

Wenn das Wasser steigt ...!

wir handeln gemeinsam



IKSMS

Internationale Kommissionen zum
Schutze der Mosel und der Saar

Vorwort

Hochwasser im Einzugsgebiet von Mosel und Saar

Im Jahr 2003 traf erneut ein großes Hochwasser das Einzugsgebiet von Mosel und Saar. Dies bestätigt, wie dringlich es ist, den Aktionsplan Hochwasser weiter umzusetzen, den die Internationalen Kommissionen zum Schutze der Mosel und der Saar (IKSMS) speziell für dieses Einzugsgebiet erarbeitet haben. Sie haben sich verpflichtet, die einzelnen Etappen dieses Aktionsplanes bis 2020 zum Abschluss zu bringen.

Wir sind davon überzeugt, dass sein Erfolg auf dem integrierten, solidarischen und fachübergreifenden Ansatz beruht. Es wird heutzutage unerlässlich, die Wassernutzung im gesamten Einzugsgebiet zu berücksichtigen, das Wasser so lange wie möglich im Einzugsgebiet zurückzuhalten, die Bebauung in Überschwemmungsgebieten zu stoppen...

Ob bedeutende Fortschritte erzielt werden, hängt auch von einer breiteren Bewusstseinsbildung bei allen vom Hochwasser Betroffenen ab. Deswegen werden die IKSMS neben ihrer fachlichen Arbeit auch weiterhin der Aufgabe nachgehen, die breite Öffentlichkeit auf internationaler Ebene zu informieren. Durch diese Sensibilisierung jedes Einzelnen können die Hochwasserschäden langfristig verringert werden. Unsere Aktionen haben langfristige Wirkung und stehen im Einklang mit der nachhaltigen Entwicklung.

**Der Vorsitzende der Arbeitsgruppe "Hochwasser"
Otto MALEK**





I N H A L T

I N H A L T

Hochwasser im Einzugsgebiet von Mosel und Saar

Kapitel 1 **Hochwasser verstehen...**

- Ein natürliches Phänomen
- Bedeutung der Überschwemmungsgebiete
- Geteilte Verantwortung
- Schäden unterschiedlichen Ausmaßes

Kapitel 2 **Hochwasservorsorge... ABER WIE ?**

- Das Risiko kennen
- Unwissenheit schützt vor Schäden nicht
- Leben am Fluss
- Information im Internet
- Vorsorge geht uns alle an !

Kapitel 3 **Hochwasserschutz ... ABER WIE ?**

- Raum planen
- Grenzen des Hochwasserschutzes
- Hochwasserschutz geht uns alle an !

Kapitel 4 **Hochwasser vorhersagen... ABER WIE ?**

- Warnung zur rechten Stunde
- Langfristigere Vorhersagen
- Mit Unterstützung der Meteorologie
- Ein bewährtes Alarmschema

Kapitel 5 **Nachhaltig handeln ... ABER WIE ?**

- Schwerpunkt Datenaustausch
- Die IKSMS : Motor der internationalen Zusammenarbeit
- Informieren und abermals informieren ...

Hochwasser verstehen

Ein natürliches Phänomen



Hochwasser ist seit jeher Teil des natürlichen Wasserkreislaufs. Es tritt auf, wenn große Wassermengen innerhalb kurzer Zeit die Abhänge hinunter in die Täler von Bächen und Flüssen fließen. Regen und Schneeschmelze sind Ursprung dieses Phänomens. Die räumliche und zeitliche Verteilung der Niederschläge, aber auch das Aufnahmevermögen der Vegetation, der Böden und des Gewässernetzes sowie die Geländeform beeinflussen direkt den Hochwasserstand. Ist eine dieser Rückhaltungsmöglichkeiten erschöpft, so wird die nächste umso stärker beansprucht. In größeren Flussgebieten, wie Mosel und Saar, dauert es mehrere Tage, bis das Wasser sich im Flussbett sammelt. Daher führen hier Dauerregen, unter Umständen verbunden mit Schneeschmelze, auf wassergesättigtem oder gefrorenem Boden zu Hochwasserereignissen. In kleineren Bacheinzugsgebieten sind es kurze Starkregen, die sehr schnell Sturzbäche erzeugen können.

Bedeutung der Überschwemmungsgebiete

Auen Überflutbare Täler (Auen) besitzen eine hochwasserregulierende Funktion und sind aus ökologischer Sicht bedeutsam. Der landschaftliche Reiz und die Vielfalt an - größtenteils bedrohten - Pflanzen - und Tierarten, die die Flussauen darbieten, sind für den Naturschutz von nachhaltigem Wert. Die Auen verzögern den Abfluss und halten einen Teil der Wassermassen zurück, um sie erst später mit dem Sinken des Wasserspiegels in das Flussbett einzuspeisen. Sie unterstützen außerdem die Anreicherung des Grundwassers und besitzen eine Selbstreinigungsfunktion. All dies sind wichtige Argumente, natürliche Überflutungsflächen dem Fluss zu erhalten bzw. mögliche Überschwemmungsgebiete wieder zu aktivieren.

Ein wenig Geschichte

Historische Dokumente zeugen von starken Hochwassern in früheren Jahrhunderten im Einzugsgebiet von Mosel und Saar. Nach dem außergewöhnlichen Hochwasser im Mai 1983 wurden in jüngerer Zeit zahlreiche Städte an Mosel und Saar zweimal innerhalb von 13 Monaten im Dezember 1993 und im Januar 1995 überflutet.

Geteilte Verantwortung

DER MENSCH

Der Mensch ist für die Entstehung von Überschwemmungen mitverantwortlich. Jede Veränderung an den natürlichen Wasser-rückhaltungsmöglichkeiten - Vegetation, Böden, Geländeform, Gewässernetz - wirkt sich auf das Hochwassergeschehen aus. Flächenversiegelung aufgrund von Siedlungen, Industrie und Verkehr, die Umwandlung von Wiesen in Ackerland, Bodenverdichtung durch maschinelle Intensiv-landwirtschaft und der Rückgang bewaldeter Flächen infolge Rodung und Waldsterben verringern das natürliche Rückhaltevermögen. Der Bau von Deichen, Ansiedlungen und Verkehrswegen in Überschwemmungsgebieten reduziert die natürlichen Hochwasserräume und damit das Speicherpotenzial der Gewässer.

Es kann im Mosel-Einzugsgebiet zu Extremhochwassern mit großen Ausuferungen kommen. Bei solchen Ereignissen spielen die Veränderungen des natürlichen Speichervermögens durch den Menschen nicht die entscheidende Rolle bei der Entstehung des Hochwassers. Aber selbst wenn menschliches Einwirken das Hochwasser als solches nicht auslöst, erhöht es doch potenziell das Risiko für die Bevölkerung. Es sind immer die letzten Dezimeter, die zu Schäden führen.

KLIMAVERÄNDERUNG

Seit einigen Wintern nehmen die Regenfälle tendenziell zu, während der Schneefall zurückgeht. Diese Entwicklung scheint die These der globalen Erwärmung unseres Planeten, die einige Klimaforscher aufgestellt haben, zu untermauern. Ihnen zufolge besteht die Gefahr, dass das Freiwerden von Treibgasen eine Verschärfung meteorologischer Extrembedingungen zur Folge hat. Ob sich das Klima nachhaltig verändert, sollte weiterhin Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen sein.



Menschlicher Eingriff auf dem Prüfstand

Im Einzugsgebiet von Mosel und Saar haben der Bau von Verkehrswegen sowie die Ausdehnung von Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten zu einer Beschleunigung des Wasserabflusses beigetragen. Dieser menschliche Eingriff hat zu einer Erhöhung des mittleren Abflusses und somit zu einer Verkürzung der Fließzeit geführt.

Schäden unterschiedlichen Ausmaßes

Für das Gewässer selbst bedeutet Hochwasser keinen Schaden. Zerstörend wirken die Fluten erst in Verbindung mit menschlicher Nutzung.

Hochwasser, insbesondere lang andauernde, können auch bestehende Sozialstrukturen (Schulen, Krankenhäuser, Kinderkrippen, öffentliche Gebäude, Sportstätten...) gefährden.

PERSONENSCHÄDEN
Hochwasser stellt ganz klar eine **Gefahr für Menschenleben** dar. Es kann tödlich sein, wenn es mit reißender Strömung oder raschem Anstieg des Wasserspiegels einhergeht. Diese Extrembedingungen sind jedoch an Mosel und Saar selten. Vier Faktoren bestimmen den Gefährlichkeitsgrad von Hochwasser : der Überraschungseffekt, der mangelnde Schutz von Gebäuden sowie Nachlässigkeit und Unvorsichtigkeit. Dank verbesserter Alarm- und Rettungsmaßnahmen, einer besseren Warnung und sichererer Gebäude sind menschliche Verluste in Industrieländern im Vergleich zu vergangenen Jahrhunderten heutzutage eher gering.

ÖKOLOGISCHE SCHÄDEN
Wenn man von **ökologischen Hochwasserschäden** spricht, denkt man vor allem an das Auslaufen gefährlicher Stoffe infolge überschwemmter Lager (Düngemittel, Schädlingsbekämpfungsmittel, Heizöl und andere wassergefährdende Produkte aus Betrieben und Geschäften) sowie an die Überflutung von Kläranlagen.

WIRTSCHAFTLICHE SCHÄDEN
Immens dagegen sind die **wirtschaftlichen Schäden**, weil sich über die Jahre hinweg die hochwertigen Nutzungen in den überflutunggefährdeten Gebieten verdichtet haben. Hier ist zwischen direkten Schäden und indirekten Folgekosten zu unterscheiden. Zu ersteren zählen im Allgemeinen der Ersatz bzw. die Sanierung beschädigter Güter (Gebäude, Mobiliar, Acker und Kulturen, Infrastruktur). Bei letzteren handelt es sich um Bewirtschaftungsverluste, Produktionsausfallkosten sowie um Verluste an Marktanteilen.

Das Ausmaß der Schäden hängt zum Teil von der Wirkung des Hochwassers ab. Gewöhnlich schädigt das eindringende Wasser die Gebäudestruktur nicht. Es zwingt indes zu kostspieligen Innenrenovierungsarbeiten und oftmals zum kompletten Ersatz des arg in Mitleidenschaft gezogenen Mobiliars.

Wenn auch die Schäden an Ackerland und Kulturen nicht mehr das gleiche wirtschaftliche Gewicht haben wie in den vergangenen Jahrhunderten, so sind der Verlust von Produktionsmitteln und die damit verbundenen hohen finanziellen Belastungen nach wie vor schwer zu verkraften.



Richtiges und falsches Verhalten

Untersuchungen zu hochwasserbedingten Todesfällen zwischen 1970 und 1992 in der Schweiz zeigen, dass die Opfer in 82 % der Fälle vom Wasser überrascht wurden, während sie sich im Freien aufhielten. Diesen Untersuchungen zufolge sind auch 50 % der tödlichen Unfälle auf unangemessenes Verhalten zurückzuführen.

Überschwemmungsgebiete im Einzugsgebiet von Mosel und Saar



-  Abschnitte, für die es eine Kartierung der bei historischen Hochwassern überschwemmten Gebiete gibt
-  Grenzen

Hochwasservorsorge ... ABER WIE ?

Das Risiko kennen

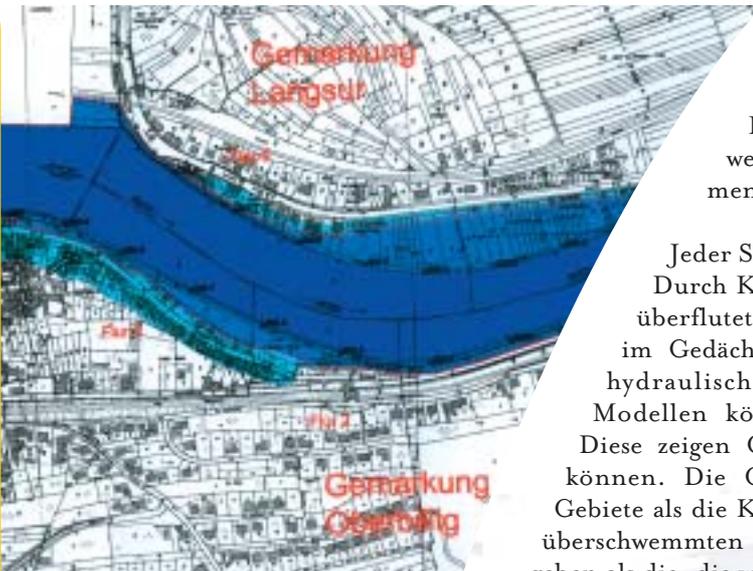
KARTIEREN

Der erste Schritt bei der Hochwasservorsorge besteht darin, eine genaue Kenntnis des Hochwasserrisikos zu erlangen: Welche Stellen werden möglicherweise überflutet? Und welche menschlichen Tätigkeiten sind gefährdet?

Jeder Staat legt seine Überschwemmungsgebiete fest: Durch Kartierung der bei historischen Hochwassern überfluteten Flächen bleiben vergangene Ereignisse im Gedächtnis. Mit Hilfe von hydrologischen und hydraulischen Untersuchungen oder digitalen Modellen können Gefahrenkarten erstellt werden. Diese zeigen Gebiete auf, die überschwemmt werden können. Die Gefahrenkarten umfassen ggf. größere Gebiete als die Karten der bei historischen Hochwassern überschwemmten Gebiete: Es kann stärkere Hochwasser geben als die, die wir in Erinnerung haben.

Ein Risiko besteht dann, wenn die Nutzung in einem Überschwemmungsgebiet bei Hochwasser gefährdet ist. Unter dem Gesichtspunkt "Überschwemmungen" ist es weder riskant, einen Kindergarten oben auf einem Hügel zu errichten, noch eine Wiese entlang des Flusses anzulegen. Erst, wenn sich der Kindergarten am Flussufer befindet, - wenn also Gefahr und Gefährdungspotenzial an ein- und derselben Stelle zusammentreffen -, entsteht ein Risiko.

Zur Vertiefung der Kenntnisse können die Staaten Risikokarten erstellen, in denen die Informationen über Gefahren und Gefährdungspotenzial zusammengeführt sind. Anhand solcher Karten kann ermittelt werden, wo das Risiko am höchsten ist und wo die größten Anstrengungen bei der Vorsorge erforderlich sind.



Information im Internet

- www.environnement.gouv.fr/lorraine
- www. Gefahrenatlas-mosel.de
- www.GISmosel.lu

Unwissenheit schützt vor Schäden nicht

RECHTLICHER RAHMEN
Gesetzliche Grundlagen bestimmen den allgemeinen Rahmen der Hochwasservorsorge.

Für die Vorsorge gegen Hochwasserrisiken sind aber nicht nur die IKSMS-Mitgliedsstaaten Deutschland, Frankreich und Luxemburg zuständig. Jeder Anlieger – ob Staat, Kommune, Unternehmen oder Privatperson – ist verpflichtet, sich über bestehende Risiken zu informieren und muss gegebenenfalls Vorkehrungen zu seiner eigenen Sicherheit und zum Schutz seines Eigentums treffen.

Jeder Eigentümer ist für eine geeignete Nutzung seines Grundstückes verantwortlich. Diese Entwicklung des Bewusstseins muss im übrigen einhergehen mit der Sorge, die Lage für andere nicht zu verschlimmern.

Jede Städtebaupolitik muss unbedingt die Überschwemmungsgebiete berücksichtigen. Mit Hilfe der Gefahrenkarten können die Verwaltungen einen angemessenen rechtlichen Rahmen für die Bodennutzung festlegen, Verbote aussprechen bzw. jeweils angepasste Vorsorgemaßnahmen veranlassen. Jede raumordnerische und städtebauliche Maßnahme hat mit Blick auf die Überflutungsgefahr ein zweifaches Ziel zu verfolgen. Sie muss die potenziellen Schäden begrenzen, ohne jedoch den Raum, in den sich der Fluss bei Hochwasser ausdehnt, zu schmälern.



Die IKSMS setzen auf Information

Die IKSMS spielen eine wesentliche Rolle bei der Information der breiten Öffentlichkeit, der Politiker und aller, die sich mit der Hochwasserthematik befassen. Mit regelmäßigen Kampagnen der Öffentlichkeitsarbeit und gezielten Mitteln (Broschüren, Faltblätter, Presse, Hörfunk, Fernsehen, Internet) sensibilisieren sie die Bevölkerung für die Hochwasserrisiken und erläutern, mit welchen kollektiven bzw. individuellen Vorsorgemaßnahmen die Schäden minimiert werden können.

Leben am Fluss

Zum Beispiel sollte in Überschwemmungsgebieten, die als Hochwasserrückhalteflächen dienen könnten, eine intensive Nutzung vermieden werden. Vorschriften und Anleitungen zu hochwasserangepasstem Bauen tragen zu richtigen Verhaltensweisen bei und verringern die Gefahren.

Dies äußert sich in konkreten Entscheidungen :

- Kein Bauland in natürlichen Überschwemmungsgebieten!
- Hochwasserangepasstes Bauen in überflutungsgefährdeten Ortslagen!

Jeder – ob politisch Verantwortlicher, Institution oder Bürger – muss sich dessen bewusst sein, dass sich ein hundertjährliches Hochwasser nicht zwangsläufig alle hundert Jahre ereignet. Es kann nächste Woche passieren und sich im kommenden Jahr wiederholen. Statistisch gesehen ereignet sich ein hundertjährliches Hochwasser mit einer Wahrscheinlichkeit von 1:100 jedes Jahr.

Der Verzicht auf die Entwicklung von Bebauung und hochwassersensiblen Aktivitäten in Überschwemmungsgebieten ist die einzige Methode, um jedwede Schäden zu vermeiden. Allerdings ist sie nicht überall anwendbar: Wie könnte man Städte verlassen, in denen der Mensch seit Jahrhunderten ansässig ist! Also müssen Wege gefunden werden, um Überschwemmungsrisiko und wirtschaftliche Entwicklung so gut wie möglich miteinander zu vereinbaren.

Technische Maßnahmen sind vor allem dann wirksam, wenn es darum geht, die häufig auftretenden kleineren und mittleren Hochwasserereignisse einzudämmen. Das Restrisiko eines starken Hochwassers mit größeren Folgen bleibt unvermeidbar. Folglich muss man sein Verhalten dem bestehenden Risiko anpassen: Wohnt man als Musiker in einem Überschwemmungsgebiet, so sollte man seinen Flügel besser im Obergeschoss aufstellen als im Erdgeschoss. Es erscheint sinnvoller, die Nutzung den Umständen anzupassen. Das Erlernen richtiger Verhaltensweisen für den Hochwasserfall setzt aber voraus, dass man die potenziellen Überschwemmungsrisiken sehr gut kennt, sowohl hinsichtlich der Intensität als auch der Wahrscheinlichkeit. Deshalb tragen die IKSMS dazu bei, den betroffenen Anliegern die Risiken deutlicher zu machen. So können riskante Entscheidungen vermieden werden. Auf diese Weise wird sich jeder seiner Verantwortung bewusst werden.



Der Erfolg des Aktionsplanes der IKSMS ist vor allem eine Sache der Sensibilisierung für die Hochwassergefahr. Wenn die Anlieger an Mosel, Saar und Nebenflüssen lernen, sich in allen möglichen Situationen angemessen zu verhalten, ist ein großer Schritt bei der Vorsorge getan. Durch ein Faltblatt haben die IKSMS das Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit für das Überschwemmungsrisiko sowie für kollektive und individuelle Vorsorgemaßnahmen geschärft. Sie haben auch eine Kampagne der Öffentlichkeitsarbeit in den drei Mitgliedsstaaten entwickelt, die die zahlreichen nationalen Aktionen ergänzt.



Information im Internet

Mit der Entwicklung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ist es jedem möglich, eine Reihe von Informationen über das Hochwassergeschehen in den betroffenen Gebieten im Internet abzurufen.

Information im Internet

- www.environnement.gouv.fr/lorraine
- www.hochwasser-rlp.de
- www.umweltserver.saarland.de/wasser/hwasser.html
- www.etat.lu/MI/Gesteau/GestionEau.htm
- www.etat.lu/MI/MAT/index.htm



Vorsorge geht uns alle an !

In den drei Mitgliedsstaaten der IKSMS muss jeder seinen Beitrag zur Vorsorge gegen Risiken leisten. Staat, Kommunen, Privatpersonen, Unternehmen...



FRANZOSEN
In Frankreich hat der Staat die Aufgabe, das Überschwemmungsrisiko zu erfassen, indem er Gefahrenkarten erstellt. Er setzt diese Kenntnisse in städtebauliche Regeln um und stellt hierzu Hochwasserrisiko-Vorsorgepläne (PPRI) auf: Diese Unterlagen, die den lokalen Stadtplanungen (PLU) angehängt werden, grenzen Gebiete mit absolutem Bauverbot und Gebiete mit bestimmten Bauauflagen voneinander ab.

Der Bürgermeister erteilt in seiner Gemeinde die Baugenehmigungen. Er muss dafür sorgen, dass in Überschwemmungsgebieten keine weiteren hochwassersensiblen Anlagen bzw. Aktivitäten genehmigt werden. Außerdem obliegt es ihm, seinen Bürgern die Risiken zur Kenntnis zu bringen, denen die Gemeinde ausgesetzt ist.

SCHADENSVERBEUGUNG ZU HAUSE

Schadensverbeugung zu Hause

Zur sicheren Befestigung eines Öltanks sind mehrere Lösungen denkbar: Verankerung mit Stahlbändern im Boden oder in den Seitenwänden, Abstützung mit Stahlstreben gegen die Lagerraumdecke. Durch statische Berechnungen ist nachzuweisen, dass Boden, Seitenwände oder Decke des Lagerraumes auftriebssicher sind. Stehen Tanks in beschichteten Auffangräumen, sind Verankerungen im Bereich der Beschichtung möglichst zu vermeiden; ansonsten ist auf eine sorgfältige Abdichtung im Bereich der Verankerung zu achten.

Sind die Tanks in den Seitenwänden verankert oder gegen die Decke abgestützt, so ist dafür Sorge zu tragen, dass Drehbewegungen der Tanks nicht möglich sind. Jeder Tank muss so ausgelegt sein, dass er dem beim Einstau auftretenden äußeren Wasserdruck standhält.

DEUTSCHE
Der deutsche Staat weist Überschwemmungsgebiete aus, in denen bestimmte Nutzungen verboten oder eingeschränkt sind. Flächennutzungs- und Bebauungspläne der Gemeinden müssen sich daran orientieren. Die Länder Rheinland-Pfalz und Saarland betreiben an Mosel, Saar und den größeren Zuflüssen einen Hochwassermelddienst. Für die Hilfe bei Wassergefahren organisieren die Kommunen eine Wasserwehr bzw. sind sie zur gegenseitigen Unterstützung gesetzlich verpflichtet.



LUXEMBURGER
Im Großherzogtum Luxemburg hat der Staat nach den Hochwassern 1993 und 1995 Hochwasserrisikogebiete festgelegt, in denen jegliche Bautätigkeit und sonstige Aktivitäten reglementiert sind. In diesem Rahmen hat die Regierung eine interministerielle, ressortübergreifende Gruppe eingerichtet, in der alle im Bereich Wasserwirtschaft und Gewässerschutz zuständigen Ministerien und Ämter vertreten sind. Diese Gruppe bearbeitet alle Genehmigungsanträge, die ihr im Rahmen von Hochwasserschutzmaßnahmen vorgelegt werden, insbesondere solche, die eine Abstimmung der Standpunkte der einzelnen betroffenen Ministerialabteilungen erfordern. Darüber hinaus hat sie den Auftrag, Richtlinien für die Bearbeitung von Bauanträgen zu erarbeiten und einen Katalog von Auflagen zu entwickeln, die bei der Erteilung von Bau- und Gewerbe-genehmigungen in Überschwemmungs-gebieten anzuwenden sind.



AUF GEMEINSAM

Auch Industrie- und Handelsbetriebe übernehmen beim Hochwasserrisikomanagement eine wichtige Rolle. Sie müssen darüber nachdenken, wie die Schäden durch angepasste Bauweisen begrenzt werden können. Sie müssen im Hochwasserfall geeignete Vorkehrungen treffen (z. B. Notfallpläne), auch um eine Gewässerverunreinigung zu vermeiden.

Land- und Forstwirte verfügen ebenfalls über Handlungsmöglichkeiten. Sie können den Wasserrückhalt in der Fläche durch eine standortgemäße Bewirtschaftung der Böden erhöhen (natürliche Waldentwicklung, Auf- forstungsmaßnahmen, Bodenlockerung...).

Dieses Bewusstsein für die Pflicht zur Eigenvorsorge muss sich auch bei Privatpersonen ausprägen. Jeder trägt selbst die Verantwortung dafür, dass durch eigene vorbeugende Maßnahmen das Gefährdungspotenzial möglichst gering gehalten wird. Bauvorsorge ist in erster Linie Sache der Betroffenen. Die Anlieger, Unternehmen wie Privatpersonen, informieren sich über die Risiken und passen ihr Verhalten, ihre Wohnungen oder Räumlichkeiten dem Risiko an: indem sie eher Fliesen statt Teppiche verlegen, indem sie die Elektroinstallation durch die Decke statt durch den Fußboden führen...



Bereits bei der Planung können Hochwasserschäden vermieden werden. Hier sind Architekten, Ingenieure, Kommunen und Versorgungsträger gefordert.

Ungeachtet aller Vorsorgemaßnahmen bleibt das Risiko eines Extremhochwassers bestehen. Die Verpflichtungen der Behördenseite gegenüber der Allgemeinheit bedeuten im Umkehrschluss nicht, dass es einen Anspruch auf absolute Sicherheit gibt.



Hochwasserschutz ... ABER WIE ?

Raum planen

GEEIGNETE MASSNAHMEN

Die Bewusstseinsbildung ist Voraussetzung jeder Handlung. Ist sie einmal erfüllt, so ist es durchaus denkbar, die Überschwemmungsschäden zu begrenzen, selbst wenn das Risiko eines Extremhochwassers unvermeidbar bleibt.

Der optimale Hochwasserschutz ist nicht über den einen Königsweg zu erzielen. Nur ein Bündel von Maßnahmen führt am Ende zur bestmöglichen Verminderung des Schadenspotenzials. Um gegen Hochwasser vorzubeugen, können mehrere Arten von Maßnahmen geeignet sein. Die ersten und oft auch die wirksamsten Maßnahmen bestehen darin, das Wasser so nah wie möglich an der Quelle zurückzuhalten, d.h. dort, wo der Regen gefallen ist, indem Versickerung und standortgerechte Land- und Forstwirtschaft gefördert werden. Auf Flächen mit Winterbewuchs wird das Wasser nicht so schnell ablaufen wie auf kahlem Boden.

Ebenso gilt es, die natürlichen Überschwemmungsgebiete zu erhalten bzw. zurückzugewinnen. Es ist sogar denkbar, ihre Wirksamkeit durch kleinere bauliche Maßnahmen noch zu erhöhen, mit denen ein größeres Wasservolumen gespeichert werden kann. Das ist das Prinzip der dezentralen Rückhaltung. Lokale technische Schutzmaßnahmen (Deiche, Mauern, Gewässerausbau, Rückhaltebecken) und große Baumaßnahmen (Sperrbauwerke) sind oft kostspielig in Investition und Unterhaltung. Ihre Wirksamkeit bleibt jedoch begrenzt, und sie können negative Auswirkungen haben: durch Beschleunigung des Wasserabflusses verschlimmern Deiche und Gewässerausbaumaßnahmen die Überschwemmungen bei den Unterliegern.



Grenzen des Hochwasserschutzes

TROTZ ALLEM

Es ist immer wieder wichtig, sich der Grenzen der Schutzwirkung dieser Anlagen bewusst zu sein. Eines Tages wird ein Hochwasser kommen, das höher ist als dasjenige, für das die Mauer oder der Deich ausgelegt war, und die Folgen des Mauerüberlaufs sind schlimmer, als es ein kontinuierlicher Wasseranstieg ohne Schutzmauer gewesen wäre.

Schutzvorrichtungen ermöglichen es, Hochwasserschäden zu begrenzen oder die Häufigkeit von schädlichen Ausuferungen zu verringern. Das einzige Mittel, sich vor jeglichen Risiken zu schützen, besteht aber darin, sich vollkommen außerhalb von Überschwemmungsgebieten anzusiedeln.



Hochwasserschutz geht uns alle an!

Genau wie bei der Vorsorge obliegt es den drei IKSMS-Mitgliedsstaaten, angemessene bauliche Schutzmaßnahmen gegen Hochwasserschäden zu ergreifen.



FRANZOSEN
In Frankreich obliegt es zunächst einmal jedem Anlieger selbst, sich vor Hochwasser zu schützen: Die Gebietskörperschaften sind gesetzlich nicht dazu verpflichtet, Schutzvorrichtungen zu bauen. Wenn solche Einrichtungen geplant werden, dürfen sie die Lage für Dritte nicht verschlimmern.

In der Praxis treffen die lokalen Gebietskörperschaften, Gemeinden oder Gemeindeverbände Schutzmaßnahmen, um die Hochwasserschäden bei ihren Bürgern zu begrenzen. Dafür bekommen sie im Allgemeinen vom Staat finanzielle Unterstützung.



DEUTSCHE
In Deutschland sind die Behörden für Hochwasserschutzanlagen der bestehenden Ortslagen zuständig. Zur Absicherung von Einzelobjekten kann auf eine umfassende Angebotspalette von Spezialfirmen zurückgegriffen werden, z. B. für vorgefertigte leicht montierbare Elemente.

LUXEMBURGER
In Luxemburg entwickelt der Staat in Zusammenarbeit mit den Kommunalverwaltungen Projekte zu Unterhaltungs-, Reparatur-, Verbesserungs-, Ausbau- und Hochwasserschutzmaßnahmen an den Gewässern. Für individuelle Hochwasserschutzvorrichtungen sind die betroffenen Anwohner verantwortlich.



Hochwasser vorhersagen... ABER WIE ?

Warnung zur rechten Stunde

DIE AKTEURE

Vorsorge- und Schutzmaßnahmen sind zwar unverzichtbar, sie verhindern aber kein Hochwasser. Dass die Bevölkerung früh genug vor einem herannahenden Hochwasser gewarnt wird, ist ein ausschlaggebender Faktor, um die Überschwemmungsfolgen zu verringern und Personenschäden zu begrenzen.

In Frankreich informiert der Bürgermeister die Bevölkerung über das Ansteigen des Wassers. Dazu verfügt er über Daten aus den staatlichen Hochwassermeldezentren, die die Wasserstandsdaten aus zahlreichen Pegelmessstationen der Hauptgewässer sammeln und dann die hydrologische Lage analysieren und vorhersagen.

In Deutschland sind die Bundesländer für den Hochwassermelde- und -vorhersagedienst zuständig. In Zusammenarbeit mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes haben sie an Mosel und Saar mehrere Einrichtungen geschaffen. Die Bevölkerung wird rund um die Uhr über Radio, Videotext und Internet über die Hochwasserlage informiert.



In Luxemburg überwacht das Schiffsamt die Hochwasservorhersage für die Mosel. Das Hochwassermeldewesen für das Einzugsgebiet der Sauer wird vom Zivilschutz verwaltet. Die Bevölkerung wird über die traditionellen Medien (Radio, Fernsehen), über das neue Medium (Internet) sowie über Fernansager informiert.

In den IKSMS-Mitgliedsstaaten gibt es heute fünf Hochwassermeldezentren. Diese einzelnen Zentren arbeiten grenzüberschreitend zusammen, vor allem, indem sie im Hochwasserfall Daten austauschen.

Durch frühzeitige Information gewinnen die Bevölkerung und die Hilfseinrichtungen wertvolle Zeit. In den letzten Jahren haben die Meldezentren also erheblich zur Verringerung der Hochwasserschäden beigetragen.



Information im Internet

- www.environnement.gouv.fr/lorraine
- www.hochwasser-rlp.de
- www.protection-civile.lu

Langfristigere Vorhersagen

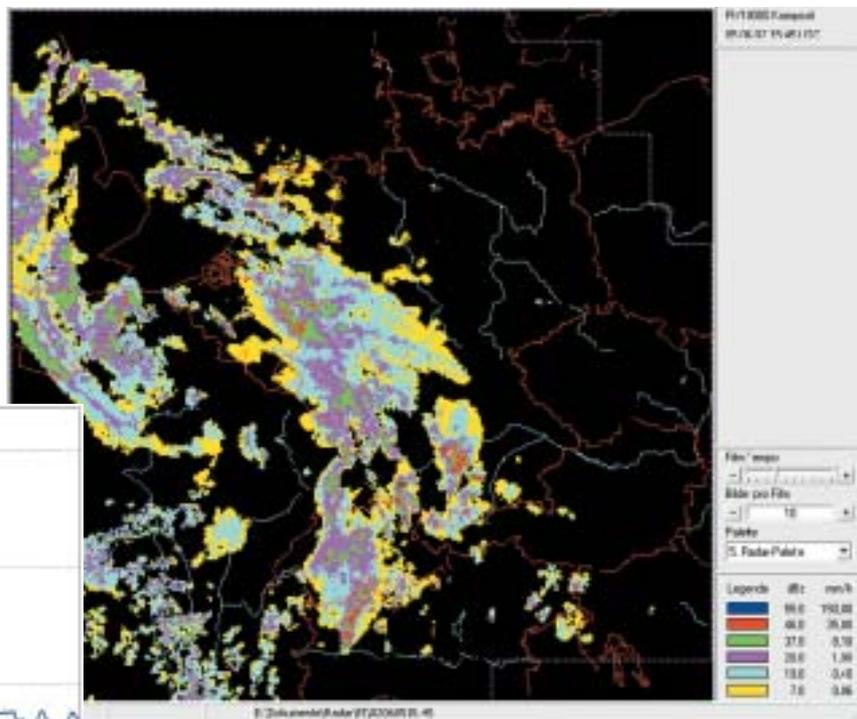
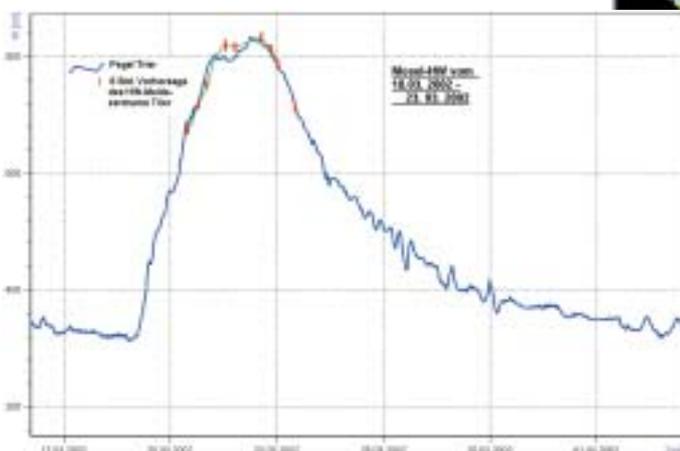
ANTIZIPIEREN
Hochwasservorhersagezeiten liegen heute je nach Lage im Einzugsgebiet zwischen 6 und 24 Stunden. In Zukunft sollen diese Zeiten noch erhöht werden, um die Bevölkerung und die für die Gefahrenabwehr zuständigen Stellen früher warnen zu können.

Die derzeitigen Vorhersagen beruhen auf Wasserstands- und Niederschlagsmessungen, die mit Hilfe mathematischer Modelle verarbeitet werden. Wie genau die Wasserstände vorausgesagt werden können, hängt stark von der Zuverlässigkeit der Wettervorhersage ab.

Mit Unterstützung der Meteorologie

ZUSAMMENARBEITEN
Die Hochwasservorhersagedienste der IKSMS-Mitgliedsstaaten arbeiten seit vielen Jahren mit den Wetterdiensten zusammen. Die Meteorologen liefern grenzüberschreitende Daten aus den Boden-, Radar- und Satellitenmessnetzen. Sie geben Hinweise über räumliche Verteilung der Niederschläge, Größe, Intensität und Herannahen neuer bzw. Stillstand bestehender Regengebiete.

Die Niederschlagsvorhersage ist eine der komplexesten Aufgaben der Meteorologie. Der technologische Fortschritt wird die Angaben zu Menge, zeitlicher und räumlicher Verteilung der Niederschläge genauer werden lassen.



Information im Internet

- www.meteo.fr
- www.wetter.com

Ein bewährtes Alarmschema

PROFESSIONELLE HILFE

Vorhersage und Warnung signalisieren den Anliegern die herannahende Gefahr, liefern den Einsatzdiensten aber auch die notwendigen Informationen, um die Rettungsdienste bestmöglich einzusetzen. In Notsituationen kann sich jeder auf hochwassererfahrene Rettungsdienste verlassen. Diese setzen sich wie folgt zusammen: Information und Warnung, Sicherheits- und Ordnungsdienst, Einsatzkräfte, Evakuierung und Rettung, Schutz und Unterstützung, Gesundheit und Hygiene, technische Infrastruktur. Der Einsatz von Hubschraubern, Booten und Funkverbindungen macht die Hilfe viel effizienter als in der Vergangenheit.



Nachhaltig handeln ... ABER WIE ?

Schwerpunkt Datenaustausch

KOHÄRENZ

Die Hochwassermeldezentren werden in Zukunft noch enger zusammenarbeiten und so dafür sorgen, dass die verbreiteten Informationen aufeinander abgestimmt sind. Dank neuer Rechenmodelle und durch den Online-Austausch von Daten wollen die Fachleute die Vorhersagezeiten für die Untermosel mittelfristig auf bis zu 24 Stunden verlängern.

Ein Hauptaugenmerk wird dabei auf den Inhalt der Hochwasserlageberichte der Meldezentren gelegt, die sich vor allem an die Medien richten. Mit eindeutigen, klar verständlichen Informationen wird die Lage im Allgemeinen beschrieben, und es werden kurz- und mittelfristige Vorhersagen getroffen. Die von den Meteorologen verwendeten numerischen Modelle werden bessere Vorhersagen ermöglichen.



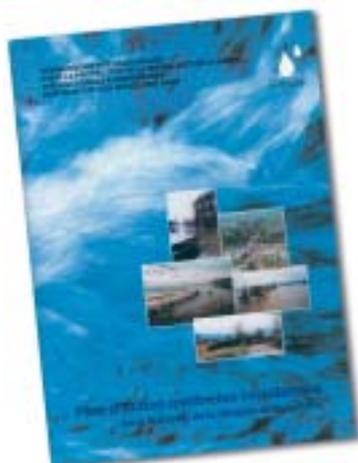
Die IKSMS : Motor der internationalen Zusammenarbeit

ABGESTIMMTE MASSNAHMEN
Frankreich, Deutschland und Luxemburg kooperieren seit Anfang der sechziger Jahre innerhalb der Internationalen Kommissionen zum Schutze der Mosel und der Saar (IKSMS) auf dem Gebiet des Gewässerschutzes.

1995 wurde diese Zusammenarbeit auf den gemeinsamen Hochwasserschutz ausgedehnt. Die IKSMS haben ihren Aktionsplan Hochwasser im Einzugsgebiet von Mosel und Saar im Oktober 1998 der Öffentlichkeit vorgestellt. Frankreich, Deutschland und Luxemburg haben gemeinsam die Grundsätze und Ziele des Aktionsplanes bis 2020 festgelegt. Hier zeigt sich der Wille der drei Staaten, gemeinsam die Hochwasserproblematik in den Griff zu bekommen.

Der Aktionsplan schlägt eine Reihe von Maßnahmen zur Verringerung der Überschwemmungsrisiken und -schäden, zur Verbesserung des Hochwassermelde- und -vorhersagewesens, aber auch zur Erhöhung des Wasserrückhalts insbesondere an den Nebenflüssen von Mosel und Saar vor.

Aufgabe der IKSMS ist es, die Umsetzung des Aktionsplanes an Mosel und Saar sowie im gesamten Einzugsgebiet zu koordinieren und zu dokumentieren. Die Mitgliedsstaaten ihrerseits finanzieren die Maßnahmen und sorgen für ihre Umsetzung.



Informieren und abermals informieren ...

Nachhaltige, gemeinsam und solidarisch betriebene Vorsorge ist das vorrangige Ziel des Aktionsplanes. Die erste Phase (1998-2000) wurde erfolgreich abgeschlossen. Sie hat den Grundstein für eine zwischen Frankreich, Deutschland und Luxemburg abgestimmte Vorsorge gelegt. Insbesondere bei der Verhaltensvorsorge müssen diese Anstrengungen auch in den beiden weiteren Phasen unbedingt fortgeführt werden, wobei eine breitere Bewusstseinsbildung bei allen Beteiligten erfolgen muss.



Bis zum Abschluss der dritten Phase ihres Aktionsplanes (2020) werden die IKSMS weiterhin ihre Aufgabe der Information der breiten Öffentlichkeit wahrnehmen. Die Kommissionen haben eine Strategie der Öffentlichkeitsarbeit entwickelt. Dabei ist geplant, ein Informationsnetz einzurichten, Kommunikationsinstrumente zu schaffen und damit Entscheidungsträger, politisch Verantwortliche, Medien, Anrainer usw. zu erreichen, um gezielte Antworten und Lösungen anzubieten.

Die Impulse, die die IKSMS auf diese Weise für die Schärfung des Risikobewusstseins geben, sind ein Meilenstein bei der nachhaltigen Bewirtschaftung von Mosel und Saar. Dies steht in vollem Einklang mit dem integrierten Ansatz, das Flussgebiet in seiner Gesamtheit zu betrachten, so wie es die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) fordert, die im Jahr 2000 auf europäischer Ebene verabschiedet wurde.



Impressum

Redaktion:

Arbeitsgruppe IH "Hochwasser" der IKSMS

Gestaltung:

agence n3, tél: 03 87 75 76 77, Frankreich

Druck:

Imprimerie Centrale, Luxemburg

Diese Publikation wurde in zwei Sprachen herausgegeben vom:

Sekretariat der IKSMS
Güterstraße 29a
D-54295 TRIER
Tel.: +49(0)651-73147
Fax: +49(0)651-76606
E-mail: mail@iksms-cipms.org
<http://www.iksms-cipms.org>

Auflage: 2 x 7500
Trier, April 2003



N a t i o n a l e
A N S P R E C H P A R T N E R

**Ministerium für Umwelt und
Forsten Rheinland-Pfalz**

Kaiser Friedrich-Straße 1
D-55116 Mainz
Tel.: +49 (0)6131-16-0
Fax: +49 (0)6131-16 46 46
e-mail: Poststelle@muf.rlp.de
web: www.muf.rlp.de

**Hochwassermeldezentrale Saarland
beim Landesamt für Umweltschutz**

Don-Bosco-Straße 1
D-66119 Saarbrücken
Tel.: +49 (0)681-8500-142
Fax: +49 (0)681-8500-384
e-mail: lfu@lfu.saarland.de
web:
www.umweltserversaarland.de/wasser/hwasser.html

**Le Préfet, Coordonnateur
de bassin Rhin-Meuse**

9, place de la République
F - 57034 Metz Cedex
Tél : +33 (0)3.87.34.87.34
Fax : +33 (0)3.87.32.57.39
e-mail : prefet@moselle.pref.gouv.fr
web : www.moselle.pref.gouv.fr

Service de la navigation de Strasbourg

Hôtel d'Andlau-Klinglin
25, rue de la Nuée Bleue
BP 367 R/10
F-67010 Strasbourg Cedex
Tél : +33 (0)3.88.21.74.74
Fax : +33 (0)3.88.75.65.06
e-mail : sg.sn-strasbourg@equipement.gouv.fr

**Direction Régionale
de l'Environnement de Lorraine**

19, avenue Foch
BP 60223
F-57005 Metz Cedex I
Tél : +33 (0)3.87.39.99.99
Fax : +33 (0)3.87.39.99.50
e-mail : diren@lorraine.environnement.gouv.fr
web : www.environnement.gouv.fr/lorraine

Service de la Navigation

36, rue de Machtum
L-6753 Grevenmacher
Tél : +352 750048-0
Fax : +352 7588 22
e-mail : service.navigationsn.etat.lu

Service National de la Protection Civile

1, rue Robert Stümper
L-2557 Luxembourg
Tél : +352 497711
Fax : +352 493888
e-mail : urgences.112@protex.etat.lu

Services de la Gestion de l'Eau

51, rue de Merl
L-2146 Luxembourg
Tél : +352 260286-1
Fax : +352 260286-60
e-mail : eau@eau.etat.lu
web : www.etat.lu/MI

IKSMS

**Internationale Kommissionen zum
Schutze der Mosel und der Saar**

Sekretariat der IKSMS - Güterstraße 29a - D-54295 TRIER

Tél : +49(0)651-73147 · Fax : +49(0)651-76606

e-mail : mail@iksms-cipms.org

web : www.iksms-cipms.org