

1 Einleitung

In den letzten Jahren verursachten in Mitteleuropa, darunter auch in Bayern (Abbildung 1, Tabelle 1) mehrere extreme Hochwässer erhebliche Personen- und hohe Sachschäden. Die Fluten überschritten zum Teil großräumig die Ausmaße eines 100-jährlichen Hochwassers, auf das üblicherweise die Bemessung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen ausgerichtet ist.

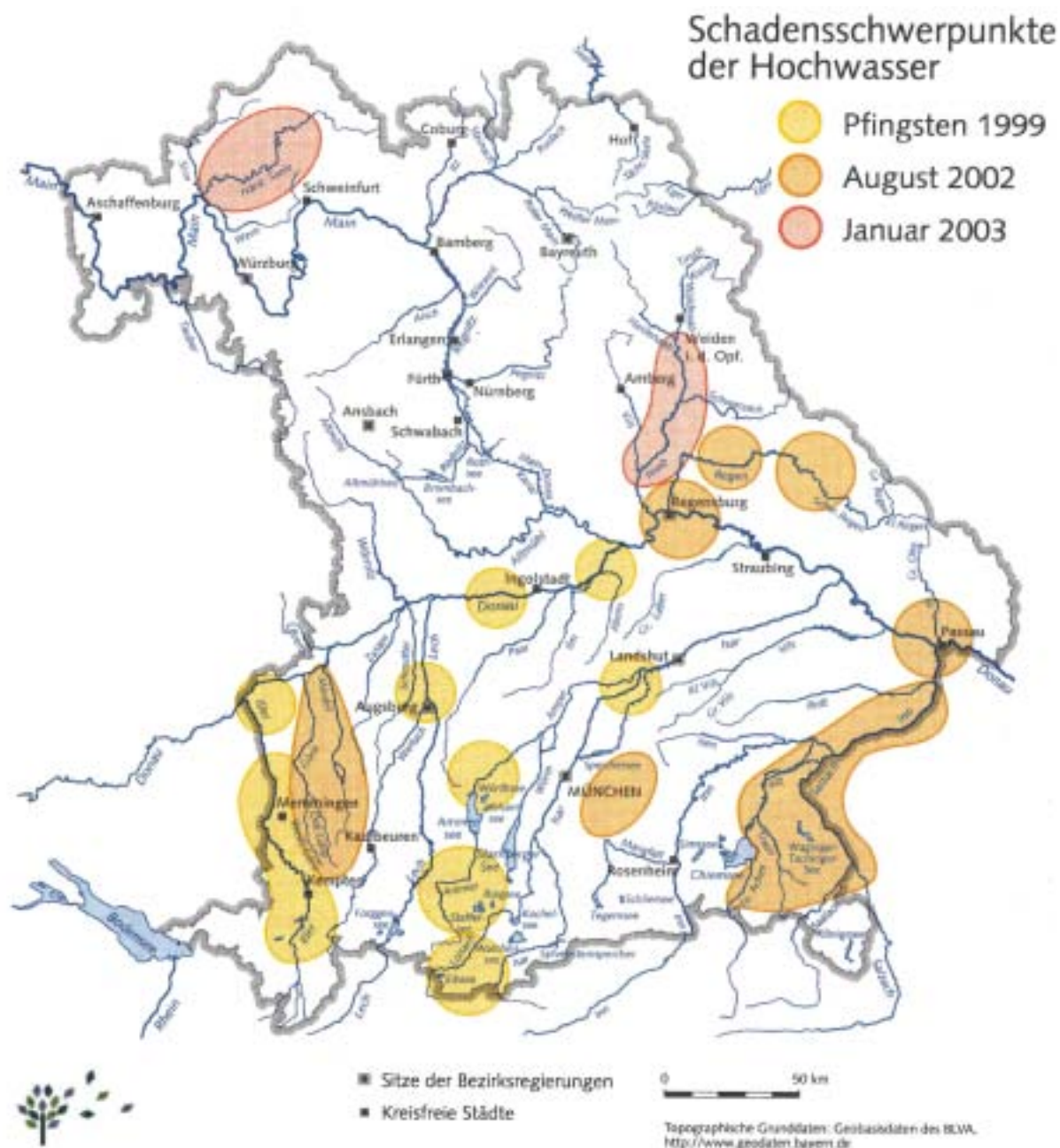


Abb. 1: Schadensschwerpunkte der Hochwasser 1999-2003 in Bayern (BayStMLU 2003)

Die „Elbeflut 2002“ war für Mitteleuropa eine der schwersten Überschwemmungskatastrophen seit dem Mittelalter, vergleichbar mit der „Jahrtausendflut“ vom August 1342. Aus diesem Jahr sind fast überall in Mitteleuropa Höchstwasserstände dokumentiert. Die Personen- und volkswirtschaftlichen Schäden waren beträchtlich (Tabelle 1). Ein noch größeres Ereignis wie das des Jahres 1342 würde „die Versicherer heute vor eine große Herausforderung stellen“ (MÜNCHENER RÜCKVERSICHERUNGSGESELLSCHAFT 2003).

Vor dem Hintergrund vermuteter, anthropogen bedingter Klimaänderungen, die zu globalen wie auch regionalen Veränderungen in der Häufigkeit und Intensität von Hochwassern führen können, gewinnt das Thema noch zusätzlich an Brisanz (BMU 2003).

Tab. 1: Die teuersten Hochwasser seit 1990 in Deutschland und weltweit (KRON 2002; MÜNCHENER RÜCKVERSICHERUNGSGESELLSCHAFT 2003)

| Hochwasserereignis | Volkswirtschaftlicher Schaden | davon versichert | Zahl der Toten |
|---|--|------------------|----------------|
| Deutschland und Mitteleuropa | | | |
| 8/2003 Elbe, Donau | D: > 9,2 Mrd. € Mitteleuropa: > 18,5 Mrd. € | 20 % 17 % | 21 |
| 12/1993 Mittelrhein, Saar, Mosel, Nahe, Neckar | 0,6 Mrd. \$ | 30 % | |
| 5/1999 Donau, südliche Donaunebenflüsse | 0,43 Mrd. \$ | 10 % | 5 |
| 8/1997 Oder | D: 0,36 Mrd. \$ gesamt: 5,9 Mrd. \$ | 10 % | |
| 1/1995 Main, Nahe, Mittel-, Niederrhein, nördliche Donaunebenflüsse | 0,32 Mrd. \$ | 41 % | |
| Weltweit | | | |
| 1998 China Yangtze, Songhua | 30,7 Mrd. \$ | 3 % | |
| 1996 China Yangtze, Huang Ho | 24 Mrd. \$ | 2 % | 2.700 |
| 1993 USA Missouri, Mississippi | 21 Mrd. \$ | 6 % | 41 |

Nach dem „Pfingst-Hochwasser“ im Mai 1999 entwickelte die Bayerische Staatsregierung das Programm „Nachhaltiger Hochwasserschutz in Bayern - Aktionsprogramm 2020 für Donau- und Maingebiet“ und stattete es mit einem Investitionsvolumen von etwa 2,3 Mrd. € bis zum Jahr 2020 aus (BAYERISCHER LANDTAG 2003). Nach dem Hochwasser 2002 verabschiedete dann auch die Bundesregierung ein Fünf-Punkte-Programm zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes.

Das Programm der Bayerischen Staatsregierung umfasst, symbolisch meist als drei Säulen dargestellt, Maßnahmen

- zum vorbeugenden Hochwasserschutz in der Fläche,
- zum technischen Hochwasserschutz,
- zur weitergehenden Hochwasservorsorge.

Das erste Maßnahmenpaket, vorbeugender Hochwasserschutz in der Fläche, sieht insbesondere die Gewässerentwicklung bzw. Renaturierung von Gewässern I. und II. Ordnung sowie die

Reaktivierung von natürlichen Rückhalteräumen vor. Dabei wird in der bereits genannten Landtagsdrucksache ausdrücklich auch auf die Maßnahmen des kürzlich begonnenen „Auenprogramms Bayern“ sowie auf die Daueraufgabe der Schutzwaldsanierung in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Staatsforstverwaltung verwiesen.

| | | |
|----|--|--------------|
| 1. | Vorbeugender Hochwasserschutz - Rückhalt in der Fläche | Zeithorizont |
| - | Gewässerentwicklungspläne für Gew I und II | bis 2006 |
| - | Renaturierung von 2.500 km Gewässerstrecke bzw. 10.000 ha Uferfläche | bis 2020 |
| - | Reaktivierung natürlicher Rückhalteräume | bis 2020 |

Die Umsetzung des Auenprogramms Bayern (derzeit in Aufstellung) und die Schutzwaldsanierung in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Staatsforstverwaltung bleiben Daueraufgabe.

| | | |
|----|---|--------------|
| 2. | Technischer Hochwasserschutz | Zeithorizont |
| - | Hochwasserschutz der Städte und Gemeinden für weitere 300.000 Einwohner | bis 2020 |
| - | Deichnachsorgeprogramm (200 km Deiche mit höchster Priorität) | bis 2008 |
| - | Hochwasserspeicher-Neubau (Furth im Wald, Goldbergsee) | bis 2020 |
| - | Gesteuerter Hochwasserrückhalt (sog. Polder) mit mindestens 30 Mio. m ³ Rückhaltevolumen | bis 2020 |

Des Weiteren werden in den nächsten Jahren verstärkt Hochwasserschutzmaßnahmen an den Wildbächen durchgeführt.

| | | |
|----|---|--------------|
| 3. | Weitergehende Hochwasservorsorge | Zeithorizont |
| - | Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (Gew. I, II und größere Gew III) | bis 2006 |
| - | Ausweisung von Vorrangflächen für den Hochwasserschutz in den Regionalplänen | bis 2003 |
| - | Innovationsprogramm Hochwassernachrichtendienst | bis 2004 |
| - | Modellgesteuertes Hochwassermanagement und Speicherbewirtschaftung | bis 2020 |
| | Pilotvorhaben Lechstudie | bis 2004 |

Abb. 2: Maßnahmen zur Umsetzung des Programms „Nachhaltiger Hochwasserschutz in Bayern -Aktionsprogramm 2020 für Donau und Maingebiet“ (Bayerischer Landtag, Drucksache 14/11227)

Aber auch die vorgesehenen Maßnahmen zum technischen Hochwasserschutz haben enge Berührungspunkte zum Wald. Insbesondere Maßnahmen wie Deichsanierung oder Deichrückverlegung, die Anlage gesteuerter Rückhaltebecken (Polder) in den Flussauen sowie die verstärkten Hochwasserschutzmaßnahmen an Wildbächen zählen dazu. Ebenso können die raumordnerischen Maßnahmen der weitergehenden Hochwasservorsorge, etwa Vorrangflächen für den Hochwasserschutz in Regionalplänen auszuweisen, forstlich bedeutsam werden. Für den Wald und die Landwirtschaft erstellte das Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten ebenfalls beginnend im Jahr 1999 ein umfassendes Maßnahmenpaket „Vorbeugender Hochwasserschutz in der Land- und

Forstwirtschaft“ (BayStMLF 2000). Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft wurde beauftragt, das Maßnahmenpaket für den Bereich des Waldes im Rahmen eines Stufenprogramms auszuarbeiten. Als erste Stufen richtete die LWF im Jahr 2001 einen international besetzten Experten-Workshop (MÖBMER, R. 2003a) sowie ein Fachsymposium „Vorbeugender Hochwasserschutz - was können Wald und Forstwirtschaft beitragen?“ aus (LWF 2003). Im Januar 2003 beauftragte das Staatsministerium die LWF, auf diesen Ergebnissen aufbauend, das Pilotprojekt zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz durch Wald und Forstwirtschaft in Bayern“ im Zeitraum 1.2.-31.7.2003 durchzuführen. Ziel war, die vorbeugende Hochwasserschutzfunktion von Waldflächen in verschiedenen Raumeinheiten (Einzugsgebiet - Talauen) herauszustellen, wobei konkrete Maßnahmenplanungen für je ein Beispielsgebiet im Alpenraum und an der Mittleren Isar in Abstimmung mit den Fachstellen der Wasserwirtschaft erarbeitet werden sollten.

Tab. 2: Ziele und Fragestellungen des Demonstrationsvorhabens

| |
|---|
| Demonstrationsvorhaben: Vorbeugender Hochwasserschutz durch Wald und Forstwirtschaft in Bayern |
| Ziele: Herausstellen der vorbeugenden Hochwasserschutzfunktion von Waldflächen in verschiedenen Teilräumen (Einzugsgebiet - Talauen) Erstellen einer Präsentation der Ergebnisse für einen Öffentlichkeitstermin von Staatsminister Miller |
| Fragestellungen: Welche Leistungen erbringt der Wald für den vorbeugenden Hochwasserschutz? Lassen sich die Leistungen quantifizieren bzw. monetär bewerten? Durch welche forstlichen Maßnahmen lässt sich die Wirkung des Waldes für den vorbeugenden Hochwasserschutz in den verschiedenen Teilräumen sichern bzw. verbessern? |
| Produkte: Redetext und Power-Point-Präsentation für Öffentlichkeitstermin von Staatsminister Miller Drei Informationsblätter über Beispielsgebiete des Demonstrationsvorhabens für Pressemappe Vier Posterdarstellungen „Hochwasserschutz durch Wald und Forstwirtschaft in Bayern“ Abschlussbericht |

Um das Projekt zu bearbeiten, wurde an der LWF eine Steuerungsgruppe eingerichtet, die Präsident Schmidt leitete. Neben den Sachgebietsleitern und Mitarbeitern der LWF gehörten ihr auch je ein Vertreter der Forstdirektion Oberbayern-Schwaben, der Funktionsstelle Schutzwaldsanierung am Forstamt Sonthofen, der Waldarbeitsschule Laubau sowie der Leiter des Forstamtes Freising an.