Hochwasserrisikomanagements nur einen Nebenaspekt ihrer täglichen Arbeit darstellen, ist ein viel differenzierteres Bild anzutreffen. So ist das Risikobewusstsein und somit die Bewertung der eigenen Aufgaben bezüglich Hochwasservorsorge z.B. bei der Regionalplanung sehr unterschiedlich. Teilweise wird der Hoch-

wasserschutz eher nachgeordnet behandelt, bei anderen Regionalplanungsstellen wird dem Hochwasserschutz hingegen ein sehr hoher Stellenwert eingeräumt. Diese unterschiedliche Bewertung des Hochwasserrisikomanagements in der Regionalplanung führt dann auch zu unterschiedlichen Regelungen (siehe dazu auch die Erläuterungen zur Raumordnung in Kapitel 3). Noch weniger ausgeprägt ist das Risikobewusstsein bei Behörden, die nicht regelmäßig mit Hochwasserbelangen zu tun haben. Hier wird teilweise auch abgelehnt, überhaupt eine Zuständigkeit im Hochwasserschutz zu haben. Der Denkmalschutz in Sachsen kann dafür als Beispiel gesehen werden. Vor 2002 spielte das Thema Hochwasserschutz in der täglichen Arbeit der Denkmalschutzbehörden keine Rolle. Das Risikobewusstsein hat erst durch das Ereignis von 2002 eingesetzt, beispielsweise, wenn es um die Errichtung einer Hochwasserschutzmauer geht, die gleichzeitig ein Ensemble eines historischen Stadtbildes beeinträchtigen kann. Dies war beispielsweise in der Stadt Grimma der Fall und somit mussten sich die beteiligten Akteure erst in einem langwierigen Annäherungsprozess einigen.

➔ **Maßnahmen zur Erhöhung des Risikobewusstseins in Politik und Verwaltung**

Nach der Identifikation der am Hochwasserrisikomanagement beteiligten Akteure und einiger Schwachstellen in der flussgebietsweiten Zusammenarbeit wurde auf drei Wegen versucht, das Risikobewusstsein in Politik und Verwaltung entlang der Elbe zu erhöhen. Um möglichst viele Akteure über Ländergrenzen hinweg an einen Tisch zu bekommen, wurden im Rahmen des Forschungsprojektes zwei Workshops durchgeführt. Zur Klärung der unterschiedlichen Gegebenheiten in städtischen und ländlichen Regionen wurden zusätzlich Kleingruppenworkshops in den Untersuchungsgebieten Dresden und an der Mittel-elbe durchgeführt.

Auf dem zweitägigen Expertenworkshop „Alle in einem Boot!“ am 28. und 29. September 2005 in Lenzen (Elbe) trafen sich mehr als 60 Akteure aus Verwaltung, Politik, Verbänden und Wissenschaft

Bild 10 Die Wanderausstellung in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt Dresden im Dresdner World Trade Center, Juli 2006 (links), im Alten Rathaus in Magdeburg, Mai 2006 (rechts)



zum gegenseitigen Informationsaustausch und zur Diskussion aktueller Fragen des Hochwasserrisikomanagements in der Region Untere Mittelelbe. Insgesamt zeigten die Diskussionen während der zweitägigen Veranstaltung, dass ein erfolgreiches Hochwasserrisikomanagement in einem Flusseinzugsgebiet nicht ohne **Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen den beteiligten Akteuren** stattfinden kann. Die anwesenden Akteure waren sich darin einig, dass viele vorhandene Schwachstellen nur durch eine verbesserte Kooperation behoben werden können. Zudem wurden die Möglichkeiten für die Gründung einer Hochwassergemeinschaft analog den Vorbildern am Rhein, an baden-württembergischen Fließgewässern und der Weißeritz in Sachsen diskutiert.

Hochwasserpartnerschaften – ein Weg für kommunale Zusammenarbeit

Ein weiterer Workshop wurde organisiert, zu dem Städte, Gemeinden, Verwaltungsgemeinschaften und Landkreise entlang der Elbe, von der Tschechischen Grenze bis zum Wehr Geesthacht, eingeladen waren. Am 15. Mai 2007 trafen sich in Magdeburg über 70 Interessierte aus Kommunen an der Elbe um die Gründung einer „Kommunalen Hochwasserpartnerschaft Elbe“ voran zu bringen.

Beispielgebend und unterstützend wirkte dabei auch die „Hochwassernotgemeinschaft Rhein e.V.“ (HWNG). Sie ist ein Zusammenschluss von über 60 Städten, Gemeinden, Landkreisen und Bürgerinitiativen am Mittel- und Niederrhein von Mainz bis zur niederländischen Grenze. In ihrem Zuständigkeitsbereich wohnen mehr als eine Million regelmäßig vom Hochwasser betroffene Bürger in den beiden Bundesländern Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen. Wissenschaftliche Institutionen agieren zusätzlich als beratende Mitglieder. Sitz der Organisation ist Mainz; derzeitiger Vorsitzender ist der Oberbürgermeister der Stadt Andernach, Achim Hütten.

➤ Relevante Interessensfelder der Kommunen bezüglich kommunaler Zusammenarbeit

Eine im Vorfeld des Workshops durchgeführte Befragung der eingeladenen Kommunen verdeutlichte das große Interesse an solch einer grenzübergreifenden Zusammenarbeit. Von den 38 Kommunen, die an der Befragung teilgenommen haben, waren 95 % an einem Mit-

wirken in einer kommunalen Hochwasserpartnerschaft interessiert und nur 5 % haben sich dagegen ausgesprochen.

Die Frage nach den Themen, die das Hochwasserrisikomanagement in den Kommunen betreffen (Bild 11), fiel differenzierter aus. Die Antworten lassen einen besonderen Bedarf an Katastrophenschutzthemen erkennen. Insbesondere wurde nach der Bedeutung der „Katastrophenabwehr“ und des „Vorbereitenden Katastrophenschutzes“ gefragt. Diese Themen scheinen für die Kommunen vorrangig zu sein. Außerdem wird ein zweiter Themenkomplex als bedeutend angesehen. Dieser betrifft technische Hochwasserschutzmaßnahmen wie den „Mobilen Hochwasserschutz“ sowie „Deichbau und Deichrückverlegung“. Des Weiteren sehen ein Viertel der Befragten die „Integration in die Bauleitplanung“ als wichtiges Thema in ihrer Kommune an.

In einer dritten Frage (Bild 11) ging es um das Interesse an einer kommunalen Zusammenarbeit in Verbindung mit den hierfür vorrangigen Themen. Es wurde nach den Themen gefragt, die im Bereich der kommunalen Zusammenarbeit für die Kommune von besonderem Interesse sind. Die Antworten zeigen einen Vorrang der Themen „Informationsaustausch“ und „Gegenseitige Unterstützung“. Von mittlerer Bedeutung sind die „Durchführung gemeinsamer Übungen“ und die „Einwerbung von Fördergeldern“. Bei den Antwortmöglichkeiten sind zwei verschiedene Ebenen zu unterscheiden. Zum einen handelt es sich bei den Themen „Informationsaustausch“, „Durchführung gemeinsamer Übungen“ und „Gegenseitige Unterstützung“ um Anliegen, die die Kommunen untereinander, ohne Unterstützung von Außen durchführen können. Auf der anderen Seite muss eine weitere Ebene unterschieden werden, die externe Akteure mit einbezieht. Dies ist der Fall bei der „Mitsprache auf höherer Ebene“ und der „Einwerbung von Fördergeldern“.

➤ Aufgaben und Ziele für eine Hochwasserpartnerschaft Elbe

Im Rahmen der Diskussion mit allen Teilnehmern wurden folgende Aufgaben und Ziele für eine Hochwasserpartnerschaft Elbe formuliert:

- Eine Plattform für den Informationsaustausch über die aktuellen Entwicklungen im Hochwasserrisikomanagement und zu Instrumenten der Hochwasservorsorge zu schaffen.
- Sich gegenseitig zu unterstützen, z.B. bei der Umsetzung von Gesetzen, bei der Öffentlichkeitsarbeit zur Stärkung des Hochwasserbewusstseins in der Bevölkerung oder beim konkreten Hochwassermanagement.
- Gemeinsame, städte- und landkreisübergreifende Hochwasserabwehrübungen für den Ernstfall durchzuführen.
- Gemeinsam Geld für den vorbeugenden Hochwasserschutz einzuwerben.
- Ein gemeinsames Sprachrohr zur Mitsprache auf höherer Ebene wie z.B. bei der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) und der Flussgebietsgemeinschaft Elbe zu entwickeln.

➤ Aktueller Stand zur Initiierung der „Hochwasserpartnerschaft Elbe“

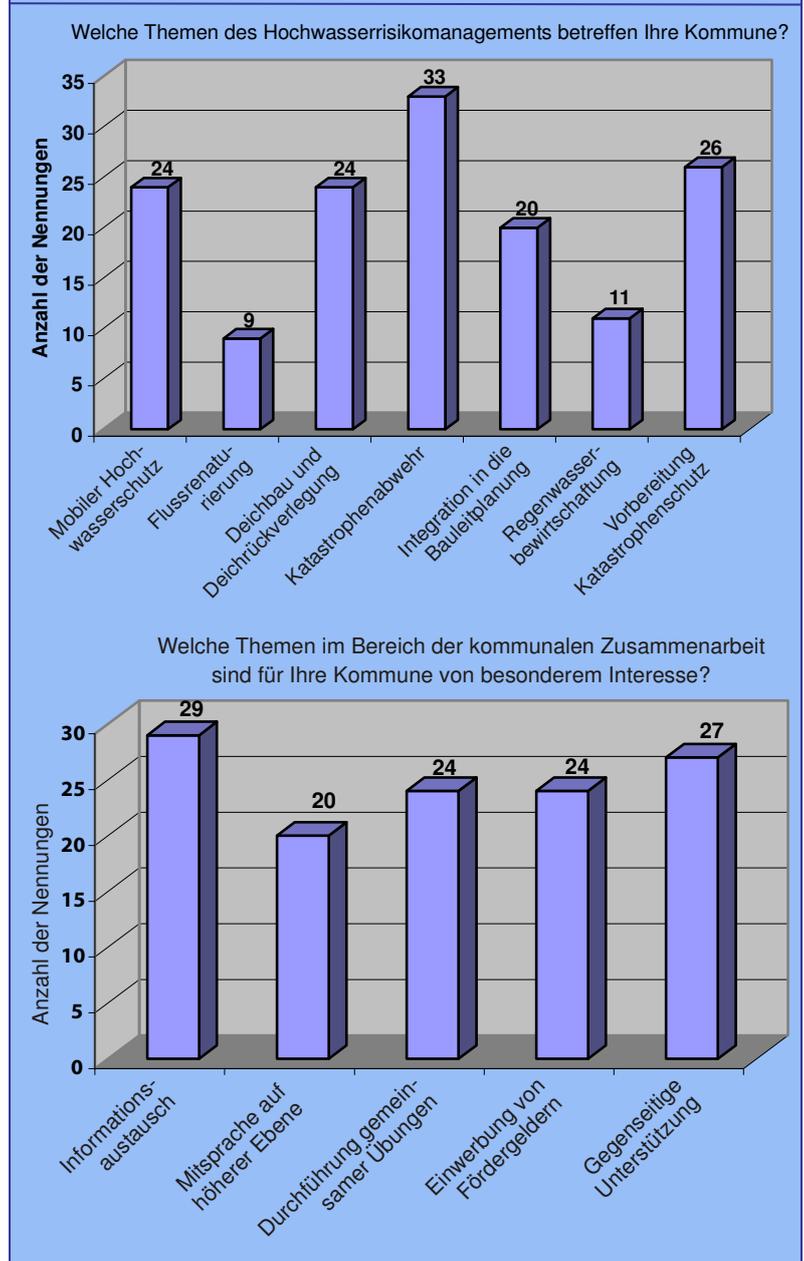
Das Ergebnis des Workshops „Hochwasserpartnerschaft Elbe – Ge-

meinsam an einem Fluss“ hat gezeigt, dass bei den Kommunalvertretern grundsätzlich ein Interesse an der Gründung einer Hochwasserpartnerschaft besteht. Klärungsbedarf besteht nun bei den Fragen zur Organisation und Finanzierung. Zu diesem Zweck hat sich zum Abschluss des Workshops eine Arbeitsgruppe aus Kommunalvertretern aus verschiedenen Bundesländern gebildet. Mit ihrer 10-jährigen Erfahrung unterstützt die Hochwassernotgemeinschaft Rhein e.V. die Gründungsphase der „Kommunalen Hochwasserpartnerschaft Elbe“.

Mit der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) wurde bereits abgestimmt, dass für die „Hochwasserpartnerschaft Elbe“ die Möglichkeit eines Beobachterstatus bei der IKSE besteht. Das Umweltamt der Landeshauptstadt Magdeburg hat sich bereit erklärt, die weitere Planung und Organisation mit Unterstützung der Arbeitsgruppe zu leiten. Derzeit wird geprüft, ob sich die Hochwasserpartnerschaft in Form einer Kommunalen Arbeitsgemeinschaft unter Federführung der Landeshauptstadt Magdeburg formieren kann. Damit soll das Interesse der Kommunen an einer Zusammenarbeit bestärkt werden, mit dem Ziel, in Zukunft auch eine finanzielle Beteiligung zu leisten, um die Vereinsgründung zu ermöglichen (Stand Dezember 2007).

Wichtig ist, dass die interessierten Kommunen die Gründung weiterhin unterstützen. Hier stehen aber auch die Bundesländer in der Pflicht – ähnlich wie bei der „Hochwassernotgemeinschaft Rhein“ – finanzielle Unterstützung und Anreize zu geben. Wenn die Idee einer „Hochwasserpartnerschaft Elbe“ nach den Erfahrungen mit den Hochwassern 2002 und 2006 nicht zu verwirklichen ist, bleibt die Frage, wie schlimm eine Hochwasserkatastrophe sein muss, bis die kommunalen und föderalen Grenzen im Hochwasserrisikomanagement überwunden werden.

Bild 11 Befragung der kommunalen Vertreter nach den relevanten Themen im Hochwasserrisikomanagement und den Möglichkeiten für eine kommunale Zusammenarbeit



6 Vorschläge für Verbesserungsmaßnahmen im Hochwasserrisikomanagement

Im Folgenden werden ausgewählte Maßnahmenvorschläge vorgestellt, die in verschiedenen Schritten im Laufe der Projektlaufzeit erarbeitet wurden. Die Vorschläge wurden mit den Akteuren aus der Praxis gemeinsam erarbeitet und entstammen den im Projekt durchgeführten Workshops (v.a. BTU 2006), den Experteninterviews sowie den Kleingruppen-Workshops in Stendal und Dresden. Besonders bei den beiden letzteren lag der Fokus der Maßnahmenvorschläge weniger auf großflächigen und tief greifenden Strukturveränderungen, die aufgrund der vorzunehmenden Gesetzesänderungen nur in einem schwierigen und zeitaufwändigem Gesetzgebungsverfahren durchzuführen wären, sondern vielmehr auf teilweise auf den ersten Blick recht kleinen und überwiegend kostengünstigen Vorschlägen, die in ihrer Summe aber wohl einen erheblichen Beitrag zur Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements beitragen können. Ein weiterer Fokus der Maßnahmen liegt darauf, dass weniger Vorschläge für Verbesserung innerhalb einzelner Organisationen und Behörden erarbeitet wurden, sondern übergeordnete Fragen, die nicht von einem einzelnen Akteur umgesetzt werden können im Vordergrund standen. Die im Laufe des Projektes erarbeiteten Vorschläge wurden kategorisiert und den im Kapitel 4 vorgestellten Punkten der Schwachstellenanalyse zugeordnet.

➤ Problemfeld finanzielle und personelle Ausstattung

- Um bei der Umsetzung von Plänen und Hochwasserschutzkonzepten nicht an finanzielle und personelle Grenzen zu stoßen, sollten die personellen Anforderungen und benötigten Ausstattungen in die Hochwasserschutzkonzepte integriert werden.
- Die Planungsinstanzen, und hierbei vor allem die Regionalplanung, sollten mit ausreichenden eigenen Finanzmitteln ausgestattet werden bzw. diese über entsprechende Beteiligungen an EU-Förderprogrammen einwerben, um von sich aus koordinierend und vorausschauend planen zu können und um eigene Projekte initiieren zu können.
- Für finanzielle Aspekte der Ober-Unterlieger-Problematik, wie sie beispielsweise bei der Er-

richtung von Hochwasserrückhalteräumen entstehen, sollten finanzielle Beteiligungsmodelle eingeführt werden. Als Vorlage hierzu können die Verwaltungsvereinbarungen zwischen den Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz aus den Jahren 1977/78 herangezogen werden. Dabei ist anzudenken, ob ein relativ formalisiertes Verfahren zur Aufteilung der Kosten notwendig und sinnvoll ist, oder ob hier im Einzelfall entschieden werden sollte.

➤ Problemfeld Datenverfügbarkeit

- Die Hochwasservorhersagen sollten einheitlich sein. Sie sollten überregional und über Ländergrenzen hinweg erarbeitet werden. Des Weiteren sollte über eine „zentrale“ Weitergabe der Hochwasservorhersagen an einem Flussgebiet, zum Beispiel über eine einheitliche Webseite, nachgedacht werden.
- Alle für das Hochwasserrisikomanagement relevanten Daten sollten an einer Stelle gesammelt werden und für alle beteiligten Behörden und Einrichtungen frei und unkompliziert zur Verfügung stehen. Unter Umständen ist es ausreichend, wenn es eine Datenbank gibt, in der die dezentralen Daten alle vernetzt werden. Diese Aufgabe der Datensammlung könnten durch die Flussgebietsgemeinschaften übernommen werden.
- Für die Sammlung aller raumrelevanter Daten und geplanten raumbeanspruchenden Vorhaben bietet sich die Einrichtung von Raumordnungskatasters an, wie es sie beispielsweise in Bayern bereits gibt.

➤ Problemfeld Koordinations- und Abstimmungsprobleme

- Länder- und staatenübergreifende Einrichtungen mit koordinierendem Charakter (z.B. IKSE, FGG Elbe) sollte eine noch größere Bedeutung bei der geforderten (bundes)länderübergreifenden Abstimmung der Aktivitäten im Flusseinzugsgebiet hinsichtlich der Hochwasservorsorge und -bewältigung zukommen. Zu bedenken bleibt aber, dass diese Gremien keine rechtlichen Kompetenzen haben, sondern die dort getroffenen Vereinbarungen in Landesrecht umgesetzt werden müssen.
- Einführung verbesserter und präziserer Verfahrensregeln und Verwaltungsvereinbarungen ermöglicht die Verbesserung der Koordination im Flusseinzugsgebiet. Beispiele hierfür sind der Staatsvertrag zur Havelpolderflutung, dessen Verhandlungen abgeschlossen werden sollten, aber auch die Festlegung eines einheitlichen verbindlichen Bemessungshochwassers für die Elbe, das ebenfalls dringend verabschiedet werden sollte. Auch in anderen Bereichen ist eine Vereinheitlichung von Regelungen über rechtsverbindliche Staatsverträge und Verwaltungsvereinbarungen anzustreben, so beispielsweise bei der Vereinheitlichung von Vorschriften zur Erstellung von Alarm- und Einsatzplänen.

- Die Durchführungen von gemeinsamen Schulungen des Fachpersonals und Übungen sollte von allen Bundesländern und Kommunen gemeinsam betrieben werden. Dadurch kann ein gegenseitiges Kennenlernen gewährleistet werden und im Hochwasserfall verfügt das Fachpersonal über das gleiche Wissen. Auch werden unter anderem dadurch Netzwerke der Akteure geschaffen. Des Weiteren können personelle Redundanzen für den Katastrophenfall vorgehalten werden.
- Es sollten klare Kompetenzverteilungen zwischen Bund, Land und Kommunen vorgenommen werden, die zum Einen keine Lücken zulassen und zum Anderen auch von Außenstehenden leicht nachvollzogen werden können.
- Die Zusammenarbeit, Koordination und Abstimmung auf kommunaler Ebene sollte durch die Verwirklichung der Initiative zur Gründung einer kommunalen Hochwasserpartnerschaft Elbe, die auch von diesem Projekt angestoßen wurde, durch die Unterstützung der Bundesländer gestärkt werden.

↪ **Problemfeld Risikobewusstsein in der Öffentlichkeit**

- Die Öffentlichkeitsarbeit kann in vielen Bereichen verbessert werden. Dazu gehört die Nutzung der verschiedensten zur Verfügung stehenden Informationswege. So sollten sowohl die Möglichkeiten der passiven Öffentlichkeitsarbeit (Merkblätter, Homepages, Broschüren, etc.), wie auch die aktive Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Informationsveranstaltungen) betrieben werden. Die Form der Öffentlichkeitsarbeit ist jedoch der jeweiligen Zielgruppe und dem Inhalt der Informationen anzupassen. Zudem sollten innovative Formen der Öffentlichkeitsarbeit zur Steigerung des Risikobewusstseins, wie beispielsweise Hochwasserlehrpfade und Wanderausstellungen genutzt werden. Dafür stehen auch Fördermöglichkeiten zur Verfügung und die Zusammenarbeit mit Bürgerinitiativen kann die Kosten senken und die Aufmerksamkeit erhöhen.
- Die Internetangebote zur Öffentlichkeitsarbeit sollten gebündelt werden, d.h. eine Seite

sollte alle für den Betroffenen relevanten Informationen von der Vorsorge über die Vorhersagen, Warnungen und Anweisungen im Hochwasserfall, bis zu den Themen der Bewältigung umfassen. Die entsprechenden Internetangebote sollten schnell zu finden sein, ohne sich durch die Webseiten von Stadt- oder Landesverwaltung durchklicken zu müssen. Des Weiteren ist zu überlegen, ob eine einheitliche zentrale Internetseite für ein gesamtes Flusseinzugsgebiet eingerichtet werden könnte, auf der die wichtigsten und allgemeinen Daten zu finden sind. Weiterführende regionale und lokale Informationsseiten können dann verlinkt werden. Bei Internetangeboten ist auch stets auf die Aktualität zu achten, da in diesem Medium veraltete Informationen die Akzeptanz der gesamten Webseite beeinträchtigen.

- Durch eine finanzielle Eigenbeteiligung der Betroffenen an Hochwasserschutzmaßnahmen kann das Risikobewusstsein zum Teil erheblich gesteigert werden. Als Vorbild kann das niedersächsische Modell der Deichverbände gesehen werden, da es zu einer regelmäßigen Auseinandersetzung mit dem Thema Hochwasser in Form der jährlichen Beitragsrechnung kommt.
- Wie in Kapitel 5 gezeigt wurde, informieren sich die Bürger vor allem durch die Massenmedien. Insofern ist eine gezielte, aktive Medien- und Pressearbeit erforderlich. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Medien nach ihren eigenen journalistischen Logiken und Regeln Informationen aussuchen, sie interpretieren und aufbereiten. Dem ist grundsätzlich nicht entgegenzuwirken, außer man möchte die Pressefreiheit einschränken. Nichtsdestotrotz sollte bei der Auswahl und der Präsentation der Informationen für die Medien darauf geachtet werden. Wenn möglich sollte nur mit einer Stimme gesprochen werden, das bedeutet, dass nicht verschiedene, sich widersprechende Informationen an die Medien weitergegeben werden. Andererseits gilt es unbedingt, die Eigenverantwortung der Medien in Bezug auf das Hochwasserrisikomanagement bzw. die Daseinsvorsorge stärker in die öffentliche Diskussion zu bringen.
- Eine gute Möglichkeit zur Steigerung des Risikobewusstseins ist die Einbeziehung von Schulen (Bild 12). So sollten Anstrengungen unternommen werden um Hochwasserthemen (das

könnte auch in Kombination mit anderen Naturrisiken, wie bspw. Stürme) in die Lehrpläne der Schulen aufzunehmen. Als fachliche Zuordnung bietet sich vor allem das Fach Erdkunde/ Geographie an. Aber auch neben der Aufnahme in die Curricula können Veranstaltungen in Schulen durchgeführt werden, Projekttag veranstaltet werden und weitere Aktivitäten durchgeführt werden. Die Schulen fungieren dabei als Multiplikatoren für das Risikobewusst-



sein, da die Schüler den Stoff und die Informationen auch an ihr familiäres Umfeld weiterleiten.

- Allgemein sollten alle Maßnahmen zur Steigerung des Risikobewusstseins keinen einmaligen Charakter haben, sondern kontinuierlich oder in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. So sollten Hochwassermerkblätter nicht nur einmalig verteilt werden, sondern einmal im Jahr oder auf einer der Deckelseiten des Telefonbuches, wie es in

Hamburg praktiziert wird, ständig präsent sein.

- Die Kommunikation sollte immer an die Sprache und die spezifischen Anliegen der jeweiligen Zielgruppe angepasst sein. Denn Hausbesitzer interessieren teilweise andere Themen als Mieter oder Unternehmen, die wiederum andere Informationen benötigen. Nicht alle Informationen sind für alle gleich wichtig. Es sollten lieber wenige Inhalte vertieft kommuniziert werden und Verweise auf weiterführende Quellen (z.B. Internetangebote) angegeben werden, auf denen weitere und vertiefte Informationen gefunden werden können.

7 Weiterführende Informationen

Gerade nach den Hochwassern der letzten Jahre ist in Forschung, Politik und Verwaltung sehr viel getan worden, um auf extreme Hochwasserereignisse besser vorbereitet zu sein. Hier sollen einige Projekte und Arbeiten auf dem Gebiet des Hochwasserrisikomanagements vorgestellt werden. Die aufgestellte Liste hat aber keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit.

Aktivitäten auf Bundesebene

➔ Außer den gesetzlichen Regelungen gibt es auf Bundesebene weitere Rahmenbedingungen zum Hochwasserrisikomanagement. Hier seien vor allem die Aktivitäten der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) genannt.

- 1995 veröffentlichte die LAWA: „Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz“ (LAWA 1995). Hierin werden zehn Leitsätze formuliert und daraus Handlungsempfehlungen für die verschiedensten Politikbereiche, Fachbereiche und die Öffentlichkeit abgeleitet. Die Leitsätze lauten u.a. Hochwasser abwehren, Schadenpotenzial vermindern, Hochwassergefahren bewusst machen. Die Leitlinien wurden im Jahr 2003 bestätigt und durch den Bericht:
- „Instrumente und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz“ (LAWA 2003) ergänzt. Dieser beinhaltet Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Hochwassergefahrenkarten, zum Hochwasserflächenmanagement, zum technischen Hochwasserschutz, zur Hochwasservorsorge, zur Öffentlichkeitsarbeit/Bewusstseinsbildung, zu Hochwasseraktionsplänen und zum Verfahrensrecht.
- Im Jahr 2000 wurden die „Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Hochwasseraktionsplänen“ (LAWA 2000) publiziert. Mit Hochwasseraktionsplänen sollen folgende Handlungsziele erreicht werden (LAWA 2000): Minderung der Schadensrisiken, Minderung der Hochwasserstände, Verstärkung des Hochwasserbewusstseins und Verbesserung der Hochwasserinformationen.

Alle genannten LAWA-Broschüren können unter <http://www.lawa.de/pub/2download.html> herunter geladen werden.

➔ Zur Stärkung der Informations- und Eigenvorsorge wurden von den Bundesministerien neben zahlreichen Broschüren in den Bundesländern auch einige bundesweit anwendbare Unterlagen erarbeitet, wie z.B.:

- Broschüre des Umweltbundesamtes „Was Sie über vorsorgenden Hochwasserschutz wissen sollten“ (UBA 2006, <http://www.umwelt Daten.de/publikationen/fpdf-l/3019.pdf>).
- Hochwasserschutzfibel zur Bauvorsorge des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS, 2006, http://www.bmvbs.de/Anlage/original_953503/Hochwasserschutzfibel.pdf)

➔ Die nationale Plattform zur Katastrophenvorsorge in Deutschland ist das Deutsche Komitee Katastrophenvorsorge e.V. (<http://www.dkkv.org>)

➔ Auf Bundesebene wurden umfangreiche gesetzliche Neuregelungen vorgenommen. Sie sind zu finden im HOCHWASSERSCHUTZGESETZ (2005) (<http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/hochwasserschutzgesetz.pdf>) sowie im geplanten Umweltgesetzbuch, Buch II „Wasserwirtschaft“ § 56-§ 65 (<http://www.bmu.de/umweltgesetzbuch/downloads/doc/40448.php>).

Internationale Bemühungen

➔ Am 6. November 2007 wurde die Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken, die bedeutende Regelungen auf dem Gebiet der Hochwasservorsorge enthält, im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/oj/2007/l_288/l_28820071106de0270034.pdf).

➔ Grenzübergreifende Abstimmungen in den Flussgebieten werden von den Flussgebietskommissionen vorgenommen. Wobei zu beachten ist, dass diese lediglich einen empfehlenden Charakter haben. Die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) hat in den letzten Jahren eine Reihe von Publikationen zum Thema Hochwasserschutz veröffentlicht.

- Der „Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe“ wurde von der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) im Jahr 2003 veröffentlicht (IKSE 2003).
- Im Jahr 2006 konnte bereits ein „Erster Bericht über die Erfüllung des „Aktionsplans Hochwasserschutz Elbe“ im Zeitraum 2003 bis 2005“ vorgelegt werden (IKSE 2006).
- Eine Dokumentation des Hochwassers vom August 2002 und ei-

ne hydrologische Auswertung des Frühjahrshochwassers 2006 im Einzugsgebiet der Elbe wurden ebenfalls von der IKSE vorgenommen (IKSE 2007) und damit auch ein Vergleich zum Hochwasserverlauf von 2002.

Alle aufgeführten Dokumente können heruntergeladen werden unter <http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=89&L=0>.

➡ Flussgebietskommissionen existieren auch für die anderen großen, internationalen Flussgebiete in Europa. Zu nennen sind hier:

- Die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR). Sie hat in den vergangenen Jahren neben Rhein-spezifischen Veröffentlichungen auch zahlreiche Informationen über allgemeine Hochwasservorsorgethemen heraus gebracht. Weiterführende Informationen: <http://www.iksr.org>
- Internationale Kommission zum Schutz der Donau: <http://www.icpdr.org/flash.htm>
- Internationale Kommission zum Schutz der Mosel und Saar: www.iksms-cipms.org
- Internationale Kommission zum Schutz der Oder: <http://www.mkoo.pl/>

Forschungsarbeiten

➡ Die in diesem Bericht vorgestellten Ergebnisse sind eine Zusammenfassung des Abschlussberichtes vom Verbundprojekt „Verknüpfung von Hochwasservorsorge und -bewältigung in unterschiedlicher regionaler und akteursbezogener Ausprägung“. Das Projekt wurde im Rahmen der Förderinitiative „Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse (RIMAX)“ durchgeführt – eine Fördermaßnahme des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung. Verbesserung der Hochwasservorhersage, das Aufstellen von Szenarien des Hochwasserablaufes, die Abschätzung von Schadenpotenzialen und Konzepte zur Verbesserung des technischen Hochwasserschutzes

standen seit 2005 im Mittelpunkt der Forschung.

Weiterführende Informationen und Veröffentlichungen sind zu finden unter:

www.hochwasser-rimax.de.

➡ In der Studie „Hochwasservorsorge in Deutschland – Lernen aus der Katastrophe 2002 im Elbegebiet“ (DKKV 2003) wird insbesondere die Notwendigkeit der Schließung des Kreislaufes von Hochwasservorsorge und -bewältigung bzw. seiner ständigen Weiterentwicklung auf ein höheres Niveau und die Notwendigkeit der Akteursvernetzung eindrücklich angemahnt. Sie ist unter folgendem Link abrufbar:

<http://www.dkkv.org/DE/publications/schriftenreihe.asp?h=5>

➡ Im Rahmen der EU-Gemeinschaftsinitiative INTERREG III B des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) wurde die transnationale Zusammenarbeit zwischen nationalen, regionalen und lokalen Behörden gefördert. Forschungsprojekte, die unter dieser Fördermaßnahme liefen bzw. noch laufen sind folgende

- „ELBE-LABE (ELLA)“, „ODERREGIO“ - Der Schwerpunkt dieser beiden transnationalen Projekte orientierte sich an der Entwicklung einer gemeinsamen Strategie der Raumordnung zum vorsorgenden Hochwasserschutz sowie an der Entwicklung und langfristigen Sicherung der transnationalen Zusammenarbeit zwischen den Raumordnungs- und Wasserbehörden im Flusseinzugsgebiet. Die Laufzeit beider Projekte endete Ende 2006. Detailliertere Informationen über Inhalte und Ergebnisse sind unter: <http://www.oderregio.de> bzw. <http://www.ella-interreg.org> abrufbar.
- SAFER (Strategies and Actions for Flood Emergency Risk Management) wird 2008 enden und beschäftigt sich mit der Erstellung von Hochwassergefahrenkarten, Hochwassermanagementsystemen und der Gründung von Hochwasserpartnerschaften. Informationen sind auf der Projekthomepage <http://www.eu-safer.de> zu finden.
- NOAH - arbeitet mit Wasserbehörden aus unterschiedlichen europäischen Ländern an einer besseren Informationseinrichtung in Hochwassersituationen sowie einer größeren Beteiligung seitens der Bürger. Dies geschieht durch die Entwicklung des Hochwasser-Informationssystems FLIWAS (Flood Information and Warning System). Die Projekthomepage kann unter <http://www.noah-interreg.net> abgerufen werden.

8 Zusammenfassung

Diese Broschüre ist eine Kurzfassung des Abschlussberichtes des BMBF-Verbundprojektes „Hochwasservorsorge und -bewältigung in unterschiedlicher regionaler und akteursbezogener Ausprägung“. Das Projekt untersuchte die Akteursbeziehungen im Hochwasserrisikomanagement in zwei ausgewählten Untersuchungsgebieten im Einzugsgebiet der Elbe. Als Vergleich wurde die Region Köln hinzugezogen, die im Einzugsgebiet des Rheins bereits in den 1990-er Jahren vielfältige Erfahrungen mit Hochwasser gesammelt hat. Dabei wurden vor allem die Wasserwirtschaft, der Katastrophenschutz und die Raumordnung betrachtet. Anhand der Akteursanalyse konnten Schwachstellen und Probleme im derzeitigen System des Hochwasserrisikomanagements abgeleitet werden. Gleichzeitig wurden Veränderungen im Vergleich zum Stand von 2002 untersucht.

Abschließend kann festgestellt werden, dass seit dem Elbehochwasser 2002 gerade im Einzugsgebiet der Elbe vielfältige Anstrengungen auf verschiedenen Ebenen unternommen wurden, um das Hochwasserrisikomanagement zu verbessern. Unternommene Anstrengungen umfassen dabei u.a. die Neufassung von gesetzlichen Grundlagen, sowohl auf EU-, als auch auf Bundes- und Länderebene, aber auch verwaltungsinterne Anpassungen in den einzelnen Bundesländern. So hat beispielsweise der Freistaat Sachsen als neuen Bereich im Landesamt für Umwelt und Geologie das Landeshochwas-

serzentrum eingerichtet, was für die Vorhersage und Warnung von Hochwasser für den gesamten Freistaat Sachsen zuständig ist.

Jedoch ist es häufig so, dass die Verbesserungsmaßnahmen behördenintern durchgeführt werden, also meist eine Organisation im Rahmen ihrer Möglichkeiten Verbesserungen erreicht. Allerdings sind wesentliche Schwachstellen im Hochwasserrisikomanagement häufig dann zu verzeichnen, wenn Abstimmungen über Fach- und Ländergrenzen hinweg erfolgen müssen, wie es in einem großen Flussgebiet wie der Elbe nicht selten vorkommt. Zum einen gibt es da die nötigen Abstimmungen auf Bundeslandesebene, wie z.B. bei der Festlegung eines Bemessungshochwassers, zum anderen die häufig nötige Kooperationen auf kommunaler Ebene, z.B. bei Abstimmungen im Katastrophenschutz. In der Region „Untere Mittel-Elbe“ hat es auf kommunaler Ebene mit Gründung der Gruppe „Hochwassermanagement“ im Rahmen der Kommunalen Arbeitsgemeinschaft zur Zusammenarbeit im Elbetal (KAG) eine wesentliche Verbesserung in der Zusammenarbeit gegeben. Ebenso ist es wünschenswert, wenn die geplante Gründung einer Hochwasserpartnerschaft Elbe nach dem Vorbild der Hochwassernotgemeinschaft Rhein e.V. realisiert wird, um ein elbeweites Sprachrohr für kommunale Interessen zur Verfügung zu haben. Die EU-Hochwasserrichtlinie von 2007 fordert gerade diese Abstimmungen in einem Flussgebiet. Es bleibt abzuwarten, wie die einzelnen Bundesländer diese Forderung in die Tat umsetzen und sie beispielsweise auch die kommunale Hochwasserpartnerschaft Elbe ideell und materiell unterstützen.

9 Literatur

- BbgWG (2004): *Brandenburgisches Wassergesetz*. Fassung vom 8. Dezember 2004, GVBl. Nr. 5 vom 14.02.2005 S. 50, Gl.-Nr.: 753-1.
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (Hrsg.) (2006): *Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln. Teilabschnitt Region Köln*. Köln 2006.
- BMU (2007): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: *Referentenentwurf zum Umweltgesetzbuch (UGB 2009)*. <http://www.bmu.de/umweltgesetzbuch/downloads/doc/40448.php>, Download am 11.12.2007.
- BMVBS (2006): Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): *Hochwasserschutzfibel, Bauliche Schutz- und Vorsorgemaßnahmen in hochwassergefährdeten Gebieten*, Berlin.
- BTU (2006): Brandenburgische Technische Universität Cottbus (Hrsg.): *Workshopbericht „Alle in einem Boot“. Expertenworkshop 28. und 29. September 2005 Lenzen, Elbe*. Cottbus, Februar 2006, 74 S.
- DKKV (2003): Deutsches Komitee für Katastrophenvorsorge (Hrsg.): U. Grünewald, M. Kaltofen, S. Schümborg, B. Merz, H. Kreibich, T. Petrow, A. Thieken, W. Streitz, W. R. Dombrowsky: *Hochwasservorsorge in Deutschland. Lernen aus der Katastrophe 2002 im Elbegebiet*. Schriftenreihe des DKKV 29, November 2003, ISBN 3-933181-32-1, 150 S. (Langfassung, ebenfalls erschienen als Kurzfassung in deutscher und englischer Sprache).
- EEA (2005): Europäische Umweltagentur: *Klimawandel und Flusshochwasser in Europa*. EEA Briefing, Kopenhagen, 01/2005.
- EU-HWRL (2007): *Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken*. Amtsblatt der Europäischen Union L 288/27 vom 6.11.2007. Download: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/oj/2007/l_288/l_28820071106de00270034.pdf
- FREISTAAT SACHSEN (2005): Landesamt für Umwelt und Geologie: *Informationen des Landeshochwasserzentrums – Hochwassernachrichten- und Alarmdienst*. Flyer Artikelnummer L II-3/5, Saxoprint GmbH Dresden, Dezember 2005.
- HOCHWASSERSCHUTZGESETZ (2005): *Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes* vom 3. Mai 2005. BGBl. Jahrgang 2005 Teil I Nr. 26, Seite 1224ff.
- HWNAV (2004): *Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über den Hochwassernachrichten- und Alarmdienst im Freistaat Sachsen*. Vom 17. August 2004, SächsGVBl. S. 472.
- IKSE (2003): Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (Hrsg.): *Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe*. Magdeburg.
- IKSE (2006): Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (Hrsg.): *Erster Bericht über die Erfüllung des Aktionsplans Hochwasserschutz Elbe im Zeitraum 2003 bis 2005*. Magdeburg.
- IKSE (2007): Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (Hrsg.): *Hydrologische Auswertung des Frühjahrshochwassers 2006 im Einzugsgebiet der Elbe*, Magdeburg.
- IKSR (2002): Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (Hrsg.): *Hochwasservorsorge – Maßnahmen und ihre Wirksamkeit*. Koblenz.
- KORNDÖRFER, C. (2005): Hochwasserschutz im kommunalen Bereich – Erfahrungen aus der Landeshauptstadt Dresden. Vortrag bei den 2. sächsischen Gewässertagen „Hochwasserschutz im Freistaat Sachsen – aktueller Stand und Ausblick“, 10.11.2005, Blockhaus Dresden.
- KORNDÖRFER, C., RÜMPEL, SEIFERT, KROLL, GREBEDÜNKEL, JAKOB, FRENZEL, ULLRICH (2006): *Bericht zum Frühjahrshochwasser 2006*. Umweltamt Stadt Dresden, Redaktionsschluss 20.4.2006.
- LANDKREIS LÜCHOW-DANNENBERG (2004): *Regionales Raumordnungsprogramm 2004*. Lüchow-Dannenberg.
- LANDKREIS LÜNEBURG (2003): *Regionales Raumordnungsprogramm 2003*. Lüneburg.
- LAWA (1995): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: *Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz – Hochwasser – Ursachen und Konsequenzen*. Stuttgart, 24 S.

- LAWA (2000): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: *Handlungsempfehlung zur Erstellung von Hochwasser-Aktionsplänen*. Schwerin, 12 S.
- LAWA (2003): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: *Instrumente und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz*. Im Auftrag der Umweltministerkonferenz, Düsseldorf, Stand November 2003, 35 S.
- LWaG (1992): *Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern*. Vom 30. November 1992, GVBl. M-V 1992, S. 669, Zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.7.2006, Gl.-Nr. 753-2 S. 568.
- MLU (2003): Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt (Hrsg.): *Hochwasserschutzkonzeption des Landes Sachsen-Anhalt bis 2010*.
- NLWKN (2006): *Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Hochwasserschutzplan Niedersachsen, Untere Mittelelbe*. November 2006, 47 S. und Anlagen.
- NWG (2007): *Niedersächsisches Wassergesetz in der Fassung vom 25. Juli 2007*. GVBl. Nr. 23 vom 31.07.2007 S. 345.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT ALTMARK (2005): *Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark*. In: Landkreis Stendal (2005): *Amtsblatt für den Landkreis Stendal*. Stendal.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MAGDEBURG (2004): *Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg*. (Entwurf Stand 26.02.2004). Magdeburg.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHAVEL (2005): *Regionalplan Prignitz-Oberhavel*. Neuruppin.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND Oberes ELBTAL/OSTERZGEBIRGE (2001): *Regionalplan Oberes Elbtal Osterzgebirge*. Radebeul.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND Oberes ELBTAL/OSTERZGEBIRGE (2007): *Verfahrensstand zur 1. Fortschreibung des Regionalplans* (http://www.rpv-elbtalosterz.de/frset_plan.htm; abgerufen am 07.08.2007).
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (1996): *Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg*. Westmecklenburg.
- SächsWG (2004): Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft: *Sächsisches Wassergesetz, in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2004* (SächsGVBl. S. 482).
- SMUL (2007): Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft: *Hochwasserschutz in Sachsen. Die sächsische Hochwasserschutzstrategie*. März 2007, 43 S.
- STADT DRESDEN (2007): *Umweltbericht 2005/2006 Fakten zur Umwelt, Teil 2 – Bericht der Projektgruppe Hochwasservorsorge*. Juli 2007, Redaktionsschluss April 2007.
- UBA (1999): Umweltbundesamt (Hrsg.): *Anforderungen des vorsorgenden Hochwasserschutzes an Raumordnung, Landes-/Regionalplanung, Stadtplanung und die Umweltfachplanungen - Empfehlungen für die Weiterentwicklung* -. (= UBA Texte 45-99). Berlin 1999.
- UBA (2006): Umweltbundesamt (Hrsg.): *Was Sie über vorsorgenden Hochwasserschutz wissen sollten*. Dessau.
- UBA (2007): Umweltbundesamt: *Umweltgesetzbuch*. <http://www.umweltbundesamt.de/umweltrecht/umweltgesetzbuch.htm>, Download am 11.12.2007.
- UMWELTAMT DRESDEN (2005): *e-mail Newsletter der Landeshauptstadt Dresden*. Vom 26.07.2005, 14.09.2005, Dresden. Zu abonnieren unter: http://www.dresden.de/apps/lhdd_newsletter/index.php
- UMWELTAMT DRESDEN (2006): *e-mail Newsletter der Landeshauptstadt Dresden*. Vom 16.02.2006, 29.03.2006, 01.04.2006, 18.04.2006, 15.09.2006, 01.12.2006, Dresden. Zu abonnieren unter: http://www.dresden.de/apps/lhdd_newsletter/index.php
- WASY (2006): Gesellschaft für wasserwirtschaftliche Planung und Systemforschung mbH u.a.: *Wissenschaftlich-methodische Untersuchungen für die effiziente Erarbeitung eines Hochwasserschutzplanes (HWSP)/Hochwasserrisiko-managementplan (HWRP) einschließlich Strategischer Umweltprüfung (SUP) für das Land Brandenburg sowie Datenmanagement und Erprobung am Beispiel der Stepenitz*. Berlin 2006.
- WG LSA (2006): *Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 12. April 2006*, GVBl. LSA Nr. 15 vom 20.04.2006 S. 249.
- WWF 2007: *Fünf Jahre nach der Elbeflut – Wurden und werden öffentliche Finanzhilfen im Sinne eines nachhaltigen Hochwasserschutzes verwendet?* Kurzfassung, WWF Deutschland, Frankfurt am Main, Juni 2007.

Impressum

Herausgeber

Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU)
Lehrstuhl Hydrologie und Wasserwirtschaft
Konrad-Wachsmann-Allee 6, 03046 Cottbus

An der Erarbeitung dieser Publikation waren beteiligt

BTU Cottbus, Lehrstuhl Hydrologie und Wasserwirtschaft

Prof. Dr. rer. nat. habil. Uwe Grünewald
Dr. Britta Wöllecke
Katharina Ehrler
Sabine Schümborg

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Geographisches Institut

Prof. Dr. Jürgen Pohl
Sven Zehetmair

Hochwasserschutzzentrale Köln

Reinhard Vogt
Yvonne Wieczorrek
Sabine Mertsch

Gestaltung und Schlussredaktion

Katharina Ehrler

Druck

DRUCKZONE GmbH & Co. KG
An der Autobahn 1, 03048 Cottbus

Titelbild

Karte: Standorte der Wanderausstellung "Alle in einem Boot!";
Fotos: Dresden, Frühjahrshochwasser 2006; Hochwassermarken Dresden; Elbe bei Wittenberg;
Eindrücke vom Projektworkshop zur Initiierung einer Hochwasserpartnerschaft Elbe in Magdeburg, Mai 2007

Das dieser Broschüre zugrunde liegende Vorhaben "Verknüpfung von Hochwasservorsorge und -bewältigung in unterschiedlicher regionaler und akteursbezogener Ausprägung" wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 0330683 A, B gefördert.

Die Verantwortung für den Inhalt des Berichts liegt bei den Autoren. Die Broschüre kann über den Herausgeber bezogen werden (Telefon: 0355.69 4233)

Cottbus, Dezember, 2007



