

Hochwasserschutz für Kommunen

Erläuterungen

Thesen

Tipps

Beispiele



Dem Arbeitskreis „Hochwasserschutz“ beim Bayerischen Gemeindetag gehören an:

Herausgeber:
Bayerischer Gemeindetag, München

Zeichnung:
Marion Kipfelsberger, Grafing

Papier:
Umschlag elementar chlorfrei
Innenteil aus 100 % Altpapier

Druck und grafische Gestaltung:
kelly-druck GmbH, Abensberg

Bezugshinweis:
Bayerischer Gemeindetag
Dreschstraße 8
80805 München
Telefon 089/360009-0
Telefax 089/365603
www.bay-gemeindetag.de
baygt@bay-gemeindetag.de

BayGT, München
Oktober 2003

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck
und Wiedergabe nur mit Genehmi-
gung des Herausgebers.

Bayerischer Gemeindetag

Dr. Jürgen Busse
Dr. Franz Dirnberger
Werner Schmid (Leiter des Arbeitskreises)

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

Stephan März
Andreas Holderer
Katrín Horn
Dr. Günther Knopp
Karl Schindele
Theo Schlaffer
Hans-Joachim Weirather

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten

Ingeborg Bauer
Dr. Paul Dosch
Wolfgang Ewald
Josef Wein

Bayerisches Staatsministerium des Innern

Hans Ellmayer
Bernd Zaayenga

Oberste Baubehörde im Staatsministerium des Innern

Thomas Engel

Landesamt für Wasserwirtschaft

Karlheinz Kraus

Gemeinden

Stadt Miltenberg
Markt Schmidmühlen
Stadt Tittmoning
Markt Frickenhausen
Markt Regenstauf
Stadt Schrobenhausen
Gemeinde Stockheim
Gemeinde Neuhaus a. Inn
Stadt Windsbach
Markt Diedorf

Joachim Bieber, 1. Bürgermeister
Peter Braun, 1. Bürgermeister
Dietmar Cremer, 1. Bürgermeister
Ludwig Hofmann, 1. Bürgermeister
Dagobert Knott, 1. Bürgermeister
Josef Plöckl, 1. Bürgermeister
Albert Rubel, 1. Bürgermeister
Josef Schifferer, 1. Bürgermeister
Wolfgang Seidel, 1. Bürgermeister
Otto Völk, 1. Bürgermeister

Bayerische Versicherungskammer

Wolfgang Raab



Finanzielle Unterstützung durch
Bayerische Versicherungskammer
und Bayerisches Staatsministerium des Innern

Vorwort

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,
sehr geehrte Damen und Herren,

manch eine(r) von Ihnen mag im ersten Augenblick denken: Schon wieder eine Broschüre? Wer soll dies lesen?

Es ist nicht unsere Absicht, die oft beklagte „Informationsflut“ mit einer schön bebilderten, aber inhaltsarmen Hochglanzbroschüre weiter anzureichern. Es ist uns an einem aktiven „Mehrwert“ für Sie gelegen.

Das verheerende Hochwasser im August 2002 war für uns der aktuelle Anlass, verbandspolitisch zu handeln und einen Arbeitskreis Hochwasserschutz ins Leben zu rufen. Auftrag und Ziel bestanden darin, einen Praxisratgeber „Hochwasserschutz für Kommunen“ zu erstellen. Aus dem Blickwinkel des kommunalen Praktikers sollte den Fragen nachgegangen werden:

- Was kann ich als Gemeinde beim Hochwasserschutz tun?
- Wer hilft mir dabei?
- Wie setze ich die Planungen fachlich um?
- Wie kann ich die Umsetzung finanzieren?

Der Ratgeber setzt seinen Schwerpunkt auf Maßnahmen an Gewässern 3. Ordnung, für deren Unterhaltung und Ausbau die Gemeinden zuständig sind. Das Thema Hochwasserschutz ist so vielfältig, dass manche Aspekte nur angerissen werden konnten. Wegen der akuten Finanznot von Staat und Kommunen kann auch keineswegs alles, was wünschenswert ist, umgesetzt werden. Selbst die Umsetzung der als notwendig erkannten Maßnahmen wird seine Zeit brauchen. Nicht verantwortbar wäre es jedoch, untätig zu verharren. Der Ratgeber soll dazu beitragen, dass dies nicht passiert.

Mein Dank gilt dem Arbeitskreisleiter Direktor Werner Schmid und den Mitgliedern des Arbeitskreises Hochwasserschutz für ihre engagierte Mitarbeit und ihre Beiträge, dem Bayerischen Staatsministerium des Innern und der Bayerischen Versicherungskammer für die gewährte finanzielle Unterstützung.

In der Erwartung, dass der Leitfaden Sie bei Ihrer täglichen Arbeit unterstützt

Ihr



Dr. Uwe Brandl
Präsident des Bayerischen Gemeindetags



Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung

- Anlass, Ziele und Schwerpunkte des Praxisratgebers
- Aufbau und Struktur des Ratgebers
- Gefahrenlage bei großen Flüssen (Gew I)
- Gefahrenlage bei mittleren Flüssen (Gew II)
- Gefahrenlage bei Gewässern mit kleinen Einzugsgebieten (Gew III)
- Konsequenzen in Thesenform

II. Krisenmanagement bei Hochwasser

- Einführung

1. Wettervorhersage und Warnungen

- fachliche und rechtliche Grundlagen
- Konkretisierung des Vorhersagegebietes, landkreisgenaue Warnungen
- Einführung des Vorhersagesystems KONRAD für die bayerischen Katastrophenschutzbehörden
- Einbindung der Gemeinden in das Unwetterwarnsystem
- Unwetter-Frühwarnsystem der Versicherungskammer Bayern

2. Katastrophenschutz und Gefahrenabwehr

- Entwurf künftiges Unwetterwarnsystem in Bayern

3. Hochwassernachrichtendienst

- Aufgaben der Gemeinden im Hochwassernachrichtendienst
- Entwicklungen im Hochwassernachrichtendienst
- Muster eines gemeindlichen Melde- und Einsatzplanes

III. Nachhaltiger integrierter Hochwasserschutz - Maßnahmen des Staates

- Einführung

1. Überschwemmungsgebiete

- planerische Grundlagen und Verfahren
- Beispiel einer kartografischen Darstellung

2. Vorranggebiete für Hochwasser in Regionalplänen

- Grundlagen und Verfahren
- Beispiel aus einem Regionalplan

3. Ermittlung und Bereitstellung von Basisdaten

IV. Nachhaltiger integrierter Hochwasserschutz - Maßnahmen der Gemeinden

- Einführung

1. Gewässerentwicklung: Planen und Ausführen

- Erhaltung und Wiederherstellen naturnaher Zustände an Gewässern und ihren Auen
- Bedeutung einer qualifizierten Planung
- Reduzierung des Unterhaltungs- und Pflegeaufwands
- Schrittweises Vorgehen
- Planungsablauf

2. Baulicher Hochwasserschutz

- Palette möglicher Maßnahmen
- Beispiel eines Rückhaltebeckens Hausen

3. Hochwasserschutz in der Bauleitplanung

- Bindung der Bauleitplanung durch Ziele der Raumordnung und förmlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete
- Hochwasserschutz in der bauleitplanerischen Abwägung
- Hochwasserschutz und Flächennutzungsplan
- Hochwasserschutz und Bebauungsplan
- Darstellung in Flächennutzungsplan am Beispiel des Marktes Diedorf

4. Interkommunale Zusammenarbeit

- verschiedene Modelle
- Praxisbeispiele aus dem Landkreis Cham und dem Landkreis Aichach-Friedberg

V. Umsetzung und Finanzierung eines kommunalen Hochwasserschutzkonzepts sowie von Maßnahmen an Gew III

- Einführung

1. Förderung über die Wasserwirtschaftsverwaltung

2. Förderung über die Verwaltung ländliche Entwicklung

- Regionale Landentwicklung
- Flurneuordnung
- Dorferneuerung

3. Förderung der Flächennutzung für die Land- und Forstwirtschaft

- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft

4. Refinanzierung gemeindlicher Aufwendungen

5. Gemeinsames Informationsblatt von Umwelt- und Landwirtschaftsministerium: Schwerpunktprogramm aktiver Wasserrückhalt in der Fläche

VI. Kommunale Haftung und Versicherbarkeit kommunaler Risiken

1. Kommunale Haftung

2. Gebäudeversicherung gegen Hochwasserschäden

3. ZÜRS – Risikoanalyse als Voraussetzung für Hochwasserversicherung

VII. Bürger und Kommunen – effiziente Öffentlichkeitsarbeit am Beispiel des Marktes Diedorf

1. Ausgangslage

2. Aus Betroffenen werden Beteiligte

3. Die Öffentlichkeitsarbeit im Einzelnen

4. Fazit der Gemeinde

5. Eigenverantwortung der Bürger

VIII. Kommunaler Klimaschutz

1. Klima- und energiegerechte städtebauliche Planung

2. Ökologische Bestandssanierung

3. Ökologische Energieversorgung in kommunaler Verantwortung

IX. Veröffentlichungen, Quellenverzeichnis und weitere Informationen

I. Einleitung

Anlass, Ziele und Schwerpunkte des Praxisratgebers



Überschwemmung in Neustadt an der Donau

Unter dem Eindruck des Augusthochwassers 2002 haben wir als Bayerischer Gemeindetag im September 2002 einen Arbeitskreis Hochwasserschutz eingerichtet. Wir wollten – nicht zuletzt wegen der Dimension der Überflutungen und der Schäden – auch verbandspolitisch Handlungsbedarf signalisieren.

Der Arbeitskreis steckte sich die Ziele, Schwachstellen beim Hochwassermanagement zu analysieren, kommunalspezifische Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen und einen Praxisratgeber als Arbeitshilfe für die Kommunen zu entwickeln.

Der Schwerpunkt sollte dabei bei den Gewässern 3. Ordnung (Gew III) liegen. Die kreisangehörigen Gemeinden sind in Bayern für die Unterhaltung und den Ausbau von mehr als 60.000 Kilometern Fließgewässer zuständig. Die bisherigen „Hilfen“ für die Gemeinden waren spärlich. Kommunalpolitiker, aber auch Verwaltungen sollten deshalb Informationen, Tipps und Handlungsempfehlungen mit Beispielen erhalten, die auf ihre Bedürfnisse, ihre Strukturen und ihre Aufgaben zugeschnitten sind.

In den Arbeitskreis wurden „hochwassererfahrene“ Bürgermeister aus allen Regierungsbezirken berufen. Vertreter der Staatsministerien des Innern, für Landwirtschaft und Forsten sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen und des Landesamts für Wasserwirtschaft bereicherten die „Ideenschmiede“ mit ihrem Sachverstand.

Hochwasserschutz ist ein komplexes Thema. Viel zu kurz griffe deshalb die Reduzierung des Ratgebers auf technische Maßnahmen. Der Vorbeugung kommt zentrale Bedeutung zu, ohne dass jedoch

der bauliche und technische Schutz vernachlässigt werden dürfen.

Der Ratgeber versucht deshalb, die ganze Bandbreite des kommunalen Hochwasserschutzes abzudecken, wobei Entstehung, Ursachen und Erscheinungsformen von Hochwässern nur angerissen werden können.

Aufbau und Struktur des Ratgebers

Der Aufbau des Praxisratgebers geht vom Konzept eines integrierten Hochwasserschutzes aus. Hierzu gehören als Handlungsfelder die 3 Kernbereiche:

- **Natürlicher Wasserrückhalt/vorbeugender Hochwasserschutz**
- **Technischer Hochwasserschutz**
- **Weitergehende Hochwasservorsorge.**

Im Text der Kapitel III und IV wird zwischen den Maßnahmen des **Staates** und den Handlungsmöglichkeiten der **Gemeinden** unterschieden.

Die Möglichkeiten, wie ein **integriertes Hochwasserschutzkonzept** umgesetzt und finanziert werden kann, werden in Kapitel V beschrieben. Umwelt- und Landwirtschaftsministerium bieten den Gemeinden als Hilfestellung eine umfassende „Einstiegsberatung“ an. Ausführlich werden im Kapitel V auch die verschiedenen Fördermöglichkeiten dargestellt.

Diesen Fachkapiteln vorangestellt ist die Darstellung eines wirksamen **Krisenmanagements**, um die Gefahren und Auswirkungen – unvermeidbarer – Hochwässer zu mindern. Hervorzuheben sind insbesondere die Verbesserungen bei **Wettervorhersagen- und -warnungen** sowie die **Einbindung der Gemeinden** in das **Unwetterwarnsystem**.

Angereichert werden diese Aussagen durch Informationen und Empfehlungen zur **interkommunalen Zusammenarbeit**, zu Fragen der **kommunalen Haftung** und **Versicherbarkeit** sowie zur **Öffentlichkeitsarbeit**, dargestellt am Beispiel des Marktes Diedorf.

Schließlich betont der Ratgeber den Zusammenhang zwischen **Hochwasserschutz und Klimaschutz**. Wichtig ist aktives klimarelevantes Handeln gera-

de der Gemeinden, Märkte und Städte, auch wenn Maßnahmen nur langfristig greifen. Beispielhaft werden deshalb auf kommunaler Ebene Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Immense Schäden durch Hochwasser entstehen vor allem bei großflächigen Überschwemmungen an den großen Flüssen. Nachfolgend wird auf die aktuelle Gefahrensituation eingegangen. Gleichzeitig wird die Gefahrenlage an den mittleren Flüssen und den Gew III beleuchtet, vor allem um die Zusammenhänge der Gesamthochwasserentwicklung aufzuzeigen.

Gefahrenlage bei großen Flüssen (Gew I)



Überschwemmung in Neustadt an der Donau

Hochwässer an den großen bayerischen Flüssen Donau (z. B. 1988, 1999 und 2002) und Main (z. B. 1995) haben Tradition. Bilder der überschwemmten Stadt Passau gehören nach schweren Regenfällen zur Standardberichterstattung in den Medien und zeigen den Handlungsbedarf deutlich auf. Die bisherigen Investitionen in den baulichen Hochwasserschutz konnten bei den letzten Hochwässern noch höhere Schäden in Bayern verhindern, auch wenn die Schadenshöhe beim Augusthochwasser 2002 immerhin ca. 185 Mio. Euro Schaden betrug. Die großen Einzugsgebiete insbesondere der Donau, die zahlreichen Zuflüsse mit der Gefahr großer Abflusssteigerungen und die jahreszeitlich bedingten Abflusszenarien erschweren ein Beherrschen der Wassermassen gerade bei lang anhaltenden Regenfällen oder bei langem Tauwetter, so dass auch in Zukunft Überschwemmungen größeren Ausmaßes drohen. Zudem liegen sowohl an Donau als auch am Main große Siedlungsschwerpunkte wie Regensburg, Passau oder Würzburg, die aufgrund ihrer Nähe zum Fluss stets gefahrenträchtig bleiben werden. Gerade die Ereignisse 1999 und 2002 haben auch den erheblichen Beitrag der Abflusssituation der Seitenge-

wässer auf die Hochwasserentwicklung der großen Flüsse verdeutlicht.

An den großen Flüssen befinden sich zudem alle dringlichen Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes im Stadium der Planung bzw. Umsetzung. Die künftige Vorsorge konzentriert sich auf die Schaffung zusätzlicher Retentionsräume. Großvolumige steuerbare Flutpolder spielen dabei eine wesentliche Rolle. Die räumliche Konzentration auf wenige Gemeinden mit Auswirkungen auf ihre Entwicklungsmöglichkeiten und der hohe Flächenbedarf führen allerdings teilweise zu Akzeptanzproblemen.

Gefahrenlage bei mittleren Flüssen (Gew II)

Die Einzugsgebiete dieser Gewässer sind zwar im Vergleich zu Main und Donau kleiner, die Hochwassergefahr ist jedoch keineswegs geringer. Gerade Voralpen- und Mittelgebirgsflüsse können besonders im Frühjahr und Sommer aufgrund der spezifischen Wetter- und Klimasituationen sehr rasch Hochwässer aufbauen. Besondere Bedeutung kommt deshalb für die an diesen Gewässern von Überschwemmungen betroffenen Kommunen einem funktionierenden Frühwarnsystem zu.

Gefahrenlage bei Gewässern mit kleinen Einzugsgebieten (Gew III)



Bei Gewässern mit kleinen Einzugsgebieten stellen vor allem kurze, sehr kräftige Regengüsse eine Gefahr dar. In kurzer Zeit kommt es häufig zu enormen Abflusssteigerungen. Die Rückhalte- und Abflusskapazitäten der Bäche und Flüsse sind dann meist schnell erschöpft. Erhebliche Gefahrenlagen

und überproportional hohe Schäden können dann die Folge sein. Paradebeispiel ist die Gemeinde Diedorf im Landkreis Augsburg im Jahr 2002 mit drei getöteten Personen und 3,2 Mio. Euro Schaden. Ausreichend genaue und rasche Vorhersagen der Hochwasserentwicklung sind oft nicht möglich und stellen die Anliegergemeinden vor große Probleme. Eine „hausgemachte“ Ursache für besondere Gefahrenlagen stellt die Bebauung hochwassergefährdeter Flächen dar. Auch die Gewässer selbst wurden häufig wenig naturnah ausgebaut, was sich

als abflussbeschleunigend und damit besonders für die Unterliegergemeinden als zusätzliche Gefährdung auswirkt.

Die hautnahe Betroffenheit der Gewässeranlieger und die Zuständigkeit für die Unterhaltung und den Ausbau der Gew III fordert die Gemeinden in besonderem Maße. Dies ist jedoch auch eine Chance, da eine wirksame kleinräumige Vorsorge und Schutzmaßnahmen von den Betroffenen unmittelbar erlebt werden.

Konsequenzen in Thesenform

Aus der Sicht des Arbeitskreises haben die vergangenen Ereignisse vor allem folgendes gezeigt:

- **Hochwässer können nicht verhindert, aber in ihren Wirkungen abgemildert werden**
- **Das Vorsorgedenken und -handeln muss verstärkt werden**
- **Anstelle isolierter Maßnahmen sind ein Denken in Einzugsgebieten und integrierte Hochwasserkonzepte gefragt**
- **Hochwasser macht nicht vor Gemeindegrenzen Halt - solidarisches Verhalten und interkommunale Zusammenarbeit sind unverzichtbar**
- **Präzisere Unwetterwarnungen und die Aktualisierung von Meldeplänen sind wichtige Bausteine eines wirksamen Krisenmanagements**
- **Zusätzliche Messpegel und Niederschlagsabflussmodelle können auch für Gewässer dritter Ordnung wichtige Hilfsmittel sein**
- **Eine integrierte Gewässerentwicklungsplanung stellt eine gute Basis für effektive Hochwasserschutzmaßnahmen dar**
- **Gemeinden brauchen funktionierende Instrumente, um ihre Aufwendungen verursachergerecht umlegen zu können**
- **Staatliche Haushaltsmittel sind verstärkt für Planungen und Maßnahmen an Gewässern dritter Ordnung einzusetzen**
- **Eine gezielte kommunale Öffentlichkeitsarbeit erhöht die Akzeptanz bei den Betroffenen**



II. Krisenmanagement bei Hochwasser

Den folgenden Fachkapiteln zur **weitergehenden Hochwasservorsorge** vorangestellt wird das wichtige Kapitel **Krisenmanagement**. Sein Funktionieren ist eine Grundvoraussetzung für eine spätere **Schadensminderung** und eine effektive **Schadensabwehr**. Parallel entwickelt und mitbeeinflusst durch den Arbeitskreis Hochwasserschutz sind wichtige Neuerungen bei der **Unwettervorhersage** und **Unwetterwarnung** bereits umgesetzt oder in Entwicklung. Auch der **Hochwassernachrichtendienst** wird fortentwickelt. Im Bereich **Katastrophenschutz** werden die Strukturen für eine stärkere Einbindung der Gemeinden gerade geschaffen.

Die verheerenden Hochwasser der letzten Zeit (Pfungsthochwasser 1999 und Augusthochwasser 2002) haben verdeutlicht, dass der Katastrophenschutz zwar gut vorbereitet war, aber auch die Notwendigkeit aufgezeigt, die Gemeinden in das Unwetterwarnsystem einzubinden und auf örtlicher Ebene bei Bedarf entsprechende **Katastrophenschutz-Sonderpläne** aufzustellen.

Es hat sich zudem erwiesen, dass ein erfolgreiches Krisenmanagement in besonderem Maße von

- einer rechtzeitigen und fundierten Information bzw. Warnung sowie
- einer vorbereiteten Katastrophenschutz-Sonderplanung abhängig ist.

1. Wettervorhersage und Warnungen

Unwetter kommen für die Betroffenen oft überraschend, aber keineswegs aus heiterem Himmel. Die Profis der Wetterdienste erfassen das Gewitter bereits in der Entstehungsphase. Für einen funktionierenden Unwetterwarndienst stellen sich folgende Fragen:

- **Wie wird sich das Gewitter entwickeln?**
- **Wohin wird es zielen?**
- **Wie können die betroffenen Gebiete rechtzeitig gewarnt werden?**
- **Wie können die Gemeinden in das Warnsystem eingebunden werden?**

Diese recht einfachen Fragen sind wegen der Komplexität des Wettergeschehens eine große Herausforderung für alle Beteiligten.

Gerade für Gew III besteht für präzise Vorhersagen ein besonderer Bedarf, da dort häufig Beobachtungspegel nicht vorhanden sind und auch nicht eingerichtet werden können.



Fachliche und rechtliche Grundlagen

Das Bayerische Staatsministerium des Innern hat in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD), Regionalzentrale München, in den letzten Jahren in Bayern ein umfassendes Unwetterwarnsystem aufgebaut. Der DWD nutzt hierzu einen leistungsfähigen Faxverteiler. Während und außerhalb der Dienstzeiten informiert er die voraussichtlich betroffenen Katastrophenschutzbehörden, die Polizei, das Technische Hilfswerk, das Bayerische Rote Kreuz, die Forstdirektionen und die Bundeswehr. Innerhalb von wenigen Minuten werden so alle wichtigen Stellen erreicht, die dann diese Warnungen in eigener Zuständigkeit bewerten und umsetzen können. In der Anlage wird in einem Entwurf das künftige Unwetterwarnsystem in Bayern dargestellt.

Die Bevölkerung wird vor Unwettern bayernweit über den Rundfunk gewarnt. Dies geschieht durch den Deutschen Wetterdienst unter Nutzung des Verkehrswarndienstes. Geregelt ist das Verfahren durch Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19. April 1991, Nr. I D 4 - 3041/1 1c/71 (AllMBl. S. 362).

Das Unwetterwarnsystem orientierte sich in der Vergangenheit vor allem an den Aufgaben und Bedürfnissen der Katastrophenschutz- und Sicherheitsbehörden. Sie müssen die notwendigen Maßnahmen vorbereiten oder einleiten, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden oder zu vermindern. Die gro-

ßen Schäden der Unwetterereignisse des Jahres 2002 sind Anlass für das Innenministerium, zusammen mit dem DWD an einer Fortentwicklung und Verbesserung des Verfahrens zu arbeiten.

Schwerpunkte sind dabei die Verbesserung der „**Treffergenauigkeit**“ von Unwetterwarnungen, die **Konkretisierung des Vorhersagegebietes** und die **Einbindung der Gemeinden** in das Unwetterwarnsystem.

Konkretisierung des Vorhersagegebietes, landkreisgenaue Warnungen

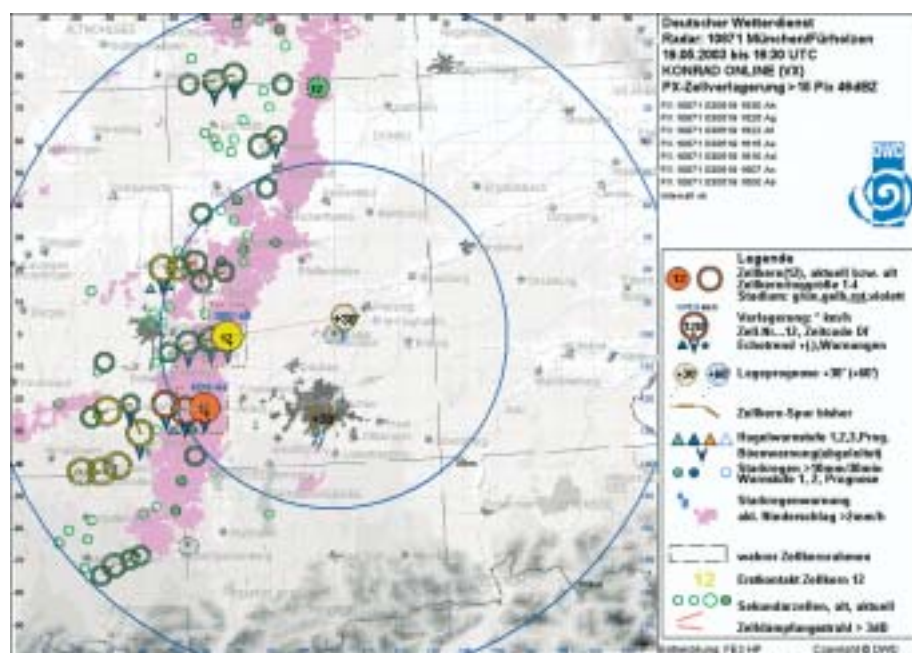
Hierzu hat der DWD zunächst in seinem **Internet-auftritt** die Vorhersagegebiete kleinräumiger gestaltet und die Warnung auf die betroffenen Landkreise abgestellt. In Kürze soll diese landkreisgenaue Warnung auch dem vorgenannten Unwetterwarnsystem zu Grunde gelegt werden, so dass jeweils nur die voraussichtlich von einem Unwetter bedrohten Landkreise über Fax vom Deutschen Wetterdienst gewarnt werden, statt wie bisher ganze Regionen oder Regierungsbezirke. Dadurch ist eine bessere und deutlich höhere „Treffergenauigkeit“ der Unwetterwarnungen zu erwarten.

Einführung des Vorhersagesystems KONRAD für die bayerischen Katastrophenschutzbehörden

Das System **KONRAD** (= Konvektionsentwicklung in Radarprodukten) ist ein beim Observatorium

Hohenpeißenberg entwickeltes System für die Gewittervorhersage. Es handelt sich um ein detailliertes radargestütztes Gewitterdiagnose- und -prognosesystem, das insbesondere auf die Überwachung von Gewitterlagen ausgelegt ist. Aus den Daten von 16 Radarmessgeräten des Deutschen Wetterdienstes berechnet **KONRAD** zuverlässige Prognosen über den Fortgang des Unwetters für die nächste halbe Stunde und stellt dies am PC-Bildschirm dar. Mit dem System können die Auswirkungen eines starken Gewitters bzw. Starkregens mehr ortsbezogen und genauer dargestellt werden. Nach einer Testphase bei verschiedenen Katastrophenschutzbehörden und Feuerwehren wurden im Juni diesen Jahres in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst die Voraussetzungen geschaffen, allen bayerischen Katastrophenschutzbehörden den Zugang zu **KONRAD** zu ermöglichen. **KONRAD** schafft eine noch bessere Grundlage für abgestimmte und kurzfristige Alarmierungs-, Warn- und Einsatzmaßnahmen. Dies sollte für Gemeinden Anlass sein, die Aufstellung eines **Katastrophenschutz-Sonderplans Unwetter** einschließlich der Alarmierungsplanung für die benötigten Einheiten, Personen und sonstige Stellen zu prüfen.

Die bayernweite Einführung von **KONRAD** entspricht sowohl einem Beschluss des Bayer. Landtags als auch Forderungen des Arbeitskreises Hochwasserschutz des Bayerischen Gemeindetags sowie des Bayerischen Städtetags.



KONRAD - Prognose eines Unwetterverlaufs

Einbindung der Gemeinden in das Unwetterwarnsystem

Unwetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes erreichen bisher direkt und schnell die Bevölkerung sowie die betroffenen Katastrophenschutzbehörden (Kreisverwaltungsbehörden, Regierungen, Bayerisches Staatsministerium des Innern), die Polizei, das Technische Hilfswerk, das Bayerische Rote Kreuz, die Forstdirektionen und die Bundeswehr.

Die Erfahrungen der Unwetter aus den letzten Jahren haben jedoch deutlich gemacht, dass auch auf Gemeindeebene wesentliche Schutz- und Vorkehrungsmaßnahmen schnell und zielführend möglich sind. Im Regelfall weiß nur die Gemeinde, ob auf ihrem Gebiet Veranstaltungen (z. B. Jugendzeltlager, Märkte u. ä.) stattfinden oder Örtlichkeiten bestehen, die in besonderem Maße anfällig für ein sich näherndes Unwetter sind. Es ist daher erforderlich, auch die Gemeinden in das Unwetterwarnsystem einzubinden und sie über die Unwetterwarnungen zu informieren. Dazu müssen die Unwetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes in geeigneter Form und zeitgerecht auch an zuständige Stellen in der Gemeinde gelangen. Diese Information kann für die Gemeinde von Bedeutung sein, um im Einzelfall auch als örtliche Sicherheitsbehörde handeln zu können. Auf das Thema Haftung wird in Kapitel VI näher eingegangen.

Art. 6 LStVG

Die Gemeinden . . . haben als Sicherheitsbehörden die Aufgabe, die öffentliche Sicherheit und Ordnung durch Abwehr von Gefahren und durch Unterbindung und Beseitigung von Störungen aufrecht zu erhalten.

Hierzu wird im Laufe des Jahres 2003 die Unwetterwarnung in das System der Alarmierung im Brand- und Katastrophenschutz eingebunden.

Jede Kreisverwaltungsbehörde erstellt hierzu im Rahmen ihrer Alarmierungsplanung im Brand- und Katastrophenschutz eine so genannte „**Alarmierungskarte Unwetter**“ in die jede Gemeinde eingebunden wird. Die Gemeinde benennt hierfür eine Ansprechperson oder -stelle (z. B. Bürgermeister, Gemeindemitarbeiter, Feuerwehr, Bauhof, nachalarmierende Stelle), die Unwetterwarnungen entgegen nimmt. Geht eine Unwetterwarnung bei der jeweiligen erstalarmierenden Stelle ein, löst diese

die Alarmierungskarte Unwetter aus und informiert auf diese Weise die Ansprechpersonen bzw. -stellen aller Gemeinden in ihrem Zuständigkeitsbereich über die Unwetterwarnung. Telefongespräche sind häufig zeitaufwändig. Die o. g. Ansprechpersonen bzw. -stellen sollten deshalb für die Entgegennahme von Unwetterwarnungen mit Funkmeldeempfängern ausgestattet sein.

Unwetter-Frühwarnsystem der Versicherungskammer Bayern

Neben dem oben dargestellten amtlichen Unwetterwarnsystem stellt die Versicherungskammer Bayern versicherten Personen und Kommunen auf Wunsch ein Unwetter-Frühwarnsystem zur Verfügung, das auf der gleichen Datengrundlage, nämlich den 16 Radarstationen des Deutschen Wetterdienstes, aufgebaut wurde. Durch den ständigen Einsatz einer Unwetterwarnzentrale, die Nutzung zusätzlicher Wetterstationen und einer speziellen Prognosesoftware werden auch kleinräumige und ortsgenaue Vorhersagen ermöglicht. Dieses System kann das amtliche Unwetterwarnsystem ergänzen und bietet vor allem die Möglichkeit einer aktiven Zustellung von Warnmeldungen an einzelne Personen.

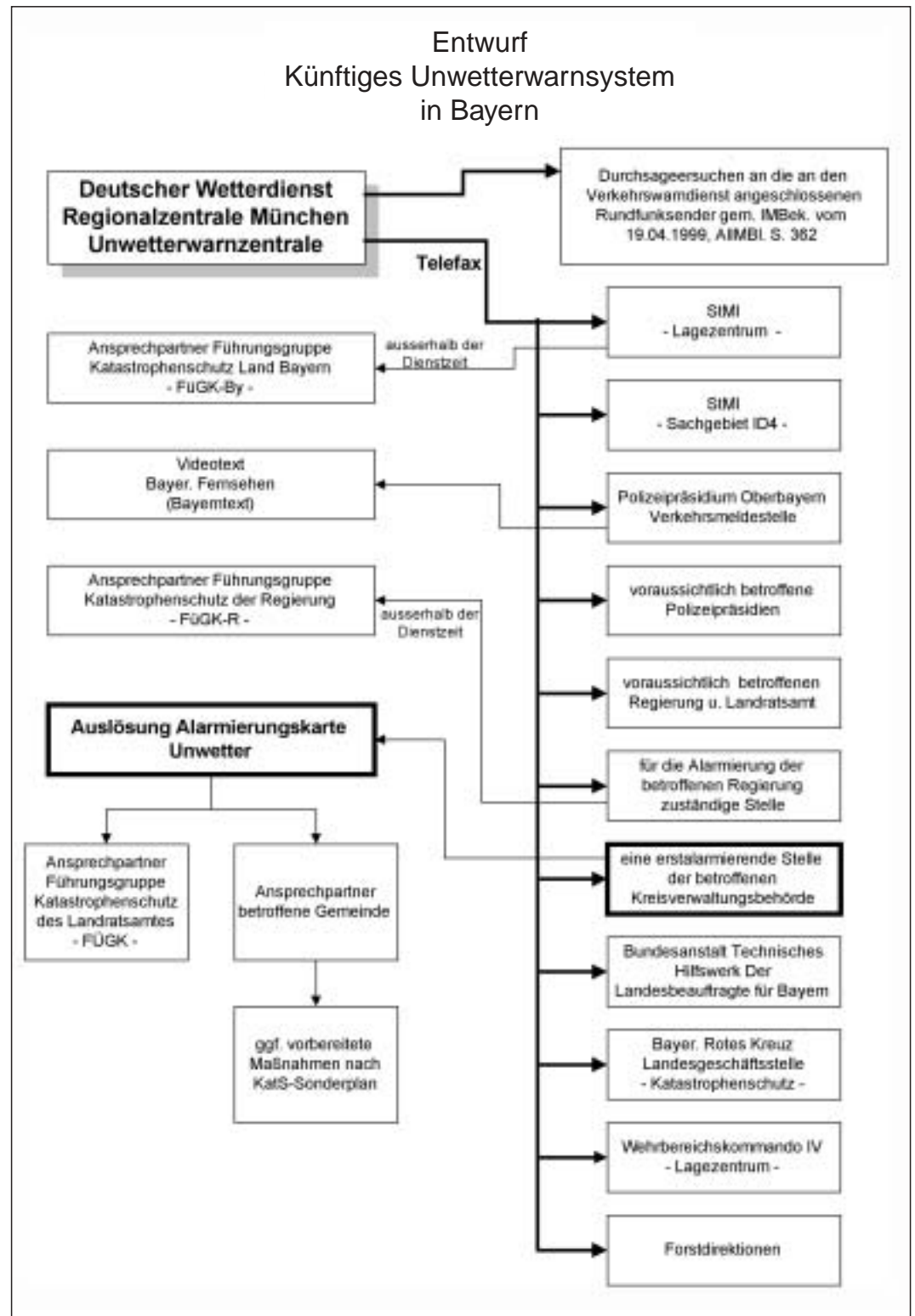
Im Rahmen eines Forschungsprojekts wurde das Unwetterwarnsystem „**WIND**“ (Weather Information On Demand) durch die Versicherungskammer Bayern realisiert und nach dem Test durch Kunden zur Anwendungsreife gebracht. Die Versicherungskammer Bayern bietet ihren kommunalen Kunden gebührenpflichtig über Internet den Zugang zu einem geschützten Bereich, in dem ausführliche Warnungen und Radarvorhersagen enthalten sind. Zur Unterstützung von Hochwasservorhersagen werden in diesem System auch Gebietsniederschläge ausgewiesen und vorhergesagt. Zusätzlich können Warnungen auch aktiv zugestellt werden (SMS, Fax, Pager). Über ein Nutzerprofil im Internet können diese Abonnements ständig aktualisiert und angepasst werden.

vgl. Entwurf Künftiges Unwetterwarnsystem in Bayern, Seite 12

2. Katastrophenschutz und Gefahrenabwehr

Eine Unwetterwarnung kann erst dann ihren vollen Zweck erfüllen, wenn ein auf das örtlich vorhandene Gefahrenpotential abgestellter und vorbereiteter **Katastrophenschutz-Sonderplan Un-**

wetter zum Schutz der Bevölkerung und von Sachwerten daran anschließt. Jede Gemeinde sollte deshalb auf ihrem Gebiet die bereits bekannten, sowie die künftig denkbaren Auswirkungen von Unwettern erfassen und analysieren. Ergibt sich dann ein entsprechendes Gefahrenpotential, sollten die not-



wendigen und möglichen Einsatzmaßnahmen einschließlich der Alarmierungsplanung abgestimmt, festgelegt und vorbereitet werden.

Nach Eingang einer Unwetterwarnung bei der Ansprechperson bzw. -stelle der Gemeinde entscheidet diese Person oder Stelle, ob und - bei abgestuften Planungen - welche Stufe des Katastrophenschutz-Sonderplans ausgelöst werden soll und verständigt dann die jeweils zuständige alarmierende Stelle im Brand- und Katastrophenschutz zur Durchführung der entsprechenden Alarmierung.

Die Gemeinden werden hierbei in ihrer Eigenschaft als untere Sicherheitsbehörden gem. Art. 6 LStVG tätig.

Gemeindebezogene **Katastrophenschutz-Sonderpläne Unwetter** können auch durch die Katastrophenschutzbehörde bzw. den Ansprechpartner Führungsgruppe Katastrophenschutz - FÜGK - ausgelöst werden.

Das Konzept zur Erstellung der oben dargestellten **Katastrophenschutz-Sonderplanungen Unwetter** wird im Laufe des Jahres 2003 durch das Bayer. Staatsministerium des Innern in Abstimmung mit den beteiligten Stellen eingeführt. Es soll auch ein **Muster** eines **Katastrophenschutz-Sonderplans Unwetter** mit Hinweisen veröffentlicht werden.

3. Hochwassernachrichtendienst

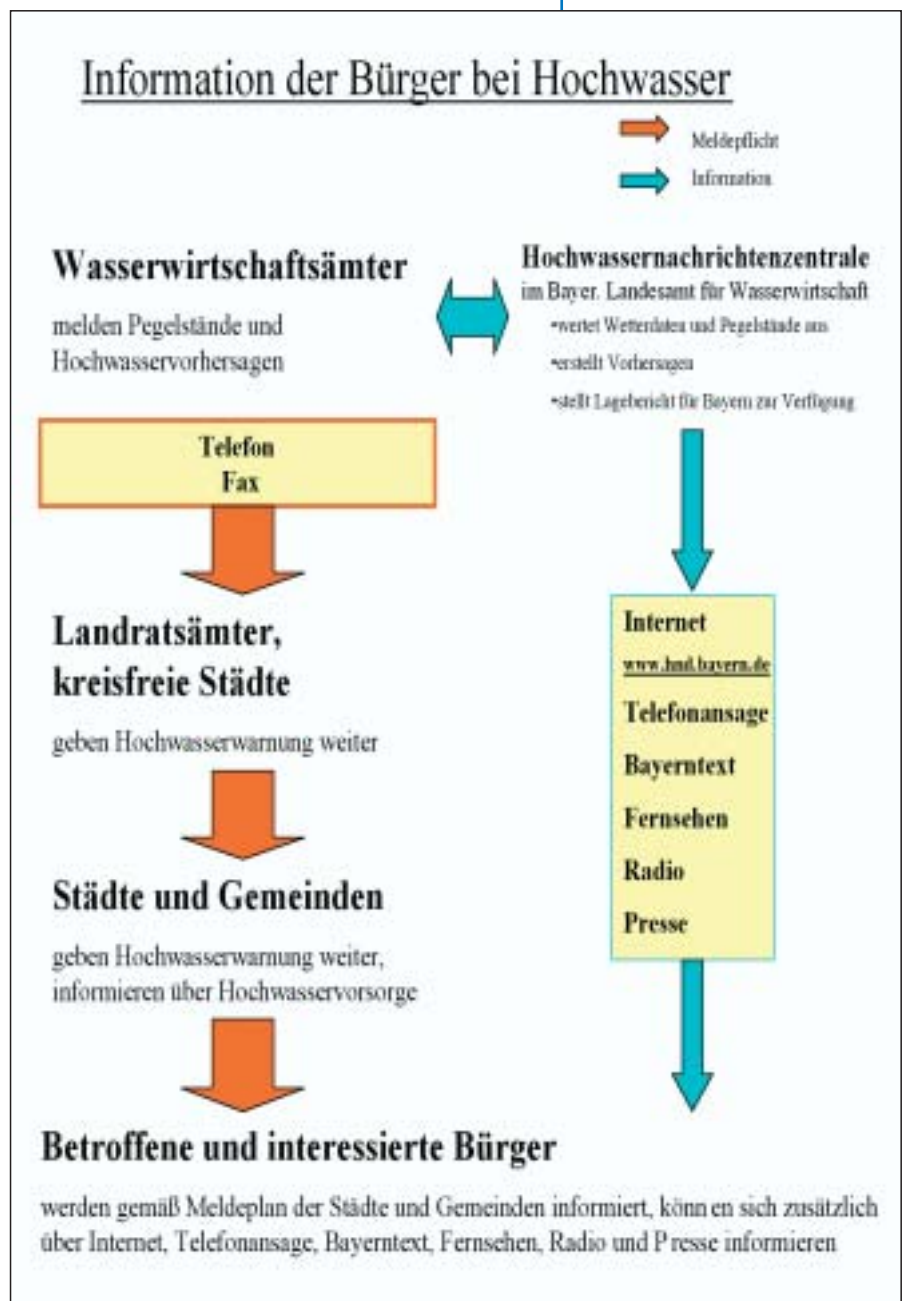
Wenn große Niederschlagsmengen niedergehen, ist erhöhte Aufmerksamkeit geboten. An den großen und meisten mittleren Flüssen können der Wasserstand und die Hochwasserentwicklung gemessen werden. Hierfür existiert ein organisiertes Meldesystem mit Pegeln und Meldestellen, der **Hochwassernachrichtendienst** (HND). Er hat die Aufgabe, betroffene Landkreise, Gemeinden, Bevölkerung und die Verantwortlichen rechtzeitig und auf kurzen Wegen über die Hochwasserentwicklung zu informieren.

An Gew III sind nur vereinzelt Messpegel eingerichtet. Häufig sind die Vorhersagezeiträume an solchen Gewässern so kurz, dass Pegel zu einer effektiven Gefahrenabwehr nichts beitragen können. Im Einzelfall kann es jedoch hilfreich sein, eine informelle Nachrichtenkette zwischen Gemeinden in einem Gewässereinzugsbereich zu vereinbaren,

über die verfügbare Informationen rasch weitergegeben werden können.

Rechtsgrundlagen:

- **Art. 67 Bayerisches Wassergesetz**
- **Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst (HNDV) vom 23.05.1990 (GVBl. S. 159)**
- **Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 04.01.1991, Nr. II E 3 - 4502.505 - 001/90 zum Vollzug der Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst (VBHNDV)**



Aufgaben der Gemeinden im Hochwassernachrichtendienst

Die Hochwasserereignisse in den letzten Jahren haben gezeigt, dass den gemeindlichen **Meldeplänen**, in denen die Warnung der Betroffenen durch die Gemeinde geregelt wird, als letztem Glied in der Meldekette eine besondere Bedeutung zukommt.

Zur Aufstellung und Aktualisierung dieser **Meldepläne** sind die Gemeinden gem. § 8 der Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst (HNDV) verpflichtet.

Zur Vorbereitung auf Hochwasserereignisse müssen die Gemeinden festlegen, → wer → wann und → wie zu warnen ist und → welche Maßnahmen bei → welchen Wasserständen an den Pegeln zu veranlassen sind.

In einem gemeindlichen **Meldeplan** sollten folgende Punkte enthalten sein:

1. Zusammenstellung:
 - Art und Weise der Bekanntmachung der Hochwassernachrichten,
 - Lage und Höhe der örtlichen Hochwassermarken,
 - bemerkenswerte Pegelstände des Meldepegels und deren örtliche Auswirkungen (z.B. Straßenüberflutungen) und
 - Bezug zwischen den Vorhersagen der Scheitelwasserstände des Meldepegels und der zu erwartenden Scheitelwasserstände vor Ort.
2. Lagepläne:
 - Überschwemmungsbereiche größerer Hochwasser bzw. festgesetzte Überschwemmungsflächen
 - Rückstaubereiche im Untergrund
 - Hochwasserbedrohte Objekte und
 - Lage der Hochwassermarken.

3. Verzeichnis der Eigentümer, Besitzer und Betreiber der vom Hochwasser bedrohten Gebäude und Anlagen.
4. Verzeichnis der zuständigen Behörden sowie der örtlichen und überörtlichen Hilfsdienste.
5. Kommunaler Organisationsplan für die Hochwasserabwehr.
6. Hinweis auf den Aufbewahrungsort der für die Katastrophenabwehr erforderlichen Unterlagen.

Die Wasserwirtschaftsämter unterstützen die Gemeinden bei der Aufstellung gemeindlicher Meldepläne und stellen auch Beispiele und Planmuster zur Verfügung.

In besonders gefährdeten Bereichen sollte untersucht werden, ob es für die Gemeinde zweckmäßiger ist, einen **Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter** aufzustellen. Ein derartiger Katastrophenschutz-Sonderplan kann gemeindliche Meldepläne ergänzen oder ersetzen.

Entwicklungen im Hochwassernachrichtendienst

Im **Innovationsprogramm gewässerkundlicher Dienst** wird der Freistaat Bayern bis Ende 2004 320 automatische Niederschlagsmessstationen bauen, mit Datenfernübertragung kombinieren und mathematische Vorhersagemodelle für alle großen Flüsse entwickeln. Zusätzlich wird geprüft, ob auch an Gew III weitere Pegel eingerichtet oder vorhandene auf den beschriebenen Stand gebracht werden können.

Muster

Gemeindlicher Melde- und Einsatzplan im Hochwassernachrichtendienst Gemeinde Donautal - Ortsteil Auendorf

Stand:

1. Meldebeginn : cm (Pegelmessstelle)

Meldung erfolgt durch Alarm-Einsatzzentrale, Landratsamt ,
Tel: Nr..... Telefax

Meldung erfolgt an:

a) Bgm Tel.-Nr. dienstl.:.....
privat :.....

b) FFW Tel. -Nr dienstl. :.....
privat :.....

c) Tel.-Nr.dienstl.:.....
privat :.....

Unterlagen befinden sich:

Erste Maßnahmen

Zu verständigen sind folgende Anlieger (bei cm Pegelstand)

Name	Telefon-Nr.	Maßnahmen
xxxxx		Räumung Parkplatz
		Zugang zum Haus sichern

Weitergabe der Meldung an Verwaltung und Bauhofleiter:
Tel.-Nr. dienstl.: ...

z. Meldestufe 2 ab cm Pegelstand
Weitere Hilfs- und Einsatzkräfte

Verständigung von

..... Tel.-Nr. privat :

Die Feuerwehr/Sonstige: verständigt die nachfolgend aufgeführten Anlieger:

Muster eines gemeindlichen Melde- und Einsatzplanes im Hochwassernachrichtendienst der Gemeinde Donautal, Ortsteil Auendorf

Wasserstand cm	Ortsbezeichnung	Wirkung
400	Windorf	Überflutung der Zufahrt zur Donaunsel
440	Vilshofen - Windorf	Überflutung des Radweges
450	Vilshofen	Verkehrsanlageplatz gefährdet
450	Vilshofen	Rückstau in Kanalisation Bereich Donaustaße
455	Hofkirchen	Überflutung Vorländer
700	Hofkirchen	Standsicherheit der Deiche im Stadtbereich gefährdet
	Hofkirchen	beginnende Überströmung der Deich im Stadtbereich
		HQ.oo...

Flurstück-Nr.	Name, Anschrift	Telefon-Nr.	Auswirkung
28/2	Huber, Lange Straße 5		Zugangsbereich überschwemmt
32	Maier, Flutstraße 3		nur Gartenland betroffen
44	Müller, Bachweg 22		Keller unter Wasser
23	Propper, Zitronenweg 5		Absichern der Badfenster
78	Sommer, Zitronenweg 7		gesamtes EG unter Wasser, keine Zufahrtsmöglichkeit
65	Appelt, Donaustraße 10		Zugangsbereich überschwemmt - schwerbehindert ! -

III. Nachhaltiger integrierter Hochwasserschutz – Maßnahmen des Staates

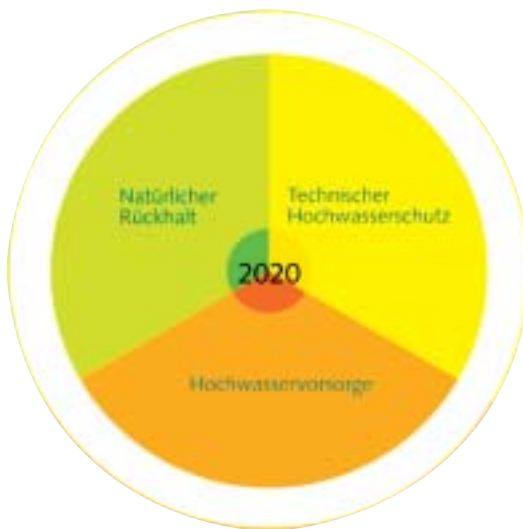
Hochwasserschutz als natürliches Geschehen lässt sich nicht verhindern. Staat und Kommunen können aber „hausgemachte“ Ursachen vermeiden, Hochwasservorsorge betreiben und den technischen Schutz optimieren. Damit Maßnahmen von der Bevölkerung auch akzeptiert werden, ist eine Schärfung des „Hochwasserbewusstseins“ notwendig.

Wirksamer Hochwasserschutz kann nie nur aus Einzelmaßnahmen bestehen. Vielmehr bedeutet **integrierter Hochwasserschutz** eine Kombination verschiedener Maßnahmen, mit denen ein einheitliches Ziel erreicht wird.

Bereits 1995 ist von der Landesarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) eine Kombination der 3 (Kern-) Handlungsfelder

- **natürlicher Rückhalt/vorbeugender Hochwasserschutz**
- **technischer Hochwasserschutz und**
- **weitergehender Hochwasservorsorge**

als „**Dreisäulenmodell**“ beschrieben worden. Der Freistaat Bayern hat dies in seinem (Hochwasser)-**Aktionsprogramm 2020** aufgegriffen und als Leitbild formuliert.



Definitionen:

- **Unter natürlichem Rückhalt/vorbeugender Hochwasservorsorge versteht man Maßnahmen im Einzugsgebiet/Aue, die zu einer Erhöhung der Speicherfähigkeit und Verminderung der Abflussgeschwindigkeit führen**
- **Der technische Hochwasserschutz umfasst Maßnahmen wie Bachbettaußbau, Flutmulden, Hochwasserschutzmauern und Rückhaltebecken usw.**
- **Die weitergehende Hochwasservorsorge umfasst Maßnahmen zur Verringerung und künftigen Vermeidung des Schadenspotentials in hochwassergefährdeten Gebieten. zur Vorsorge zählt man die Flächenvorsorge, Verhaltensvorsorge, Bauvorsorge und Risikovor-sorge**

Für die Kommunen stellen sich folgende Fragen:

Wie können sie in ihrem Zuständigkeitsbereich (Gew III) integrierten Hochwasserschutz betreiben? Wie sollen sie dabei vorgehen?

Eine zwingende Verpflichtung zur Aufstellung eines bestimmten Konzepts oder zu einer bestimmten integrierten Planung kann es nicht geben. Soll Hochwasserschutz jedoch auf Dauer angelegt sein, ist den Gemeinden die Aufstellung eines **integrierten kommunalen Hochwasserschutzkonzepts** zu empfehlen. Dieses kann auch in einen **Gewässerentwicklungsplan** integriert werden. Die Gemeinde wird sich hierfür in der Regel eines qualifizierten Fachbüros bedienen.

Die grobe Vorgehensweise kann wie folgt skizziert werden:

- **Gespräche mit Wasserwirtschaftsamt/ Verwaltung für ländliche Entwicklung über Schwerpunkt fachlicher Maßnahmen**
- **Beiziehung eines Fachbüros**
- **Auslotung von Fördermöglichkeiten**
- **Konzepterstellung für Umsetzung**

Siehe unter Veröffentlichungen, Seite 39

Details finden sich in Kapitel V, Seite 24

Die nachfolgenden fachlichen Beiträge unterscheiden zwischen **Maßnahmen** des **Staates** und der **Gemeinden** und beziehen sich jeweils auf Teilaspekte des **integrierten Hochwasserschutzes**.

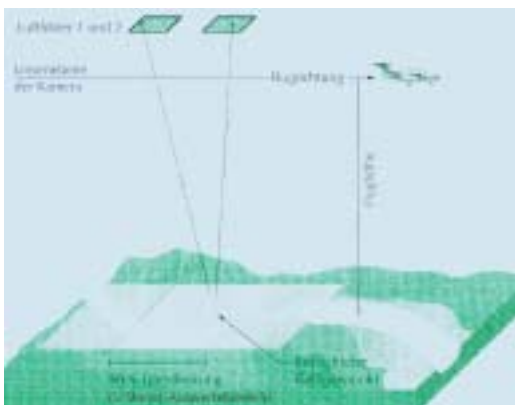
1. Überschwemmungsgebiete

Ein wichtiges Instrument der Flächenvorsorge ist die Festsetzung von **Überschwemmungsgebieten**. Sie dient der Sicherung von Hochwasserrückhalträumen und des schadlosen Wasserabflusses. Überschwemmungsgebiete werden von den Kreisverwaltungsbehörden durch Rechtsverordnung festgesetzt. Nach jetziger Rechtslage sind Überschwemmungsgebiete Flächen, die bei Hochwasser durchflossen werden. Sie enthalten parzellenscharfe Festlegungen und sind gegenüber jedermann verbindlich. Teilweise enthalten sie einschneidende Nutzungsverbote. Insbesondere ist die Errichtung von Gebäuden in festgesetzten Überschwemmungsgebieten grundsätzlich verboten.

Rechtsgrundlagen:

- § 32 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Art. 61 Abs 1 Bayerisches Wassergesetz (BayWG)

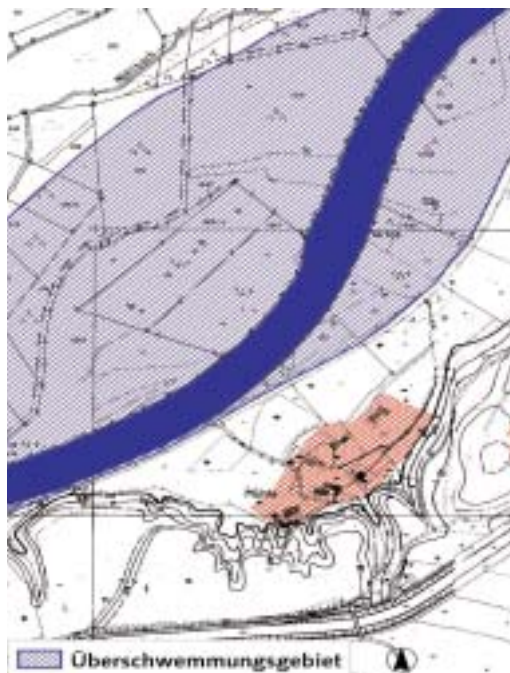
In Bayern werden - zusätzlich zu den teilweise ermittelten und festgesetzten Überschwemmungsgebieten - an allen größeren Gewässern 1. und 2. Ordnung mit einer Gesamtlänge von 9.000 Kilometern sowie vor allem in den Siedlungsgebieten an den Gewässern 3. Ordnung bis zum Jahr 2006 weitere Überschwemmungsgebiete ermittelt. Die vom Flugzeug aus gemachten Luftaufnahmen werden mit der Photogrammetrie ausgewertet.



Unterschiedliche Höhenlagen werden so genau erfasst. In Form von Lageplänen teilen die Wasser-

wirtschaftsämter den Kreisverwaltungsbehörden die Überschwemmungslinie in der Regel für ein Hochwasserereignis mit, das statistisch gesehen alle **100 Jahre** auftritt (HQ_{100}). Die Gemeinden werden frühzeitig darüber informiert und verfahrensmäßig beteiligt. Sie erhalten - falls gewünscht - weitere Erläuterungen, bevor die Rückhalteräume förmlich als Überschwemmungsgebiete festgesetzt werden. Dies ist besonders wichtig, haben Gemeinden doch bei ihrer Bauleitplanung festgesetzte Überschwemmungsgebiete zu berücksichtigen. Damit wird sichergestellt, dass im Hochwasserfall ausreichend Raum für die Rückhaltung und das schadlose Abfließen von Hochwasser zur Verfügung steht.

Ansprechpartner: Örtliches Wasserwirtschaftsamt
Landesamt für Wasserwirtschaft,
Projektschwerpunkt Hochwasser



Kartografische Darstellung eines Überschwemmungsgebietes

2. Vorranggebiete für Hochwasser in Regionalplänen

Ebenfalls der Flächenvorsorge dient die Ausweisung von **Vorranggebieten Hochwasser** in der **Regionalplanung**. Sie unterstützt die Freihaltung und die Rückgewinnung von Rückhalte- und Abflussräumen auf der regionalen Ebene.

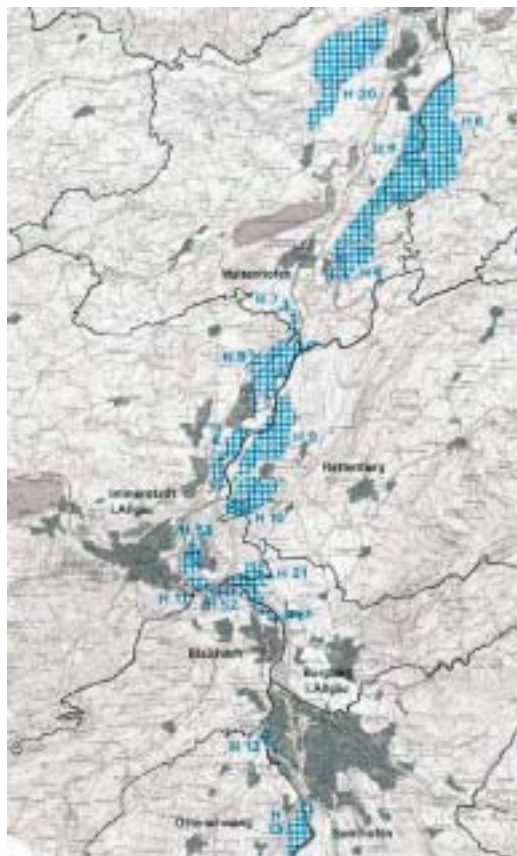
Im Gegensatz zu den Verordnungen für Überschwemmungsgebiete findet keine parzellenscharfe Festsetzung statt. Die Darstellung erfolgt in Kar-

ten 1: 100 000. Gemeinden haben festgesetzte Vorranggebiete Hochwasser bindend in die Bauleitplanung zu übernehmen. Auch bei der Festsetzung von Vorranggebieten ist in der Regel ein Bemessungshochwasser **HQ₁₀₀** maßgeblich.

Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung vom 15.12.1997 (BGBl I S. 2902)**
- **Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLPlG) in der Fassung vom 25.4.2000 (GVBl S. 280)**
- **Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 12.03.2003 (GVBl 2003, S. 173)**

Zuständig für die Aufstellung von Regionalplänen und die Ausweisung von Vorranggebieten sind die **regionalen Planungsverbände**, in denen alle Landkreise und Gemeinden einer Region zusammengeschlossen sind. Bei der Aufstellung von Regionalplänen können die Belange des Hochwasserschutzes mit konkurrierenden anderen Belangen abgestimmt und für eine gesamte Region gesichert werden. In erster Linie werden **Vorranggebiete Hochwasser** an Gew I und II ausgewiesen. Aber auch **Gew III** kommen für Vorranggebiete in Betracht,



Ausschnitt aus dem Regionalplan Allgäu (Region 16)
Vorranggebiete sind blau gerastert

wenn z. B. ein Siedlungsdruck auf die maßgebenden Flächen erkennbar ist.

Vorranggebiete sind kein stumpfes Schwert. Sie schließen andere konkurrierende Nutzungen aus, wenn sie mit den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes nicht vereinbar sind. Dies gilt z. B. für die Störung des Wasserabflusses (z. B. hochwasserabflusshemmende und -beschleunigende Maßnahmen), die Verminderung der natürlichen Hochwasserrückhaltung und die Ausweitung von Siedlungsflächen. Möglich ist - im Gegensatz zu den wasserrechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten - auch die Sicherung künftiger (re)aktivierbarer Flächen.

Ansprechpartner: Regionaler Planungsverband
Örtliches Wasserwirtschaftsamt

3. Ermittlung und Bereitstellung von Basisdaten

Der Freistaat hat ein Interesse an einem wirksamen kommunalen Hochwasserschutz. Bei kommunalen Planungen, der Erstellung kommunaler Hochwasser-Kataster und der Entwicklung von Niederschlagsabflussmodellen unterstützt die staatliche Wasserwirtschaft deshalb die Gemeinden. Sie stellt hydrologische Grundlagendaten zur Verfügung oder erarbeitet sie im Bedarfsfall. Weiterhin werden für den Ausbau von Gew III Bemessungsdaten, wie z. B. die Jährlichkeiten von Abflüssen, angeboten.

Der Freistaat erstellt derzeit mathematische Abflussmodelle für alle großen Flüsse. Er prüft, ob dies in Einzelfällen auch für Gew III möglich ist, wenn z. B. die Einrichtung neuer Pegel in Frage kommt. Für Gemeinden können Niederschlagsabflussmodelle darüber hinaus dann sinnvoll sein, wenn ein kommunales Hochwasserflächenkataster zu erstellen ist oder wenn im Rahmen eines Konzepts Gefährdungspotentiale wie unterdimensionierte Durchlässe, überbaute Bereiche oder zu kleine Verrohrungen ermittelt werden sollen. Für einen rechtzeitigen und zielgerichteten Einsatz von Hilfskräften im Krisen- oder Katastrophenfall kommt der Kenntnis derartiger Schwachstellen besondere Bedeutung zu.

Ansprechpartner: Örtliches Wasserwirtschaftsamt
Landesamt für Wasserwirtschaft,
Referat 16

IV. Nachhaltiger integrierter Hochwasserschutz – Maßnahmen der Gemeinden

Die Palette der Handlungsmöglichkeiten der Gemeinden ist umfangreich und reicht von der qualifizierten Planung bis zu Modellen der kommunalen Zusammenarbeit. Eine aus den Reihen des Arbeitskreises Hochwasserschutz genannte Möglichkeit ist, den Gemeinden ein wirksames Instrument der **Flächensicherung** bzw. des **Flächenerwerbs** für bauliche Maßnahmen außerhalb von Bebauungsplänen an die Hand zu geben. Denkbar erscheint die Schaffung eines solchen Instruments im Rahmen des Wasserrechts. Der Bayerische Gemeindegtag hat vorgeschlagen, eine solche Regelung in ein künftiges Bundesgesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes aufzunehmen.

1. Gewässerentwicklung: Planen und Ausführen

Das Ziel einer Deregulierung auf staatlicher und kommunaler Ebene und die knappen Finanzen nötigen auch bei der Gewässerentwicklungsplanung zur Prüfung folgender Fragen:

- **Ist ein Gewässerentwicklungsplan (GEP) erforderlich?**
- **Welchen Nutzen bringt er für die Gemeinde?**
- **Wie ist er zu finanzieren?**

Die Gewässerentwicklungsplanung ist eine **freiwillige**, gewässerbezogene Fachplanung der Gemeinde und dient dem **vorbeugenden** Hochwasserschutz. Der GEP zielt zunächst auf die Durchführung fachgerechter Pflege-, Unterhaltungs- und Ausbaumaßnahmen für **ein** Gewässer. Empfehlenswert ist allerdings die Betrachtung **aller** Gewässer im Gemeindegebiet, die zu **einem** Einzugsgebiet gehören. Dies entspricht auch dem Denken und Handeln in **Flusseinzugsgebieten**, wie es der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zugrunde liegt. Besondere Aktualität gewinnt die Gewässerentwicklungsplanung durch Aussagen zum Hochwasserschutz. Der GEP kann aufzeigen, wo ein Wasser- bzw. Nährstoffrückhalt notwendig ist, wo Gewässer naturnah umgestaltet werden sollen und wo ein „technischer“ Hochwasserschutz unabdingbar ist. Der Wasserrückhalt in der Fläche und am Gewässer ist eine wesentliche Voraussetzung für eine Abflussminderung. Es liegt nahe, den GEP mit der Erstellung eines **Rückhaltekonzepts** zu verbinden.

Erhalten oder Wiederherstellen naturnaher Zustände an Gewässern und ihren Auen

Die Renaturierung von Bächen oder die Erhaltung eines bereits vorhandenen naturnahen Zustands hat eine Doppelfunktion – eine ökologische und eine im Sinne eines vorbeugenden Hochwasserschutzes.

Der naturnahe Ausbau eines Gewässers oder der Erhalt eines solchen vorhandenen Zustandes bedeutet die Schaffung oder Sicherung vielfältiger Lebensräume von Tieren und Pflanzen in und am Wasser. Die Gewässerentwicklung ist damit praktizierter Artenschutz. Zur Gewässerentwicklung gehört auch die Anlage oder Wiederherstellung von Bach- und Flussauen. Uferstreifen mit einer standortgerechten Vegetation helfen Nährstoffe und Oberboden zurückzuhalten und führen zu einer Verbesserung der Selbstreinigungskraft und Qualität von Gewässern. Schließlich prägen naturnahe Gewässer mit ihren begleiteten Ufergehölzen und Auen auch den Erholungswert und das Landschaftsbild.

Die beschriebenen Maßnahmen tragen zum vorbeugenden Hochwasserschutz bei, weil mehr Hochwasser zurückgehalten werden kann.

Bedeutung einer qualifizierten Planung

Überzeugende Lösungen erfordern Sachverstand. Die Einschaltung qualifizierter Planungsbüros ist deshalb von Vorteil. Sowohl Gründe der Effizienz, als auch Kostengesichtspunkte machen die Bildung von Planungsgemeinschaften sinnvoll.

Bei einer qualifizierten Planung sollte die Beteiligung von Behörden, Verbänden und Einzelpersonen selbstverständlich sein. Je nach Lage, örtlicher Situation und Planungsstadium kommt die Einschaltung von Unterer Naturschutzbehörde, Amt für Landwirtschaft, Direktion für ländliche Entwicklung, Fischereiverband, Bauernverband, Naturschutzverbänden und Jagdpächtern in Frage. Die Planaufstellung wird vom zuständigen Wasserwirtschaftsamt im Rahmen der Beratung begleitet.

Eine effektive Öffentlichkeitsarbeit hilft die Akzeptanz zu erhöhen. Grundstückseigentümer und Nutzer sollten deshalb frühzeitig informiert und im Rahmen von Ortsterminen und regelmäßiger Pres-

seberichterstattung frühzeitig eingebunden werden.

Reduzierung des Unterhaltungs- und Pflegeaufwandes

Nicht zuletzt unter Kostengesichtspunkten ist eine Erhaltung oder Wiederherstellung naturnaher Zustände sinnvoll.

Dies kann erreicht werden durch:

- **Rückbau von technischen Ufer- und Sohlsicherungen zur Förderung der Eigen- dynamik der Gewässer.**
- **Umbau von Abstürzen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit.**
- **Soweit notwendig, Ufer- und Sohlsicherung in ingenieurbio- logischer Bauweise. Sinnvol- ler ist die Ausweisung breiterer Uferstreifen (mind. 5 m) und Duldung von Uferanbrüchen.**
- **Gehölzpflege nach ökologischen Gesichtspunkten, wie z. B. turnusmäßiges auf den Stock setzen bei Erlen und Weiden. Abschnittsweises Entfernen von Pappeln und Fichten.**

Schrittweises Vorgehen

Nach dem Prinzip **Erhalten - Entwickeln - Gestal- ten** wird ein Vorgehen in folgenden Schritten emp- fohlen:

- Erhebung und Bewertung des Ist-Zustands: Hydrologische Daten, Gewässerstruktur, Gewäs- sergüte, Nutzungen von Aue und Gewässer, schützenswerte Lebensräume von Pflanzen und Tieren, Landschaftsbild.
- Formulierung des Leitbildes - Definition des natürlichen Zustandes des Gewässers - bezo- gen auf die „Gewässerlandschaft“.
- Ausarbeiten der Ziele und Maßnahmen, Beschreibung des innerhalb einer absehbaren Zeitspanne schrittweise erreichbaren Zustan- des des Gewässers und seiner Aue.

Planungsablauf

- Erhalten und Bewerten von Gewässern und Aue



- Formulieren eines Leitbildes für Gewässer und Aue



- Ausarbeiten von Entwicklungszielen und Maß- nahmen, die sich unter den gegebenen Rahmen- bedingungen umsetzen lassen



Ansprechpartner: Örtliches Wasserwirtschaftsamt
Landesamt für Wasserwirtschaft,
Referat 41

2. Baulicher Hochwasserschutz

Ein ausreichender Schutz vor Hochwasser bedingt auch und oft sogar in erster Linie bauliche Maßnahmen. Wasserrückhaltung in der Fläche allein reicht in den meisten Fällen nicht aus. Um Bebauung und hochwertige Infrastruktur vor Hochwasser bis zu einem in der Regel 100-jährlichen Ereignis zu schützen, können erforderlich sein

- ein Ausbau des Gewässerbetts auf ein entsprechendes Abflussvermögen
- eine Umleitung von Hochwasser über Flutmulden
- die Errichtung von Hochwasserdeichen und/oder Mauern
- der Bau von Hochwasserrückhaltebecken
- eine Kombination von Gewässerausbau und Hochwasserrückhaltebecken
- auch bauliche Maßnahmen an den Gebäuden selbst (Objektschutz)



Beispiel für einen Rückhalt in einem Hochwasserrückhaltebecken:
Hochwasserschutz Hausen

Der bauliche Hochwasserschutz kostet Geld. Dies gilt für Planung, Umsetzung von Maßnahmen und die erforderliche Unterhaltung von Anlagen. Aufwand und Nutzen sollten deshalb bereits in der Planungsphase intensiv berücksichtigt werden. Planungsalternativen helfen bei der Beurteilung.

In manchen Fällen kann ein Hochwasserschutz bzw. eine Schadensminderung auch durch bauliche Maßnahmen an den Gebäuden ergänzt werden (Abdichtung der Gebäude bzw. Gebäudeöffnungen, dicke und ausreichend hohe Kellerlichtschächte, Verwendung wasserdichter und wasserbeständiger Baustoffe etc.). Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch ein ausreichender Schutz gegen das Eindringen von Grundwasser und Rückstauwasser aus dem Kanalnetz sowie die Sicherheit gegen Auftriebskräfte und Wasserdrücke vorhanden sein müssen. Zum Objektschutz gibt es zahlreiche Informationsbroschüren von Bund, Ländern und Versicherungen.

Ein Gewässerausbau, dazu gehören auch Deich- und Dammbauten, die den Hochwasserabfluss beeinflussen, bedarf einer **Planfeststellung** bzw. **Plangenehmigung** nach Wasserrecht (§ 31 WHG, Art. 58 BayWG). Bei Hochwasserrückhaltebecken sind die Belange einer ökologischen Durchgängigkeit des Gewässers zu berücksichtigen.

Mobile Hochwasserschutzanlagen, wie z. B. Dammbalkenwände, können nur dort in Betracht gezogen werden, wo ausreichende Vorwarnzeiten einen Aufbau ermöglichen. Dies ist bei kleineren Gewässern oft nicht der Fall.

Ansprechpartner: Örtliches Wasserwirtschaftsamt
Landesamt für Wasserwirtschaft,
Projektschwerpunkt Hochwasser

3. Hochwasserschutz in der Bauleitplanung

Hochwasserschutz betrifft die Planungsträger aller Planungsebenen. Der gemeindeübergreifende Hochwasserschutz ist eine Aufgabe der Landesplanung, die z. B. über die Ausweisung von Vorranggebieten Hochwasser umgesetzt wird. Daneben steht die Fachplanung. Im Bereich des Wasserrechts stellt die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten durch Rechtsverordnung das effektivste Instrument für den Hochwasserschutz dar.

Aber auch die kommunale Bauleitplanung kann ihren Beitrag zum Hochwasserschutz leisten. Sie ergänzt die überörtliche Planung und das wasserrechtliche Instrumentarium.

Bindung der Bauleitplanung durch Ziele der Raumordnung und förmlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Die Bauleitpläne sind den **Zielen der Raumordnung** anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB). Solche Ziele sind im Regionalplan ausgewiesene Vorranggebiete für den Hochwasserschutz.

Flächennutzungs- oder Bebauungspläne, die zu der Zielsetzung des Vorranggebiets in Widerspruch stehen, sind mit § 1 Abs. 4 BauGB nicht vereinbar. Eine Bauflächenausweisung kommt in solchen Gebieten grundsätzlich nicht in Frage.

Darüber hinaus enthält das am 1. April 2003 in Kraft getretene Landesentwicklungsprogramm folgendes, für die gemeindliche Bauleitplanung bindendes Ziel:

vgl. Veröffentlichungen,
Seite 39

Überschwemmungsgebiete sollen in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteräume, insbesondere in den Auen und an den Gewässern, erhalten oder reaktiviert und von konkurrierenden Nutzungen, insbesondere von Bebauung, freigehalten werden.

Siehe hierzu
Kapitel III, Seite 17

Auch **förmlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete** stellen eine Schranke für die Bauleitplanung dar: Da in solchen Gebieten grundsätzlich keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen (vgl. Art. 61 Abs. 2 Satz 1 BayWG), darf auch ein Bebauungsplan nicht generell Bauten im festgesetzten Überschwemmungsgebiet zulassen (BayVGh, Urteil vom 24.11.1994, BayVBI 1995, 561).

Hochwasserschutz in der bauleitplanerischen Abwägung

Unabhängig von dieser Bindung der Bauleitplanung durch Ziele der Raumordnung und wasserrechtliche Verordnungen muss sich die Gemeinde bei der Aufstellung von Bauleitplänen in der Abwägung mit Hochwassergefahren und Hochwasserschutz befassen. Dabei sind insbesondere folgende Belange zu berücksichtigen:

- Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BauGB). Die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung darf durch Überschwemmungen im Ergebnis nicht gefährdet werden (BayVGh, Urteil vom 24.11.1994, a.a.O., vgl. auch – für die schadlose Beseitigung des Niederschlagswassers im Bau-



gebiet – BVerwG, Urteil vom 21.03.2002, DVBI 2002, 1469=UPR 2002, 443=BayGTzeitung 2002, 414).

- Die Belange des Umweltschutzes einschließlich der Belange des Wassers (§ 1 Abs. 5 Satz Nr. 7 BauGB); in diesem Zusammenhang kommt auch dem Ziel der Erhaltung und Rückgewinnung natürlicher Rückhalteflächen (vgl. § 32 Abs. 2 Satz 1 WHG) Bedeutung zu.
- Die Bodenschutzklausel (§ 1 a Abs. 1 BauGB); mit der Versiegelung von Flächen geht regelmäßig auch ein Verlust an versickerungsfähigen Böden oder ggf. Retentionsräumen einher; daher leistet eine flächensparende Bauleitplanung auch einen Beitrag zum Hochwasserschutz.
- Zu den abwägungserheblichen Belangen gehört auch das unter den Schutz des Art. 14 Abs. 1 GG fallende Eigentum einschließlich der Rechtspositionen Dritter, deren Grundeigentum zwar außerhalb des Plangebiets, jedoch in dessen Umgebung liegt und belastenden Auswirkungen der durch den Plan ermöglichten Nutzungen ausgesetzt sein wird. Der Bebauungsplanung muss deshalb auch eine Erschließungskonzeption zugrunde liegen, nach der das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser so beseitigt werden kann, dass Gesundheit und Eigentum der Planbetroffenen – auch außerhalb des Plangebiets – keinen Schaden nehmen (BVerwG, Urteil vom 21.03.2002, a.a.O.). Zu befürchtende Eigentumsbeeinträchtigungen durch Überschwemmungen sind dementsprechend ebenfalls in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Gemeinde entscheidet über den konkreten Stellenwert der hochwasserrelevanten Belange anhand der Maßstäbe einer gerechten Abwägung. Gerade die Belange der Sicherheit der Wohnbevölkerung und der Erhaltung natürlicher Rückhalteflächen haben aber in der konkreten Planungssituation häufig ein hohes Gewicht. Nach dem Gebot gerechter Abwägung wird dann eine Ausweisung von Bauflächen regelmäßig unterbleiben oder jedenfalls nur mit entsprechenden Schutzmaßnahmen erfolgen. Der vollständigen Ermittlung des Abwägungsmaterials dient die Beteiligung der Wasserwirtschaftsämter als Träger öffentlicher Belange. Bedarf es für die Zusammenstellung des notwendigen Abwägungsmaterials weiterer sachverständiger Untersuchungen, Gutachten oder Bestandsaufnahmen, muss die planende Gemeinde derartige Untersuchungen gegebenenfalls durchführen lassen.

Rechtsprechung:

Eine Abwägung erweist sich wegen unvollständigen Abwägungsmaterials als fehlerhaft, wenn keine näheren Ermittlungen angestellt werden, in welcher Häufigkeit mit Überschwemmungen zu rechnen sein wird und welche Hochwasserstände dabei voraussichtlich erreicht werden. (OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 17.10.1990, BauR 1991, 45=BRS 50 Nr. 40) oder wenn eine vom Wasserwirtschaftsamt vor Erlass des Bebauungsplans in einem Überschwemmungsgebiet geforderte fachgutachtlich abgestützte Bestandsaufnahme nicht eingeholt wird (BayVGH, Urteil vom 15.12.2000, Az. 26 N 96.2710).

Hochwasserschutz und Flächennutzungsplan

Da der Flächennutzungsplan die städtebauliche Entwicklung des gesamten Gemeindegebiets vorbereitet, kommt dem Schutz vor Hochwassergefahren auf dieser Planungsebene besondere Bedeutung zu. Darstellungsmöglichkeiten im Flächennutzungsplan im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz sind insbesondere:

- an Stelle von Bauflächen weniger hochwasserempfindliche Nutzungen (Flächen für die Landwirtschaft, für den Wald, Grünflächen)
- Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses freizuhalten sind (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB); dies können auch Hochwasserabfluss- und -rückhaltegebiete sein
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)

Daneben sollen im Flächennutzungsplan Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet werden (§ 5 Abs. 3 Nr. 1 BauGB); dies sind auch Flächen, die durch Überschwemmungen gefährdet sind. Die Kennzeichnung weist Eigentümer und Nutzer von Grundstücken auf eine mögliche Hochwassergefährdung hin. Nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzte Planungen und Nutzungsregelungen - und damit auch förmlich festgesetzte

Überschwemmungsgebiete - sollen im Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen werden (§ 5 Abs. 4 Satz 1 BauGB).

Hochwasserschutz und Bebauungsplan

Auf die Festsetzung von Baugebieten in überschwemmungsgefährdeten Bereichen sollte generell verzichtet werden. Besteht in einem solchen Gebiet eine städtebauliche Erforderlichkeit für einen Bebauungsplan, kommen stattdessen weniger hochwasserempfindliche Nutzungen wie Flächen für die Landwirtschaft, für den Wald oder Grünflächen und Flächen zum Schutz, zur Pflege oder zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 18, 15 und 20 BauGB) in Betracht.

Festsetzungsmöglichkeiten in Bebauungsplänen mit Bezug zum Hochwasserschutz:

- Flächen für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)
- von Bebauung freizuhalten Flächen und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)
- Festsetzung der Höhenlage baulicher Anlagen möglich in geeigneten Fällen (§ 9 Abs. 2 BauGB).
- Festsetzungen, die einer flächensparenden Bauleitplanung dienen (z. B. zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise oder zu Höchstmaßen für die Fläche von Wohnbaugrundstücken)
- Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB).
- Dezentrales System privater Versickerungsmulden und Grünflächen zur Sammlung, Versickerung und Verdunstung des Niederschlagswassers am Ort des Anfalls im Baugebiet durch die Verbindung der Festsetzungsmöglichkeiten von § 9 Abs. 1 Nr. 14, 15 und 20 BauGB, BVerwG, Urteil vom 30.08.2001, NVwZ 2002, 202=DVBI 2002, 269=DÖV 2002, 296=UPR 2002, 108).

Auch für den Bebauungsplan gilt, dass Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB) und nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen nachrichtlich übernommen (§ 9 Abs. 6 BauGB) werden sollen.

Weiterführende Hinweise zum Hochwasserschutz in der Bauleitplanung siehe Seite 39.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des Marktes Diedorf
 Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Diedorf, Lkr. Augsburg, ist ein förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet nachrichtlich übernommen worden (Planzeichen: Fläche für die Wasserwirtschaft und den Hochwasserschutz - blaue Wellenlinie). Außerdem sind entlang der Schmutter Flächen für die Landwirtschaft von besonderer ökologischer und orts- und landschaftsgestalterischer Bedeutung (wechselfeuchte Wiesen) und flussbegleitende Gehölzstreifen dargestellt.

4. Interkommunale Zusammenarbeit

Verschiedene Modelle

Gewässer 3. Ordnung und ihre Einzugsgebiete erstrecken sich häufig auf das Gebiet mehrerer Gemeinden. Es bietet sich deshalb an, bei den gemeindlichen Aufgaben der Gewässerunterhaltung und des Gewässerbaus verstärkt zusammenzuarbeiten. Die Bildung zahlreicher Gewässerunterhaltungszweckverbände zeigt, dass von den Möglichkeiten der **kommunalen Zusammenarbeit** in der Praxis auch Gebrauch gemacht wird. Synergieeffekte können sowohl in organisatorischer als auch in personeller Hinsicht erzielt werden. Meist sind damit auch Kosteneinsparungen verbunden.

Integrierte Hochwasserschutzkonzepte in Verbindung mit einer Gewässerentwicklungsplanung eig-

nen sich ebenfalls besonders für eine kommunale Zusammenarbeit. Die staatliche Förderung von Unterhaltungsmaßnahmen soll ab 2004 an die Erstellung von Gewässerentwicklungsplänen gekoppelt werden.

Hochwasserwirksame Maßnahmen einer Gemeinde sollten möglichst mit den Unterlieggemeinden abgestimmt werden, damit dort nicht gegenläufige Effekte entstehen. Außerdem ist zu prüfen, inwieweit Aufwendungen für Maßnahmen, die auch anderen Gemeinden zugute kommen, auf „mehrere Schultern“ verteilt werden können. Ein gemeinsamer Gewässerentwicklungsplan wird häufig dieser Aufgabenstellung am besten gerecht. Die Zusammenarbeit kann in Form einer Planungsgemeinschaft gestaltet werden.

Vorteil: Bei einem gemeinsamen Planungsauftrag werden die Leistungen nach § 49 d HOAI honoriert. Das Honorar nimmt nicht linear mit der Fläche zu, sondern wird mit zunehmendem Umgriff pro Hektar kleiner.

Noch enger und weitergehend kann auch die Umsetzung von Maßnahmen gemeinsam betrieben werden.

Das **Gesetz über die kommunale Zusammenarbeit (KommZG)** hält verschiedene Rechtsformen für die Gemeinden parat - von der Arbeitsgemeinschaft bis zum Zweckverband. Welche Form gewählt wird, hängt vor allem von der Intensität und vom Umfang der Zusammenarbeit ab.

Praxisbeispiele

Dem Zweckverband zur Unterhaltung Gewässer 3. Ordnung im Landkreis Cham gehören 30 der 39

Landkreisgemeinden an. Das Augusthochwasser 2002 richtete im Landkreis Cham enorme Schäden an. Der Zweckverband stellte für die betroffenen Gemeinden die Zuschussanträge. Er sorgte für eine zügige Behebung der ärgsten Hochwasserschäden an den Gewässern. Die Arbeiten werden 2003 und 2004 fortgesetzt. Für einen Teil der Mitglieder werden derzeit Gewässerentwicklungspläne erstellt.

Ansprechpartner:

Vorsitzender 1. Bürgermeister Michael Dankerl, Gemeinde Willmering, Geschäftsführer Konrad Nagl.

Im Landkreis Aichach-Friedberg wollen die Gemeinden Merching, Mering, Schmiechen und Steindorf gemeinsam einen Gewässerentwicklungsplan in Auftrag geben, ggf. auch in kommunaler Zusammenarbeit umsetzen. Derzeit wird über den Abschluss einer Zweckvereinbarung diskutiert (mit Option für späteren Zweckverband).

Arbeitsgemeinschaft: Dieses Modell wird meist auf der Ebene einer informellen Zusammenarbeit gewählt. Für die Abstimmung einzelner Planungen aufeinander und die Vorbereitung einer gemeinsamen Planung ist dieses Instrument gut geeignet. Für den Zweck einer verbindlichen Beauftragung und Umsetzung einer gemeinsamen Planung stößt es allerdings an Grenzen. Infrage kommen dann

- der Abschluss einer **Zweckvereinbarung**
- die Gründung eines **Zweckverbands**.

Erfordert die künftige Aufgabenerfüllung eine leistungsfähige Organisation und evtl. weitere Sach- und Personalausstattung, die bei keinem der Mitglieder einer Zweckvereinbarung zur Verfügung stehen würde, ist der Weg zum Zweckverband vorgezeichnet. Er stellt eine juristische Person dar, auf den die Mitglieder bestimmte Aufgaben übertragen.

V. Umsetzung und Finanzierung eines kommunalen Hochwasserschutzkonzepts sowie Maßnahmen an Gew III

Einführung

In Kapitel III wird den Gemeinden empfohlen, ein **integriertes kommunales Hochwasserschutzkonzept** zu erstellen und soweit möglich, dieses in einen **Gewässerentwicklungsplan** zu integrieren. Kann dies aus zeitlichen oder finanziellen Gründen nicht verwirklicht werden, so sollten vor allem vorordentliche Einzelmaßnahmen realisiert werden.

Wie kann ein integriertes kommunales Hochwasserschutzkonzept bzw. wie können einzelne Maßnahmen umgesetzt und finanziert werden?

Einzelheiten enthält das gemeinsame Informationsblatt von Umwelt- und Landwirtschaftsministerium.

Der Staat fördert als freiwillige Leistung und unter dem Vorbehalt ausreichender Haushaltsmittel Konzepte und Maßnahmen der Gemeinden an Gew III und ihren Einzugsgebieten. Damit sollen gleichwertige Arbeits- und Lebensbedingungen in Bayern verwirklicht und unzumutbar hohe Kostenbelastungen der Kommunen und ihrer Bürger vermieden werden.

Die mangelnde Kenntnis der unterschiedlichen Fördermöglichkeiten der fachlichen Programme und die Wahl der geeigneten **Vorgehensweise** stellen die Gemeinden vor Probleme. Sie bedürfen deshalb der Unterstützung. Nachfolgend werden deshalb Fördermöglichkeiten aufgezeigt und ein Vorschlag zur Vorgehensweise gemacht.

Eine staatliche Förderung ist, ohne dass es zu Überschneidungen kommt und kommen darf, im Einzelfall – ohne Akkumulation – möglich über:

- die **Wasserwirtschaftsverwaltung** nach den Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas 2000). Soweit dies derzeit abgeschätzt werden kann, wird die Mehrzahl der gemeindlichen Gew III-Maßnahmen über die Wasserwirtschaftsämter zu fördern sein.
- die **Verwaltung für ländliche Entwicklung** im Rahmen der Regionalen Landentwicklung, der Flurneuordnung und der Dorferneuerung.
- die **Landwirtschafts- und Forstverwaltung** zur Bewirtschaftung von Flächen im Sinne des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Bei der Landwirtschaftsverwaltung ist der jeweilige Bewirtschafteter Antragsteller. Von der Forstverwaltung können Waldpflege und Erstaufforstungen auch der Gemeinden gefördert werden.

Die Hochwasserschutzvorhaben an Gew III in einer Gemeinde sind im Regelfall sehr unterschiedlich konkretisiert. Von ersten noch sehr groben Überlegungen über orientierende Studien bis hin zu konkreten Planungen finden sich über Bayern hinweg alle Entwurfsphasen. Insofern sind detaillierte Ratschläge für die beste Vorgehensweise einer Gemeinde in pauschaler Form kaum möglich.

Dringend empfohlen wird den interessierten Gemeinden, sich frühzeitig mit dem jeweils vor Ort zuständigen Wasserwirtschaftsamt und der Verwaltung für ländliche Entwicklung abzustimmen.

Vor allem das Vorgehen bei der Umsetzung von Rückhaltemaßnahmen muss auf jeden Einzelfall bezogen, gemeinsam zwischen dem Maßnahmen-träger und den Behörden der Umwelt- und Landwirtschaftsverwaltung festgelegt werden. So kann z. B. dort der für Rückhaltemaßnahmen regelmäßig erforderliche umfangreiche Grunderwerb im ländlichen Raum abgeklärt werden.

Zur Vorbereitung einer solchen Abstimmung sollen folgende Informationen weiter helfen:

1. Förderung über die Wasserwirtschaftsverwaltung

Seit 1990 konnten auf diesem Weg mit insgesamt 80 Millionen Euro staatlicher Zuwendungen kommunale Maßnahmen an Gew III in Höhe von rd. 180 Millionen Euro verwirklicht werden.

Ohne den „klassischen“ Hochwasserschutz, den **baulichen bzw. technischen Hochwasserschutz** von Siedlungen durch Mauern, Deiche und sonstigen Ausbau wird auch künftig die Hochwassergefahr nicht zu mindern sein. Dafür ist ein Regelförder-satz von **45 %** vorgesehen, wenn ein HQ_{100} -Schutzgrad erreicht wird.

Die Gew III stellen mit ihrer biologischen Vernetzung in den sogenannten Ausbreitungsbändern innerhalb unserer Landschaften ein „**ökologisches Rückgrat**“ dar. Es ist gleichzeitig Puffer vor Nähr- und Schadstoffeintrag, dient dem Schutz vor Erosion sowie als Retentionsraum bei Hochwasser. Naturnaher Wasserbau und ökologische Gewässerentwicklung unterstützen die „fließende Retention“, d. h. den Wasser-rückhalt im Begleitstrom der Gew III. Die naturnahe

Siehe Seite 16

Siehe Kapitel V,
Seite 31

Entwicklung und Gestaltung von Gewässern (ökologische Ausbauvorhaben) und die Herstellung und Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern werden mit einem Regelfördersatz von **60 %**, die Unterhaltung von Gewässern und Wasserbauten sowie Maßnahmen zur Minderung von Nährstoffeinträgen auf der Grundlage eines Gewässerentwicklungsplans mit **30 %** unterstützt. Schließlich führt der Freistaat Bayern die im Vollzug der EU-Wasserrahmenrichtlinie erforderlichen Gewässerstrukturuntersuchungen auch an den Gew III durch bzw. bezuschusst sie mit **100 %**.

Durch den Rückhalt in der Fläche an Gew III kann ein wertvoller Beitrag zum Schutz vor Hochwasser, zur Minderung von Nährstoffeinträgen, Erosion und Abschwemmungen geleistet werden. Mit einem **Schwerpunktprogramm** soll den von Hochwasser gefährdeten Kommunen bei der Umsetzung von Rückhaltmaßnahmen geholfen werden. Soweit neben den haushaltsrelevanten auch verschiedene fachliche Voraussetzungen erfüllt sind, insbesondere die Untersuchung des gesamten Rückhaltepotentials in den Einzugsgebieten und der Nachweis der positiven Auswirkungen der Rückhaltmaßnahmen auf den Hochwasserabfluss, können diese Plaungen und Umsetzungsmaßnahmen bis maximal **75 %** gefördert werden.

Fördermöglichkeiten über die Wasserwirtschaftsverwaltung

Maßnahmen des baulichen Hochwasserschutzes
Regelfördersatz 45 % bei HQ₁₀₀ - Schutzgrad
Ökologische Ausbauvorhaben und Herstellung und Vorbereitung der biologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern - Regelfördersatz von 60%
Unterhaltung von Gewässern und Wasserbauten sowie Maßnahmen zur Minderung von Nährstoffeinträgen auf der Grundlage eines Gewässerentwicklungsplans - Fördersatz 30 %
Gewässerstrukturuntersuchungen im Vollzug der EU-Wasserrahmenrichtlinie - Fördersatz 100 %
Planungen und Maßnahmen zum Wasserrückhalt - max. Fördersatz 75 %

2. Förderung über die Verwaltung für ländliche Entwicklung

Regionale Landentwicklung

In der regionalen Landentwicklung, die in der Zuständigkeit der Direktionen für Ländliche Entwicklung liegt, können gemeindeübergreifende Ziele, Planungen und Strategien zum Hochwasser-

schutz in einem von der Direktion für Ländliche Entwicklung koordinierten und moderierten Planungs- und Abstimmungsprozess mit Gemeinden, Landkreisen, Wasserwirtschaftsbehörden, Trägern öffentlicher Belange sowie betroffenen Bürgerinnen und Bürgern entwickelt werden. Evtl. erforderliche spezielle Untersuchungen oder projektgebundene Vorarbeiten können, soweit nicht andere Förderprogramme greifen, bezuschusst werden. Die Zuschusshöhe wird individuell festgelegt.

Die Regionale Landentwicklung liefert Aussagen über zielgerichtete Maßnahmen und dient insbesondere zur Vorbereitung von Verfahren der Flurneuordnung und der Dorferneuerung.

Flurneuordnung

Verfahren der Flurneuordnung bieten besonders viele Möglichkeiten zum vorbeugenden Hochwasserschutz sowie zur Hochwasservorsorge:

- Landzwischenenerwerb und anschließende eigentumsfreundliche Bodenordnung sowie Landbereitstellung für die benötigten Flächen,
- lokale Maßnahmen, wie z. B. Erdbecken, Uferschutzstreifen oder in Bewirtschaftungsrichtung angelegte erosionsmindernde Hecken und Raine, um das Wasser in der Fläche zurück zu halten,
- Bau kleinerer Rückhaltebecken am Gewässer,
- Ausrichtung der landwirtschaftlichen Grundstücke auf eine hangparallele Bewirtschaftung und entsprechende Gestaltung des Wegenetzes und dabei
- umfassende Beteiligung der Grundstückseigentümer und Bürger.

All diese Maßnahmen können innerhalb eines Flurneuordnungsverfahrens geplant und ausgeführt werden. Soweit sie dem gemeinschaftlichen Interesse der Teilnehmergeinschaft dienen, können sie im Regelfall mit bis zu **80 %**, bei besonders ökologisch ausgerichteter Zielsetzung mit bis zu **90 %** bezuschusst werden. Auch über das **gemeinschaftliche** Interesse hinausgehende **öffentliche** Maßnahmen können in Einzelfällen gefördert werden.

Dorferneuerung

In einem ganzheitlichen Ansatz werden in der Dorferneuerung unter besonders enger Einbindung der Bürgerinnen und Bürger Konzeptionen für die Lösung von Problemen in ökonomischen, ökologischen und

sozial/kulturellen Bereichen erarbeitet und umgesetzt. Dazu können in Dorfgebieten auch effektive und nachhaltige Maßnahmen zum Hochwasserschutz unterstützt und gefördert werden, wie z. B.

Maßnahmen zum Hochwasserschutz und zur Hochwasservorsorge können in der Dorferneuerung mit bis zu **60 %**, bei finanzschwachen Gemeinden mit bis zu **65 %** der Kosten bezuschusst werden.

- **der Bau von Rückhaltebecken,**
- **der Rückbau von Gewässern,**
- **die Schaffung von Entlastungsmulden etc.**

Fördermöglichkeiten im Rahmen von Verfahren zur Flurneueordnung und Dorferneuerung

Maßnahmenbereich	Höhe der Finanzierung
Regionale Landentwicklung Projektgebundene Vorarbeiten zur Vorbereitung von Verfahren nach dem FlurbG	bis zu 100 % der Kosten
Flurneueordnung Planung, Anlage und naturnahe Gestaltung von Gewässern I. Ordnung sowie von Vorflutgräben, Rückhaltebecken und im gemeinschaftlichen Interesse notwendiger Bauwerke einschließlich deren Unterhaltung bis zur Übergabe an die Unterhaltungspflichtigen	bis zu 70 % (bei LVZ ^{*)} ≥ 50) bis zu 90 % (bei LVZ ^{*)} ≤ 20)
Erdbecken zur dezentralen Wasserrückhaltung	bis zu 90 %
Landbereitstellung für Maßnahmen des Hochwasserschutzes einschließlich der Anlage von Uferstreifen im gemeinschaftlichen Interesse der Teilnehmergemeinschaft	bis zu 90 %
Dorferneuerung Planungen und Maßnahmen zur Verringerung von Hochwassergefahren für den Ortsbereich	bis zu 60 % der Kosten ^{**)}

^{*)} LVZ = Landwirtschaftliche Vergleichszahl

^{**)} Bei finanzschwachen Gemeinden in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung nach dem Landesentwicklungsprogramm in besonderem Maße gestärkt werden soll, kann die Höhe der Förderung um bis zu 5 % angehoben werden.

Direktionen für Ländliche Entwicklung

Direktion für Ländliche Entwicklung Ansbach

Philipp-Zorn-Str. 37 · 91522 Ansbach
Tel. 0981/59-1
e-mail: poststelle@dle-an.bayern.de

Direktion für Ländliche Entwicklung Bamberg

Nonnenbrücke 7a · 96047 Bamberg
Tel. 0951/837-0 · Fax 0951/837-199
e-mail: poststelle@dle-ba.bayern.de

Direktion für Ländliche Entwicklung Krumbach

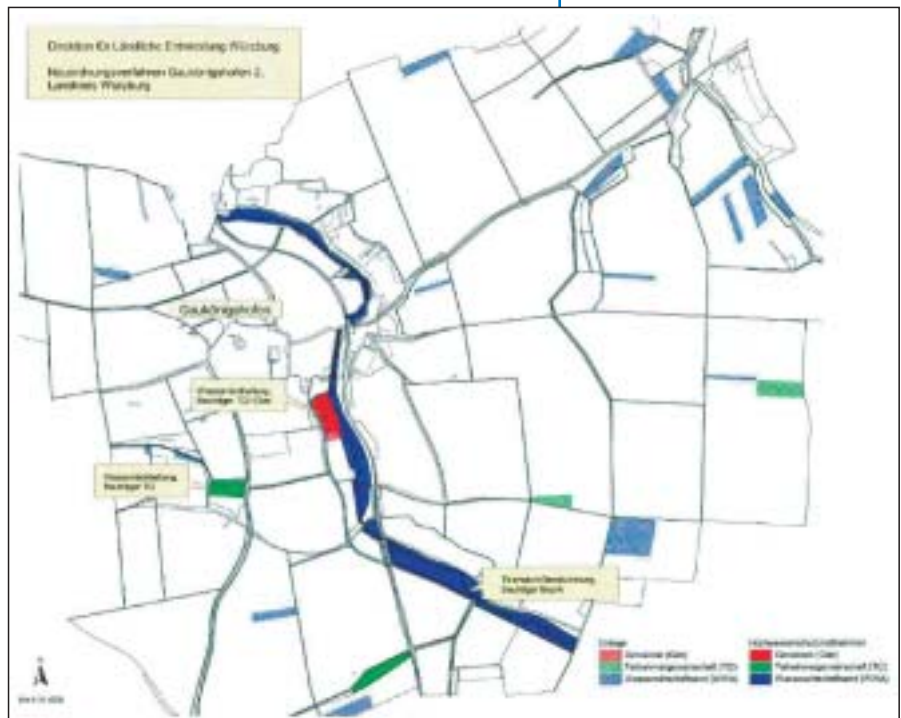
Dr.-Rothermel-Str. 12 · 86381 Krumbach (Schwabens)
Tel. 08282/92-1 · Fax 08282/92-255
e-mail: poststelle@dle-kr.bayern.de

Direktion für Ländliche Entwicklung Landau/Isar
 Dr.-Schlögl-Platz 1 · 94405 Landau a.d. Isar
 Tel. 09951/940-0 · Fax 09951/940-215
 e-mail: poststelle@dle-ln.bayern.de

Direktion für Ländliche Entwicklung München
 Infanteriestr. 1 · 80797 München
 Tel. 089/1213-01 · Fax 089/1213-1403
 e-mail: poststelle@dle-m.bayern.de

Direktion für Ländliche Entwicklung Regensburg
 Lechstr. 50 · 93057 Regensburg
 Tel. 0941/4022-0 · Fax 0941/4022-222
 e-mail: poststelle@dle-r.bayern.de

Direktion für Ländliche Entwicklung Würzburg
 Zeller Str. 40 · 97082 Würzburg
 Tel. 0931/4101-0 · Fax 0931/4101-250
 e-mail: poststelle@dle-wu.bayern.de



Planerische Darstellung von Einlageflächen und Hochwasserschutzmaßnahmen im Rahmen des Flureneuerungsverfahrens Gaukönigshofen 2, Landkreis Würzburg

3. Förderung der Flächennutzung über die Land- und Forstwirtschaft

Etwa 85 % der Landesfläche Bayerns werden land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Land- und Forstwirtschaft leistet demnach einen unverzichtbaren Beitrag zum vorbeugenden Hochwasserschutz. Um eine möglichst große Akzeptanz bei den Grundstückbesitzern und Bewirtschaftern zu erreichen, sollten diese rechtzeitig in die Planungen mit einbezogen werden.

Landwirtschaft

Wesentliches Ziel des vorbeugenden Hochwasserschutzes ist, dass so viel Wasser wie möglich so lange wie möglich in der Fläche zurückgehalten wird. Im Bereich der landwirtschaftlichen Bodennutzung können vielfältige abflussmindernde Maßnahmen ergriffen werden: ein gezielter Zwischenfruchtanbau, die Vermeidung von Erosion, eine standortgerechte Fruchtfolge, die Erhaltung und Neuanlage des Grünlands sind beispielhafte Maßnahmen, die zugleich wasserwirtschaftlichen Zielen dienen.

Entsprechende Bewirtschaftungsweisen können im Rahmen des **Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms (KULAP - i.d.F. der Richtlinie v. 26.9.2002)** umgesetzt werden, das z. B. über die Grünlandprämie bzw. die extensive Grünlandnutzung, die Umwandlung von Ackerland in Grünland, die Neuanlage von Strukturelementen sowie über Mulchsaaten den Wasserrückhalt auf der Fläche fördert. Das **KULAP** stellt damit ein wertvolles Instrument zur Umsetzung von Zielen in der Fläche dar, die im Rahmen eines Gewässerentwicklungs- bzw. Flächennutzungsplans erarbeitet wurden.

Die Förderung von Maßnahmen nach dem **KULAP** unterliegt EU-rechtlichen Vorgaben. Dabei ist grundsätzlich zu beachten: Flächen mit bestimmten Bewirtschaftungsbeschränkungen (Auflagen/Verpflichtungen) im Rahmen von Verordnungen bzw. freiwilligen Vereinbarungen, Flächen im Rahmen eines gemeindlichen „Ökokontos“ oder ähnliche Maßnahmen, können eine Förderung nach dem **KULAP** ausschließen.

Die Landwirtschaftsämter vor Ort informieren umfangreich zum **KULAP** und beraten die landwirt-

schaftlichen Betriebe hinsichtlich der Optimierung der betrieblichen Organisation, um die bestehenden Fördermöglichkeiten wirkungsvoll auszuschöpfen. Antragsteller ist jeweils der Landwirt.

Forstwirtschaft

Wälder spielen eine wichtige Rolle für den vorbeugenden Hochwasserschutz. Je nach ihrer Ausprägung und Lage im Einzugsgebiet und am Gewässer besitzen Wälder und ihre Böden eine wasser-rückhaltende Wirkung, die bei kleinräumigen Niederschlagsereignissen zu Abflussvergleichmäßigung und Dämpfung der Hochwasserspitzen führt. In Steillagen verhindert der Wald zusätzlich Boden-erosion. In den Bach- und Flussauen verlangsamen Wälder und ihre Böden den Hochwasserabfluss und führen zu einer Dämpfung der Hochwasserwellen. Ein weiterer Vorteil der Waldbestockung im Auenbereich ist die Unempfindlichkeit gegenüber Hochwasserschäden.

Forstpolitik und Forstwirtschaft unterstützen die Belange des vorbeugenden Hochwasserschutzes z. B. durch die naturnahe Bewirtschaftung der staatlichen Wälder inner- und außerhalb der Talauen (z. B. Umbau der Auwälder, Schutzwaldsanierung im Gebirgsraum).

Auch bei der Bewirtschaftung der Körperschaftswälder sind neben den besonderen Bedürfnissen der Körperschaft die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen (Art. 19 Abs. 1 i. V. m. Art. 18 Abs. 1 Waldgesetz für Bayern).

Der Erhaltung und Mehrung des Waldes ist insbesondere in waldarmen Einzugsgebieten und entlang von Bächen und Flüssen eine wichtige forstpolitische Zielsetzung.

Bei gemeindlichen Planungsvorhaben (wie z. B. bei der Landschaftsplanung, der Gewässerentwicklungsplanung oder bei Verfahren zur Flurneuord-

nung) sollten deshalb – sofern nicht nachteilige Aufstauereffekte entstehen – verstärkt die Möglichkeiten genutzt werden, Aufforstungsgewanne aus Gründen des Hochwasserschutzes einzurichten. Auch im Rahmen der gemeindlichen Flächenbevorzugung in der Bauleitplanung (Ökokonto) bestehen Möglichkeiten, bestimmte Maßnahmen auf Waldflächen und Erstaufforstungen zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes als ökologische Aufwertung anzuerkennen. Weiterhin stehen für die Kommunen staatliche Fördermöglichkeiten für Waldpflege und Erstaufforstungen zur Verfügung. Nähere Informationen hält das zuständige Forstamt bereit.

Förderung der Flächennutzung über die Landwirtschaft und Forstwirtschaft

- Abflussmindernde Bewirtschaftungsweise in der Landwirtschaft – Förderung über KULAP
- Rückhaltfördernde Maßnahmen z.B. Waldpflege und Erstaufforstung – Förderung über forstwirtschaftliche Richtlinien – Auskunft durch Forstamt

4. Refinanzierung gemeindlicher Aufwendungen

Auch bei einem optimalen Umsetzungs- und Finanzierungskonzept bleibt für die Gemeinden noch ein beträchtlicher Eigenanteil zu leisten. Nach der derzeitigen Rechtslage ist eine Umlegung der gemeindlichen Aufwendungen für Unterhaltungsmaßnahmen gemäß Art. 47 Abs. 3 BayWG und für Ausbaumaßnahmen gemäß Art. 57 Abs. 2 BayWG auf die Beteiligten möglich. Viele Gemeinden empfinden diese Rechtsgrundlagen als wenig praxisgerecht. Der Bayerische Gemeindetag hat deshalb gefordert, im Rahmen einer Änderung des Bayerischen Wassergesetzes die Rechtsgrundlagen zu verbessern, eine Ermächtigung für den Erlass gemeindlicher Kostensatzungen zu schaffen und einen praktikablen und einfachen, handhabbaren Umlegungsmaßstab einzuführen.

**Bayerisches Staatsministerium
für Landesentwicklung und Umweltfragen**

**Bayerisches Staatsministerium
für Landwirtschaft und Forsten**



Schwerpunktprogramm aktiver Wasserrückhalt in der Fläche

Hilfen für Kommunen für den vorbeugenden Hochwasserschutz an Gewässern dritter Ordnung

Der vorbeugende Hochwasserschutz ist ein wichtiger Baustein der Hochwasserschutzstrategie nach dem Aktionsprogramm 2020 der Bayerischen Staatsregierung. Rückhaltemaßnahmen in der Fläche bewirken, dass den Gewässern weniger und verzögert Wasser zufließt sowie Nährstoffe und Erosionsmaterial von den Gewässern fern gehalten werden. Rückhalt soll verstärkt vor technischen Ausbaumaßnahmen durchgeführt werden. Er kann eine wertvolle Ergänzung zu massiven Schutzbauwerken im Ortsbereich sein. Der Freistaat Bayern fördert die Kommunen als Vorhabensträger an Gewässern dritter Ordnung bei der Planung und Umsetzung von Rückhaltemaßnahmen. Flurneuordnungsverfahren können die Umsetzung von Rückhaltemaßnahmen insbesondere durch Flächenerwerb und Bodenordnung wirkungsvoll unterstützen.

Abwicklung

Grundlagenermittlung (staatliche Aufgabe)

Erheben der hydrologischen Verhältnisse an den Gewässern und im Einzugsgebiet

Rückhaltekonzept (kommunale Aufgabe)

Ermitteln des Rückhaltepotenzials im Einzugsgebiet und Abschätzen der Auswirkungen von Rückhaltemaßnahmen auf den Hochwasserabfluss

Bau von Rückhaltemaßnahmen (kommunale Aufgabe)

Detaillierte Planung und Realisierung baulicher Anlagen aus dem Rückhaltekonzept

Förderung

Der Freistaat Bayern (Wasserwirtschaftsverwaltung und Verwaltung für Ländliche Entwicklung) fördert die Konzepte, Planungen, Baumaßnahmen und Flächenbereitstellungen der Kommunen.

**Weitere Informationen erhalten Sie
bei Ihrem Wasserwirtschaftsamt**

Herausgeber:

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen in Abstimmung mit dem Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten, Juli 2003



VI. Kommunale Haftung und Versicherbarkeit kommunaler Risiken

Im Zusammenhang mit Hochwasserschäden sind Gemeinden immer wieder mit Schadensersatzansprüchen konfrontiert. Die Klärung von Haftungsfragen und der Versicherbarkeit kommunaler Risiken liegt deshalb im wohlverstandenen Interesse der Gemeinden.

1. Kommunale Haftung

Die Gemeinden sind zur **Unterhaltung** als auch zum **Ausbau** von Gewässern 3. Ordnung verpflichtet. Werden diese Pflichten verletzt, kann dies zu Schadensersatzpflichten Dritter führen.

Die Unterhaltungspflicht beinhaltet die Aufrechterhaltung eines ordnungsgemäßen Gewässerzustandes für den Wasserabfluss. Dazu gehört das Räumen und Reinigen des Gewässerbettes, das Bewirtschaften der Uferflächen und die Erhaltung des Gewässers in einem Zustand, der die Abfuhr von Geschiebestoffen und Eis ermöglicht. Werden diese Maßnahmen von der insoweit verpflichteten Kommune nicht oder nur unzureichend durchgeführt, kann es zu Behinderungen des Wasserabflusses und Aufstauungen kommen.

Anerkannt ist, dass die Gewässerunterhaltungs- und Ausbaupflichten nicht gegenüber einzelnen Personen, sondern nur im Interesse der Allgemeinheit bestehen. Schadensersatzansprüche betroffener Dritter wegen Verletzung dieser Pflichten sind dadurch jedoch nicht ausgeschlossen. Nach der Rechtsprechung des **Bundesgerichtshofs** (vgl. z. B. Urteil vom 17.1.1985, NuR 1986, 348) und des Bayerischen Obersten Landesgerichts (vgl. z. B. Urteil v. 23.11.1993, BayVBl 1994, 281) können Aufgaben des Hochwasserschutzes **Amtspflichten** gegenüber einzelnen Bürgern begründen. Wird nachgewiesen, dass die Schäden bei ordnungsgemäßer Ausübung der Unterhaltungspflicht nicht aufgetreten wären, kann eine Kommune schadensersatzpflichtig werden.

Ähnliches gilt für die Verletzung der Ausbaupflicht. Auch hier kann die Unterlassung notwendiger Maßnahmen der Amtspflicht, Anlieger vor Hochwasser zu schützen, zu einer Schadensersatzpflicht der Kommune führen.

Zum **Gewässerausbau** gehören die Herstellung, Beseitigung oder wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer. Es handelt sich also

um Maßnahmen, die nach Art und Weise über die reine Unterhaltung von Gewässern hinausgehen. Zu denken ist hier in erster Linie an Flussbegradigungen, Anlegung von Hochwasserrückhaltespeichern oder die Herstellung bzw. Umgestaltung von Durchlässen und Verrohrungen.

Maßstab für den notwendigen Grad der Pflichterfüllung für Unterhaltung und Ausbau ist, was rechtlich durchführbar und zumutbar ist. Absoluter Hochwasserschutz kann nicht verlangt werden. Nach dem Stand der Technik ist ein Schutz vor einem hundertjährigen Hochwasser sachgerecht. Dies ist auch der Maßstab, den die Rechtsprechung an die Ableitung von Hochwässern anlegt.

Denkbar sind auch weitere Konstellationen, bei denen eine Haftung der Kommunen für Hochwasserschäden in Frage kommen kann. Dabei handelt es sich aber in der Regel um Einzelfallentscheidungen, deren Bewertung den Rahmen des Praxisratgebers sprengen würde.

Schadenersatzansprüche gegen Kommunen wegen Verletzung der Unterhaltungs- bzw. Ausbaupflicht sind im Rahmen der **Kommunalen Haftpflichtversicherung** mitversichert. Die **Versicherungskammer Bayern** übernimmt die Befriedigung begründeter Ansprüche und die Ablehnung unbegründeter Ansprüche. Dabei muss aber im Auge behalten werden, dass die Rechtsprechung zu einer zunehmenden Verschärfung der Anforderungen an die Kommunen tendiert.

Verschiedene Gerichtsverfahren befassen sich mit der Frage, in welchem Umfang unterhaltungspflichtige Kommunen zur Gefahrenabwehr bei Hochwasser und zur Benachrichtigung gefährdeter Eigentümer auf Grund einer konkreten Gefahrenentwicklung verpflichtet sind. Eine gefestigte Rechtsprechung besteht hierzu noch nicht. Der Ausgang der Verfahren ist abzuwarten.

Eine automatische Verpflichtung von Gemeinden Unwettervorhersagen oder -warnungen, die sie von amtlichen Stellen, etwa von Katastrophenschutzbehörden, erhält, in konkrete Maßnahmen umzusetzen, besteht nicht. Unabhängig davon hat die Gemeinde allerdings die Funktion der örtlichen Sicherheitsbehörde gemäß Art. 6 LStVG, die sie verpflichtet, Störungen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung zu vermeiden und zu beseitigen.

2. Gebäudeversicherung gegen Hochwasserschäden

Überschwemmungsschäden sind aus versicherungstechnischen Gründen nicht uneingeschränkt versicherbar.

Die Versicherung von Elementarrisiken, hierunter fällt die Überschwemmung, war und ist eine Herausforderung für die Versicherungswirtschaft. Im Gegensatz zur Sturmgefahr, der sich mehr oder weniger jeder Gebäudebesitzer ausgesetzt sieht, wird die Gefahrenlage bei den anderen Elementargefahren sehr unterschiedlich beurteilt.

Die Folgen sind wesentlich: Während beim Sturmrisiko eine breite Solidargemeinschaft aufgebaut werden konnte, besteht z.B. beim Überschwemmungsrisiko ein klarer Trend zur Selektion. Im Ergebnis wollen sich nur Kunden mit einem hohem Bedrohungspotential versichern, dadurch fehlt die Möglichkeit eines ausreichenden statistischen Ausgleichs. Oder anders ausgedrückt: Die Entsolidarisierung verhindert die Möglichkeit einer versicherungstechnischen Lösung, zumal der Grundgedanke jeder Versicherung die Unvorhersehbarkeit der Schadenereignisse ist. Bei hohen Gefährdungsrisiken ist die Eintrittswahrscheinlichkeit weitgehend bekannt, die Kalkulation einer Versicherung kommt deshalb der Eigenvorsorge, z. B. für einen Totalverlust sehr nahe und wird erfahrungsgemäß von den Betroffenen auch nicht akzeptiert.

Als logische Konsequenz wurden deshalb immer wieder staatliche Lösungen, etwa in Form einer Pflichtversicherung, diskutiert, wie sie in Baden-

Württemberg umgesetzt war. Die Lösung im Nachbarbundesland wurde durch die Marktliberalisierung 1995 aufgehoben.

3. ZÜRS - Risikoanalyse als Voraussetzung für Hochwasserversicherung

Unter wesentlicher Beteiligung der Versicherungskammer Bayern hat die deutsche Versicherungswirtschaft ein Risikoanalyseinstrument entwickelt das die technische Voraussetzung für eine Hochwasserversicherung geschaffen hat.

Unter dem Namen **ZÜRS** verbirgt sich ein

Zonierungssystem für
Überschwemmung,
Rückstau und
Starkregen.

Ziel dieser Zonierung ist es, hohe Gefährdungsrisiken, also eine Hochwasserwiederkehr von unter 10 Jahren, von mittleren und weniger hohen zu unterscheiden.

Uneingeschränkt versicherbar sind danach Gebäude, die statistisch seltener als einmal in 50 Jahren von einer Überschwemmung betroffen sind. Die Frage, ob hoch gefährdete Risiken überhaupt, bzw. zu welchen Bedingungen versichert werden können, wird von der Versicherungskammer Bayern im Einzelfall entschieden. Bei größeren exponierten Gebäuden wird auch eine technische Beratung angeboten, bei der sinnvolle Präventionsmöglichkeiten angesprochen werden.

VII. Bürger und Kommunen – effiziente Öffentlichkeitsarbeit am Beispiel des Marktes Diedorf

Hochwasserereignisse und Unwetterkatastrophen stehen zunächst unter einem enormen Medieninteresse. Ist der erste Schock verfliegen, erlahmt bald die öffentliche Aufmerksamkeit. Für die betroffenen Kommunen beginnt dann oft erst die eigentliche Arbeit. Hochwasservorsorge und die Planung und Umsetzung baulicher Maßnahmen benötigen die Einsicht, die Akzeptanz und Mitwirkung der Betroffenen. Eine **effektive Öffentlichkeitsarbeit** ist für die Kommune unerlässlich. Am Beispiel des Marktes Diedorf im Landkreis Augsburg werden Möglichkeiten einer effizienten Öffentlichkeitsarbeit aufgezeigt.

1. Ausgangslage

Der Markt Diedorf hatte im Jahr 2002 zwei Hochwasserereignisse zu verkraften. Betroffen waren die Einzugsgebiete des Anhauser Baches und des Lettenbaches. Die Bäche sind jeweils Gewässer 3. Ordnung. Bei dem verheerenden Starkregenereignis Anfang Juni handelte es sich laut Aussage der Fachbehörden um ein 1000-jährliches Hochwasser. Zum ersten Mal wurde für die Marktgemeinde in diesem Zusammenhang Katastrophenalarm ausgelöst.

Abgesehen von den massiven Sachschäden – in Höhe von ca. 3,2 Millionen Euro in Privathaushalten – sind zwei Bürger in einer Tiefgarage und eine Bürgerin in ihrem Keller tragischerweise ums Leben gekommen.

Im darauffolgenden August erlebte die Gemeinde ein zweites Mal ein Unwetter, diesmal aber in einem wesentlich geringeren Umfang.

Die Marktgemeinde hat als Reaktion auf diese Ereignisse, aber auch auf Grund der Wetter- bzw. Klimaprognosen einen sehr differenzierten Maßnahmenkatalog aufgestellt. Darin wird sowohl der konkrete Hochwasserschutz, als auch der zukünftige Katastrophenschutz bei Hochwasser geregelt.

Ein Schwerpunkt ist dabei auch die gezielte und begleitende Öffentlichkeitsarbeit.

2. „Aus Betroffenen werden Beteiligte“

Öffentlichkeits- und Informationsarbeit bedeutet für den verantwortlichen Maßnahmenträger Kom-

mune die Kommunikation zwischen Bürgerinnen und Bürgern und der Marktverwaltung.

Ziel der kommunalen Öffentlichkeitsarbeit ist es, dass aus Betroffenen der Katastrophe, aber auch aus aktuell Betroffenen der angedachten Baumaßnahmen, Beteiligte oder gar Verbündete werden. Die Marktgemeinde braucht in einer modernen „Bürgergesellschaft“ zur Bewältigung der Ereignisse, aber auch zur Vorsorge, informierte, aktive und handlungsfähige Mitstreiterinnen und Mitstreiter, um erfolgreich den erforderlichen Leistungskatalog zu bearbeiten.

Nicht zu vergessen ist, dass eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit der psychologischen Abarbeitung der Katastrophe dienen kann.



Bürgerinformationen über Ausbaumaßnahme an Ort und Stelle

3. Die Öffentlichkeitsarbeit im Einzelnen

Die Medienarbeit

Zu den in Anspruch genommenen Medien gehören die Printmedien, hier vertreten durch die überregionale Augsburger Allgemeine Zeitung, die Stadtzeitung, und das Amtsblatt der Marktgemeinde. Angesprochen werden auch die regionalen Radioprogramme wie Radio RT1 und Radio Fantasy, aber natürlich auch der Bayerische Rundfunk mit seinen Programmen und das regionale Fernsehen.

Entscheidend für die schnelle und effiziente Mitarbeit aller Medienvertreter bei diesen Ereignis-

sen war sicherlich die bereits seit vielen Jahren zuverlässige und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit allen Ansprechpartnern.

Die schnelle Berichterstattung in Form von Warnungen, Informationen und Nachrichten zum Zeitpunkt der Katastrophe ist für die Bewältigung der Hilfseinsätze und zur Verhinderung und Vermeidung weiterer Notlagen extrem wichtig.

Im Nachhinein helfen Veröffentlichungen zur Objektivierung der Ereignisse.

Die Berichte haben sachlich über mögliche Ursachen und über die geplanten Vorhaben informiert, kündigten die Veranstaltungen an und machten auf die erfolgten Leistungen aufmerksam.

Wichtig erscheint hier die nötige Transparenz und die umfassende Information der Medienvertreter. Dazu gehören sehr gute Orts- und Strukturkenntnisse und eine hohe Fach- und Sachkompetenz.

Telefonservice

Zur unmittelbaren Information der Bürgerinnen und Bürger wurde während des Hochwasserereignisses im Juni 2002 ein ständiger Telefonservice der Marktverwaltung eingerichtet. Dieser war drei Tage lang rund um die Uhr besetzt.

Neue Medien

Die Marktgemeinde hat schon seit einiger Zeit einen eigenen Internetauftritt.

Hier werden die Veröffentlichungen unter einer eigenen Rubrik eingestellt. Zudem wurde ein Link zum Deutschen Wetterdienst eingerichtet. Allerdings erreicht das Medium Internet zur Zeit nur einen Teil der Haushalte.

Veröffentlichungen

Die Bürgerinnen und Bürger der Marktgemeinde müssen erkennen, dass Hochwasserschutz auch Eigenschutz ist und dass sie daher diverse Vorkehrungen treffen können. Dazu wurden im Amtsblatt der Marktgemeinde im September und Oktober 2002 zwei Artikel zur „Vorsorge im Falle eines

Unwetters“ und „Maßnahmen zum Gebäudeschutz“, veröffentlicht. Zudem sind die Hinweise als Broschüre herausgegeben worden.

Dieses Heft wurde gezielt an die örtlichen Feuerwehren, Hausverwaltungen, Versicherungen, Banken und Baumärkte zur Verteilung gegeben. Darüber hinaus wurden Arztpraxen, Friseure und die Bücherei im Frühjahr 2003 gebeten, diese Informationen auszulegen.

Versammlungen

● **Marktgemeinderat**

Noch im Juli 2003 wurde zu einer öffentlichen Marktgemeinderatssitzung eingeladen, bei der Vertreter der Fachbehörden und der Ingenieurbüros anwesend waren. Hier wurde mit den Bürgerinnen und Bürgern offen über die Möglichkeiten von Schutzmaßnahmen diskutiert.

● **Bürgerversammlungen**

Der Markt Diedorf hat in dieser vorgenannten Sitzung zwei Studien für geeignete Hochwasserschutzmaßnahmen in Auftrag gegeben. Im Spätherbst lagen dann die Ergebnisse vor und die Marktgemeinde hat alle Anlieger und Betroffenen persönlich zur Vorstellung der Planungen und zur Diskussion eingeladen.

Da sich die zwei betroffenen Gewässer in unterschiedlichen Ortsteilen befinden, sind die Veranstaltungen jeweils in für die Anwohnerinnen und Anwohner fußläufig erreichbaren Sälen veranstaltet worden.

Anfang April 2003 wurden dann in den jährlich zu veranstaltenden Bürgerversammlungen die konkreten, aus den Studien abgeleiteten Maßnahmen vorgestellt. Die betroffenen Grundstückseigentümer und die Landwirte wurden zusätzlich in jeweils eigenen Besprechungen informiert.

Präsenz

Ein nicht zu unterschätzender Aspekt ist die Präsenz der Verantwortlichen in der Kommune. Während der Geschehnisse im Juni 2002 und im August 2002, aber auch bei allen weiteren Terminen, Veranstaltungen und im Rahmen des Konfliktmanagements war und ist hier der 1. Bürgermeister

immer präsent, um auch den hohen Stellenwert, den der Hochwasserschutz in der Kommune genießt, zu dokumentieren. Auch stehen Schadensaufnahmen, Bachkontrollgänge, Ortsbesichtigungen und Besprechungen für Hochwasserschutzmaßnahmen wöchentlich auf der Tagesordnung und werden von den Vertretern der Kommune stets wahrgenommen.

Rahmenveranstaltungen

- Fußballspiel

Im Rahmen einer Solidaritäts- und Benefizveranstaltung für die Betroffenen der Hochwasserkatastrophe konnte Ende Juli 2002 der FC Bayern zu einem Fußballspiel gegen die Mannschaft des FCA Augsburg gewonnen werden. Der Erlös kam dem extra eingerichteten Spendenfonds zu Gute.

- Wanderung

„Von der Mündung bis zur Quelle“ ist der Titel einer Familienwanderung im Juli 2003 entlang des Lettenbachs. Interessierte Teilnehmerinnen und Teilnehmer können den sogenannten „Katastrophenbach“ von einer ganz anderen Seite kennen lernen, da der zuständige Revierförster und der Fischereibeauftragte des Bezirks Schwaben die Führung übernehmen werden.

- Die lange Nacht des Wassers

Im November 2003 findet im Rahmen des Jahres des Süßwassers eine Kunst- und Informationsausstellung statt. Die beteiligten Künstlerinnen und Künstler, darunter die Preisträgerin des Kunstpreises des Landkreises Augsburg, stellen ein Werk für eine Versteigerung zur Verfügung. Die Einnahmen fließen in den Fonds für hochwassergeschädigte Mitbürgerinnen und Mitbürger.

4. Fazit der Gemeinde

Öffentlichkeitsarbeit gibt es nicht umsonst. Sie kostet vor allem viel Zeit, aber auch Geld. Die Aussage einer betroffenen Anliegerin an einem der Bäche:

„In unserer Gemeinde fühle ich mich geborgen“ ist vielleicht etwas emotional, aber bestätigt die Lösungsansätze der Kommune. Aber auch andere Feedbacks zeigen, wie wichtig die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger an kommunalen Überlegungen und Entscheidungen ist. Die Mitwirkung der Öffentlichkeit ist ernst und wichtig zu nehmen, aber keinesfalls darf die Öffentlichkeitsarbeit instrumentalisiert und rein strategisch betrachtet werden. Dies ist den Beteiligten in der Kommunikation zu signalisieren, denn letztendlich erreicht man dadurch eine effiziente Öffentlichkeitsarbeit und den erwünschten Dialog.

5. Eigenverantwortung der Bürger

Das erfolgreiche Beispiel des Marktes Diedorf zeigt einen möglichen Weg für eine „echte“ Kooperation zwischen Gemeinde und Bürger auf. Die Ausgangslage ist in den Gemeinden sicher sehr unterschiedlich. So muss jede Kommune aufgrund ihrer spezifischen Situation eine für sie gültige Strategie entwerfen. Keineswegs darf auch der Eindruck erweckt werden, die Gemeinde würde alles richten. Der **Eigenverantwortung** der Bürger kommt gerade in besonders gefährdeten, bebauten Bereichen eine wesentliche Bedeutung zu. **Bauvorsorge** und **Verhaltensvorsorge** sind die Schlüsselbegriffe einer wirksamen Hochwasservorsorge. Die Gemeinden können dies wirksam unterstützen. Detaillierte Ausführungen hierzu würden den Umfang des Praxisratgebers sprengen. Eine Auswahl geeigneter Literatur findet sich im Quellenverzeichnis. Gute Praxisausführungen enthält beispielsweise der Ratgeber zum vorbeugenden Hochwasserschutz an Regen und Naab, der Regierungen der Oberpfalz und von Niederbayern, der voraussichtlich im November 2003 erscheinen wird.

Siehe Seite 39

VIII. Kommunalen Klimaschutz

Inzwischen ist es wissenschaftlich weitgehend akzeptiert, dass menschliche Aktivitäten zur Klimaänderung beitragen und dadurch auch die Wahrscheinlichkeit extremer Niederschläge steigt. Sowohl international als auch national gibt es deshalb ehrgeizige politische Ziele, den Treibhauseffekt und die wachsende Zerstörung der Ozonschicht zu verringern. Die Bundesregierung hat deshalb das Ziel vorgegeben, den energiebedingten CO₂-Ausstoß bis zum Jahr 2005 um mindestens 25 % gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren. Unabhängig davon, ob das Ziel tatsächlich erreicht wird, sind auch effektive kommunale Klimaschutzmaßnahmen unerlässlich, um schrittweise voranzukommen.

Klimaschutzmaßnahmen wirken sich aufgrund der komplexen atmosphärischen Kreisläufe und Wechselbeziehungen nur sehr langfristig aus. Dennoch soll das Thema kommunaler Klimaschutz im Rahmen des Leitfadens als grundsätzliches Handlungsziel behandelt werden. Es ist psychologisch wichtig, zum einen den potentiellen Zusammenhang zwischen Klimaschutz und Hochwasserentwicklung zu erkennen und zum anderen wegen der zunächst nur sehr begrenzten Einflussmöglichkeiten des Einzelnen ein kommunales Handlungskonzept aufzustellen.

Es kommen zahlreiche Handlungsfelder für den kommunalen Klimaschutz in Frage. Die wichtigsten sind Städtebauplanung, Verkehr, Energieversorgung, Energieeinsparung beim Verbrauch und Öffentlichkeitsarbeit. Die Hinweise sollen sich auf effektive und augenfällige Planungen und Maßnahmen konzentrieren, die auch eine hohe Akzeptanz bei den Betroffenen erwarten lassen.

1. Klima- und energiegerechte städtebauliche Planung

Ein nachvollziehbarer Zusammenhang zwischen den Themen Hochwasser und Klimaschutz lässt sich besonders auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung herstellen. Gerade in Neubaugebieten besteht ein erhebliches Potenzial, durch geeignete Festsetzungen und Maßnahmen klimarelevante Wirkungen zu erzeugen. Durch eine effektive Öffentlichkeitsarbeit kann verdeutlicht werden, dass erhebliche CO₂-Einsparungen durch eine integrierte energiegerechte städtebauliche Planung möglich sind. Die Bauleitplanung ist auch die Ebene, in der die Belange des Hochwasserschutzes und der Ressourcenschonung in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Beispiel: 20 „Sonnenreihenhäuser“ in Arnstein, Landkreis Main-Spessart

In einem Baugebiet mit Einfamilienhäusern wurde ein Demonstrationsprojekt verwirklicht und der Bebauungsplan darauf abgestimmt. Mit einer Bauherrengemeinschaft von 20 Parteien konnte eine CO₂ minimierte Bauweise realisiert werden. Die Niedrigenergiebauweise wurde mit einem innovativen Haustechnikkonzept verbunden, das zu einer CO₂ Emission von nur 4,9 Kilogramm (m² a) führt.

Hausdaten

Ort: Arnstein, Am Sonnenhügel

Baukosten: 920 €/m²

Bauzeit: Ende 1997 bis Ende 1998

Planung: Haase & Partner, 97753 Karlstadt

Quelle: Oberste Baubehörde, Arbeitsblatt 6 zum Wohnungsbau
Umweltverträgliches Bauen und gesundes Wohnen

Haustechnik

Heizung: Wärmepumpenanlage (Jahresarbeitszahl 5,5) im Tandembetrieb mit einem Kleinst-BHKW (5,5 kW/elektrisch/14,5 kW/thermisch)

Thermische Solaranlage mit 201 m² Absorberfläche, 45° geneigt auf dem Dachreiter (60-prozentige Deckung des Gesamtsystems)

Speicher: Edelstahlpufferspeicher (50 m³) als Schichtenspeicher und saisonaler Erdspeicherspeicher (6 Felssonden à 50 m tief; Jahresertrag 18.000 kWh)

Abluftwärmerückgewinnung

2. Ökologische Bestandssanierung

Große Einsparpotenziale gibt es auch im Gebäudebestand. Besonders effektiv ist die Sanierung von

größeren Siedlungen der 60er und 70er Jahre mit Geschosswohnungsbau. Häufig können hierfür auch Modernisierungs- und Instandsetzungsprogramme der Bundesländer eingesetzt werden.

Beispiel: Ökologische Bestandssanierung, Ochsenfurt

Von der städtischen Wohnungsbaugesellschaft wurde in den letzten Jahren 30 von 120 Wohnungen der Ochsenfurter „Bärentalsiedlung“ saniert. Ein Bedarf hierzu bestand wegen unbefriedigender Wohnstandards, ungesundem Wohnklima und Schimmel an den Wänden. Mit Wärmedämmmaßnahmen wurde bei den Bauwerken ein Niedrigenergiestandard erreicht und mit äußerst CO₂ effizienten Heizkomponenten verbunden. Insgesamt konnten die CO₂ Immissionen um mehr als 90 % gesenkt werden.

Hausdaten

Bauherr: Städtische Wohnungsbaugesellschaft
Ochsenfurt

Ort: Kaspar-Hofmann-Weg 1-5/Dr.-Hefner-Str. 3-5,
Ochsenfurt

Wohnfläche: 30 WE mit 11.684 m²

Kosten: 948 €/m² (Kostengruppe 300/400) zzgl. 110 €/m² für energetische Mehraufwendungen gegenüber Standardsanierung (Dämmung, Lüftung, Anlagentechnik, solartechnik, Zisterne)

Planung: Haase & Partner, 97753 Karlstadt

Quelle: Oberste Baubehörde, Arbeitsblatt 7 zum Wohnungsbau
Umweltverträgliches Bauen und gesundes Wohnen

Haustechnik

Heizung: Grundlastabdeckung durch Kleinst-BHKW (5,5 kW elektr./14,5 kWtherm.), verbunden mit einer Wärmepumpenanlage (entzieht Wärme aus Abwasser, Rücklauf Heizung und Sonnenkollektoren: Jahresarbeitszahl 5,0) Wandheizelemente mit 38° C Vorlauftemperatur
Pelletskessel als Spitzenkessel mit 35 kW
Thermische Solaranlage mit 6,5 m² Absorberfläche, 6.000-l-Speicher (6,5° C) zzgl. 11.000-l-Speicher (40° C und 25° C)
Ablaufwärmerückgewinnung dezentral in den Wohnungen

3. Ökologische Energieversorgung in kommunaler Verantwortung

Sowohl bei eigenen Liegenschaften als auch in Neubaugebieten haben die Kommunen erhebliche Einflussmöglichkeiten bei der Wahl der Energieversorgung. Augenfällige und effektive Maßnahmen stellen insbesondere die Steigerung der Energieeffizienz durch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in Verbindung mit einem Nahwärmekonzept oder die Sicherstellung einer ressourcenschonenden Wärmeversorgung eigen-

ner Liegenschaften oder von Siedlungsbereichen über ein Biomasseheizkraftwerk dar. Gerade der Einsatz erneuerbarer Energien, z. B. in Form von Biomasse-nutzung für Heizzwecke, kann der Bevölkerung gut vermittelt werden. Durch die Einbeziehung der Landwirtschaft bei der Lieferung des Brennmaterials (z. B. Hackschnitzel) können auch landwirtschaftliche Arbeitsplätze erhalten bzw. stabilisiert werden.

Beispiel: Biomasseheizkraftwerk und Nahwärmenetz, Ascha

In der Gemeinde Ascha, Landkreis Straubing-Bogen, ist die Gemeinde Gesellschafterin einer GmbH, die ein Biomasseheizwerk und ein Nahwärmenetz betreibt. Es werden mehrere Baugebiete, verschiedene Gewerbebetriebe, die Schule, die Kirche, der Dorfladen und etwa 50 weitere Gebäude versorgt. Das Heizwerk besteht aus zwei Biomassekesseln mit einer Leistung von jeweils 700 kW. Angeschlossen ist auch eine Holztrocknungsanlage.



Mit Pflanzenöl betriebenes Blockheizkraftwerk in der Gemeinde Greußenheim, Landkreis Würzburg

IX. Veröffentlichungen, Quellenverzeichnis und weitere Informationen

Veröffentlichungen:

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Daten + Fakten + Ziele: Hochwasserschutz in Bayern, Aktionsprogramm 2020, Oktober 2002

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Daten + Fakten + Ziele: Hochwasserschutz in Bayern - Flutpolder, 1. Auflage, April 2003,

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Schutz vor Hochwasser in Bayern, Strategie und Beispiele, Juni 2003

Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Spektrum Wasser 1 - Hochwasser, 1. Auflage, März 1998

Bundesbauministerium, Planen und Bauen in hochwassergefährdeten Gebieten, Hochwasserschutzfibel, 3. Auflage, August 2002, ist als PDF-Datei im Internet unter www.bmv-bw.de veröffentlicht.

Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz, Bezug: Geschäftsstelle LAWA, Salvador-Allende-Str. 78 bis 80 e, 12559 Berlin-Köpenick

Umweltbundesamt + Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden, Was können die Gemeinden zum Schutz vor Hochwasser tun?, Kurzbroschüre + CD-ROM.

Bildnachweis:

Bayerischer Gemeindetag, S. 5

Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft: S. 7, 8, 21

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, S. 16

C.A.R.M.E.N. e.V., Straubing, S. 38

Kipfelsberger, S. 9

Schoberer, Regierung der Oberpfalz, S. 34

Informationsdienste:

Hochwassernachrichtendienst (HND)
Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft
Lazarettstr. 67
80636 München
Tel.: 089/9214-1588
e-mail: hnd@lfw.bayern.de
Internet: www.hnd.bayern.de

Deutscher Wetterdienst -
Regionalzentrale München
Tel.: 089/15938-0
Fax: 089/15938-141
Internet: www.dwd.de

Versicherungskammer Bayern,
8 RM Risk-Management
Tel.: 089/2160-2448
Fax: 089/2160-1901
e-mail: wolfgang.raab@vkp.de

Quellenverzeichnis:

Beispiele zum Klimaschutz, Sonnenhäuser Arnstein,
Quelle: Arbeitsblätter zum Wohnungsbau, Heft 6,
Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

Ökologische Bestandssanierung, Ochsenfurt,
Arbeitsblätter zum Wohnungsbau, Heft 7, Oberste
Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des
Innern

Weiterführende Hinweise zum Hochwasserschutz
in der Bauleitplanung enthalten:

- Rundschreiben des Bayer. Staatsministeriums des Innern „Hochwasserschutz im Städtebau“ vom 18.8.2000, IIB5-4160.0-016/99
- Rundschreiben des Bayer. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Überschwemmungsgebiete und Baurecht“ vom 25.10.2000, 52d-4521-2000/4
- Handlungsanleitung für den Einsatz rechtlicher und technischer Instrumente zum Hochwasserschutz der Konferenz der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder (ARGEBAU), voraussichtlich Ende 2003.

