



HOCHWASSER- BROSCHÜRE

Hinweise und Tipps für die
betroffene Bevölkerung

im Bereich der „Kommunalen Arbeitsgemein-
schaft zur Zusammenarbeit im Elbetal (KAG)“

Diese Hochwasserbroschüre soll vorrangig potenziell Betroffenen helfen, sich in Vorbereitung auf einen Katastrophenfall mit den Möglichkeiten eigener Vorsorgemaßnahmen vertraut zu machen.

Impressum

Hochwasserbroschüre – Hinweise und Tipps für die betroffene Bevölkerung

Herausgeber: Landkreis Stendal - Umweltamt

Hospitalstraße 1-2

39576 Stendal

Tel.: 0 39 31 / 60 – 7272

Fax: 0 39 31 / 21 30 60

E-Mail: umweltamt@landkreis-stendal.de

Internet: www.landkreis-stendal.de

Redaktion: Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)

Institut für Wasserwirtschaft und Ökotechnologie

Arbeitsgruppe Hochwasserschutz

Breitscheidstraße 51

39114 Magdeburg

Auflage: 1. Auflage, Juni 2008

Inhalt

VORWORT

TEIL A: ALLGEMEINE HOCHWASSERINFORMATIONEN:	1
Hochwasser sind natürliche Ereignisse	1
Arten von Hochwasser	4
Hochwasservorhersage	5
Hochwasserschutz	6
Überschwemmungsgebiete und überschwemmungs- gefährdete Gebiete	10
TEIL B: REGIONALSPEZIFISCHE BESONDERHEITEN:	13
Landkreis Börde	15
Landkreis Jerichower Land	16
Landkreis Lüchow-Dannenberg	18
Landkreis Ludwigslust	20
Landkreis Lüneburg	21
Landkreis Prignitz	24
Landkreis Stendal	26
TEIL C: HINWEISE FÜR SPEZIELLE HOCHWASSERVORSOR- GEMAßNAHMEN:	29
Wie kann der Einzelne vorsorgen?	30
Bauvorsorge	31
Verhaltensvorsorge	35
Risikovorsorge	37
TEIL D: CHECKLISTEN UND ÜBERSICHTEN:	39
Persönliche Grundausrüstung	39
Ausrüstung für operative Schutzmaßnahmen	40
Zu sichernde Dokumente	40
Übersicht über wasserwiderstandsfähige Baumateria- lien	41
Weitere Informationsquellen	44
TEIL E: LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS:	47

Vorwort

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

nicht selten verursachen Hochwasserereignisse und die durch diese bedingten erhöhten Grundwasserstände erhebliche Gebäude- wie auch weitere Sachschäden.

Die erhöhte Gefährdungslage ist nicht zuletzt auf die durch Maßnahmen der technischen Infrastruktur ermöglichte, zunehmende Besiedlung gewässernaher Bereiche in hochwassergefährdeten Gebieten zurück zu führen. Der Schutz dieser Gebiete vor größeren Schäden wird vorrangig durch Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes erlangt. Zu solchen technischen Maßnahmen zählen maßgeblich die Deiche, der Deichneubau und die Deichsaniierungen sowie beispielsweise der Bau von Schöpfwerken. Flüsse und ihre Überschwemmungsräume werden dadurch sehr stark eingegrenzt. Dem Fluss geht dadurch ein Großteil seiner natürlichen Aue und seiner Überschwemmungsgebiete verloren. Das Gefährdungspotenzial bleibt grundsätzlich bestehen, wird sogar anteilig höher. Denn Deiche können brechen oder überströmt werden und gleiche oder größere Wassermengen müssen in gleicher oder kürzerer Zeit einen enger gewordenen Flussschlauch passieren.

Zusätzliche Risiken entstehen durch zunehmende, großflächige Versiegelungen in den Flusseinzugsgebieten. Selbst bei gleich bleibenden Abflüssen resultieren steigende Wasserstände.

Die insbesondere in der Vergangenheit durchgeführten Flussbegradigungen bedingen eine deutliche Beschleunigung der abfließenden Hochwasserwellen.

Diese und weitere Bedingungen führen dazu, dass die durch Hochwasserereignisse verursachten Schäden, insbesondere in Extremsituationen trotz stetig verbesserter technischer Hochwasserschutzanlagen, weiterhin zunehmen. Aus dieser Erfahrung resultiert gerade in den letzten Jahren ein Umdenken, eine Änderung der Hochwasserschutzstrategien in ganz Deutschland. Wesentlich ist dafür der Weg vom überwiegenden „Sicherheitsdenken“ zum Sicherheitsmanagement mit deutlichem „Risikobewusstsein“.

Die vorliegende Hochwasserbroschüre soll die betroffenen Menschen in den Landkreisen der Kommunalen Arbeitsgemeinschaft zur Zusammenarbeit im Elbtal (KAG): Börde (Sachsen-Anhalt), Jerichower Land (Sachsen-Anhalt), Lüchow-Dannenberg (Niedersachsen), Ludwigslust (Mecklenburg-Vorpommern), Lüneburg (Niedersachsen), Prignitz (Brandenburg) und Stendal (Sachsen-Anhalt) über den Hochwasserschutz sowie über die mit dem Hochwasser einhergehenden Gefahren allgemein und auf den jeweiligen Landkreis bezogen informieren, das Risikobewusstsein fördern und mit Hinweisen und Verhaltenstipps helfen, sich auf einen nicht vollständig auszuschließenden Katastrophenfall hinreichend vorzubereiten, um Schäden möglichst zu vermeiden bzw. zu begrenzen.

TEIL A: ALLGEMEINE HOCHWASSERINFORMATIONEN

Hochwasser sind natürliche Ereignisse!

Was sind Hochwasserereignisse und wie wirken sie sich aus?

„Hochwasser stellt einen Zustand in einem oberirdischen Gewässer dar, bei dem der Wasserstand oder der Durchfluss einen bestimmten Schwellenwert erreicht oder überschritten hat“ [DIN 4049-3].

Hochwasserereignisse sind Naturereignisse und damit an sich wertfrei. In der Natur wirken sie sich auf eine ganze Reihe von Prozessen in und am Fließgewässer durchaus positiv aus. Die Vegetation in Flussauen ist dem Rhythmus aus Überschwemmung und trockeneren Phasen im Jahresgang angepasst und auf sie angewiesen. Die in den Auenbereichen natürlichen Vegetationsformen, wie Weichholz- und Hartholzauen, sind ohne regelmäßige Überflutungen beeinträchtigt. Auch für die Gewässerdynamik, den Sedimenttransport und die Substratvielfalt in Fließgewässern haben Überschwemmungen eine entscheidende Bedeutung. Negativ wirken sich Hochwasserereignisse im Wesentlichen auf die in den hochwassergefährdeten Gebieten lebenden Menschen und die dortigen Siedlungen, Industrieanlagen und technischen Infrastrukturen aus.

Hochwasser - ein Bestandteil des Wasserkreislaufs?

Hochwasser sind Bestandteil des natürlichen Wasserkreislaufs (siehe Abbildung 1). Der Wasserkreislauf wird über den Wasserhaushalt quantifiziert. Bezogen auf ein Einzugsgebiet wird er maßgeblich von den Parametern Niederschlag, Abfluss, Rückhalt, Versickerung und Verdunstung geprägt.

Wie Hochwasser entstehen und wie sie sich im weiteren Verlauf entwickeln, hängt vom komplexen Zusammenspiel verschiedenster Faktoren ab. Hochwasser entstehen nach Schneeschmelzen im Frühjahr oder sind Folge lang anhaltender Dauerregen bzw. kurzzeitiger, kräftiger Starkniederschläge. Ein Teil des auf die Erdoberfläche auftreffenden Regens versickert, wird von der Vegetation aufgenommen bzw. im Boden gespeichert. Ein weiterer Teil ver-

donstet. Der Rest wird direkt abflusswirksam, gelangt über Gräben und Zuläufe oder direkt in den Fluss.

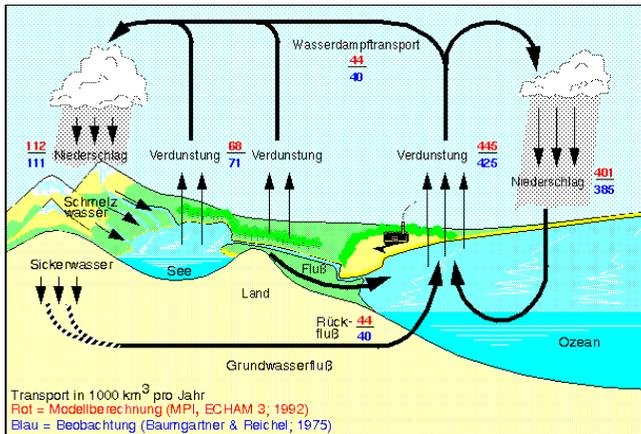


Abbildung 1: Wasserkreislauf
 [aus <http://www.hydrogeographie.de>, Zugriff am 21.08.2007]

Wie schnell das Niederschlagswasser abflusswirksam wird, hängt maßgeblich von der Speicherkapazität des Bodens ab. Das Speichervermögen des Bodens beschreibt den Wasserrückhalt in Abhängigkeit von der Landnutzung, der Vegetation, der Bodenart etc. und bestimmt letztendlich die Form der Abflusskurve.

Die Abbildung 2 zeigt beispielhaft die Änderung einer Abflussganglinie in Abhängigkeit des Versiegelungsgrades bei sonst konstanten Randbedingungen (gleich bleibender Niederschlag).

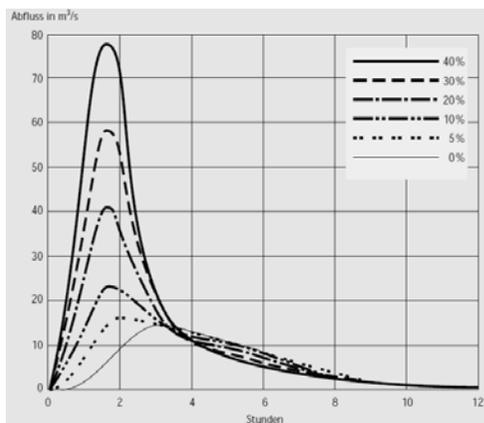


Abbildung 2: Abflussganglinien in Abhängigkeit des Versiegelungsgrades, EZG 20km² [aus BUND, 2002]

Anhand der Abbildung wird die Zunahme des Abflusses mit steigendem Versiegelungsgrad ersichtlich. Gerade für und in hochwassergefährdeten Gebieten ist es daher bedeutsam, die Versiegelungsrate nicht weiter zu erhöhen, sondern durch geeignete Maßnahmen möglichst zu verringern.

Eine im Gewässer ablaufende Hochwasserwelle beeinflusst auch den mit dem Gewässer verbundenen Grundwasserkörper. Trotz der wesentlich geringeren Fließgeschwindigkeiten des Grundwassers können zeitgleich, aber auch zeitversetzt, Schäden, z. B. an Gebäuden, durch „Hochwasser im Grundwasser“ entstehen.

Neben den aus

- der Hydrometeorologie (Niederschlag: Regen/ Schnee)
- der Einzugsgebietscharakteristik (Größe, Hangneigung, Topografie, Bewuchs)
- des Gewässernetzes (Länge, Gefälle, Gewässerbettstruktur)

bedingten Parametern wird ein Hochwasserereignis in besiedelten Gebieten wesentlich von anthropogenen Einflussfaktoren bestimmt. Besondere Bedeutung kommt dabei den stark landwirtschaftlich oder urban geprägten Gebieten zu. Hierzu zählen:

- Verringerung des Wasserrückhalts in der Fläche durch Versiegelung, intensive Landwirtschaft und Rückgang der Wälder
- Beschleunigung des Abflusses infolge Gewässerausbaus, z. T. durch Begradigungen, Gefälleveränderungen und Kanalisierung, beispielsweise infolge von Deichbau
- Verringerung des natürlichen Retentionsvermögens von Gewässern durch Eindeichung und Begradigungen.

Konsequenz des so verringerten Wasserhaushalts ist dabei die zunehmende Menge des direkt abfließenden Niederschlagswassers (Oberflächenabfluss). Ergebnis ist eine anthropogene Verschärfung von Hochwasserverläufen bspw. infolge von Flussbegradigungen und hochwasserkritischen Landnutzungen.

Arten von Hochwasser

Hochwasser werden in Abhängigkeit ihrer Entstehung nach vier Arten klassifiziert:

1. Regen-Hochwasser

a.) Wolkenbruch-Hochwasser



Sie entstehen durch extrem starke Niederschläge, sind oft mit Wärmegewittern verbunden und werden meist durch heftige Niederschläge (mehrere mm/min) in kleinen Einzugsgebieten ($A_E < 50\text{km}^2$) hervorgerufen.

b) Dauerregen-Hochwasser

Dauerregen-Hochwasser entstehen durch intensiven, lang anhaltenden, zyklonalen Niederschlag mit großer Ausdehnung. Die Regenintensität beträgt 5 bis 20mm/h, die Regendauer durchgehend mehrere Tage.

2. Schneeschmelz-Hochwasser

Schneeschmelz-Hochwasser entstehen häufig durch zeitliches Zusammentreffen von Niederschlägen und raschem Tauen der Schneedecke. Bei solchen Hochwasserereignissen kommt der Wassergehalt der abtauenden Schneedecke schnell zum Abfluss, ohne dass größere Verdunstungsverluste auftreten.

3. Eis-Hochwasser

Eis-Hochwasser entstehen infolge eines großen Anstiegs des Wasserstandes oberhalb einer Eisversetzung im Fluss. Es wird ggf. durch Zunahme des Zuflusses verstärkt. Eis-Hochwasser gefährdet Deiche in besonderer Weise, so können sie durch Eisschollen regelrecht abgesichert werden.

4. Sturmflut-Hochwasser

Diese in den Mündungsgebieten der Flüsse auftretenden Hochwasserereignisse können insbesondere beim Zusammentreffen mit einer Sturmflut zu Katastrophen werden. Weitere, hohe Gefährdungen ergeben sich durch Rückstau in einmündende Flüsse.

Hochwasservorhersage

Hochwasser entstehen in der Regel in den Oberläufen von Fließgewässern, in den so genannten Hochwasserentstehungsgebieten. Diese Gebiete befinden sich meist weit entfernt von den intensiv genutzten Regionen des Mittel- und Unterlaufs der Fließgewässer.

Um die von einem Hochwasser ausgehenden negativen Auswirkungen zu verringern, diesen vorzubeugen, bedarf es einer präzisen, die Entwicklung der Wasserstände und Abflüsse über eine bestimmte Zeit vorausschauenden Hochwasservorhersage. Dazu gehört auch die Übermittlung entsprechender Informationen an die Bevölkerung, z. B. mittels des „Elektronischen Wasserstraßen-Informationssystem“ (ELWIS) - <http://www.elwis.de/index.html>.

Anzuzeigende Tage: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#) oder [7](#) ?

Pegel TANGERMUENDE							⏏	⏏
Pegel HSW / GIW	Uhr (MEZ)	Do. 16.08.07	Fr. 17.08.07	Sa. 18.08.07	So. 19.08.07	Heute 20.08.07		
<input checked="" type="checkbox"/> TANGERMUENDE 620 / --	05:00	261 (-8)	251 (-10)	243 (-8)	235 (-8)	230 (-5)		

(alle Pegel-Angaben in cm)

Weitere Informationen zum aktuellen Wasserstandswert:
Angaben in MEZ Daten erhoben durch WSD Ost

Weitere Eckdaten des Pegels:

Name	Langform	Wert	Kommentar
PNP	Pegelnullpunkt über NN	27,587 m	
HSW	höchster Schifffahrtswasserstand	620 cm	

Abbildung 3: Darstellung der Wasserstände in ELWIS
[aus: <http://www.elwis.de>, Zugriff am: 20.08.2007]

Weitere Möglichkeiten und Internetadressen sind im Teil D der Broschüre aufgelistet.

Hochwassermeldungen werden ebenso über das Radio, Fernsehen und Lautsprecherdurchsagen vermittelt.

Hochwasserschutz

Hochwasserereignisse kosten weltweit jedes Jahr tausende von Menschenleben und verursachen Schäden in Milliardenhöhe. Hochwasserschutz hat daher für Nationen und Volkswirtschaften insgesamt, insbesondere jedoch für die davon betroffenen Regionen, eine immense, mit der gegenwärtig diskutierten Klimaentwicklung sogar noch eine zunehmendere Bedeutung. Entsprechend wird der Hochwasserschutz gegenwärtig stark vorangetrieben, strukturell als auch materiell.

Um Hochwasserschäden möglichst zu vermeiden bzw. zu begrenzen, sind, sich wechselseitig bedingend, gleichermaßen effektive Hochwasservorsorge, hervorragender technischer Hochwasserschutz sowie eine optimale Zusammenarbeit aller Beteiligten erforderlich.

Nach der DIN 4047, Teil 2 wird der Hochwasserschutz wie folgt definiert: *„Gesamtheit des Gewässerausbaus durch Gewässerregulierung und Bedeichung, der Hochwasserrückhaltung und/oder der baulichen Veränderung an den zu schützenden Bauwerken und Anlagen, die dazu dienen, das Überschwemmungsgebiet zu verkleinern, den Hochwasserstand zu senken und/oder den Hochwasserabfluss zu ermäßigen.“*

Daraus leitete sich die Hochwasserschutzstrategie der zurückliegenden Jahre, ihre überwiegende Ausrichtung auf bauliche Hochwasserschutzmaßnahmen ab. Insbesondere nach den verheerenden Hochwassern der letzten Jahre an Rhein, Donau, Oder und Elbe fand jedoch in ganz Deutschland ein Umdenken statt. Die auf vorrangig technischen Hochwasserschutz setzende, nur begrenzt erreichbare Sicherheit wurde deutlich. Das führte zu einer verstärkten und gleichwertigen Beurteilung des vorsorgenden Hochwasserschutzes.

Moderner Hochwasserschutz

Der moderne Hochwasserschutz in Deutschland orientiert sich an vorrangig durch die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und das Deutsche Komitee für Katastrophenvorsorge e. V. (DKKV) erstellten, aktuellen und zukunftsweisenden Hochwasserschutzstrategien.

Der moderne Hochwasserschutz setzt sich aus drei wesentlich gleichwertig zu beurteilenden Bereichen zusammen:

- a) Hochwasservorsorge
- b) Hochwasserflächenmanagement
- c) Technischer Hochwasserschutz.

Nachfolgend soll, beispielhaft für den modernen Hochwasserschutz in Deutschland, das Modell aus Sachsen-Anhalt vorgestellt werden.

Nach dem verheerenden Auguthochwasser 2002 an der Elbe hat die Landesregierung von Sachsen-Anhalt eine auf einem Drei-Säulen-Modell (siehe Abbildung 4) basierende Hochwasserschutzkonzeption erstellt.

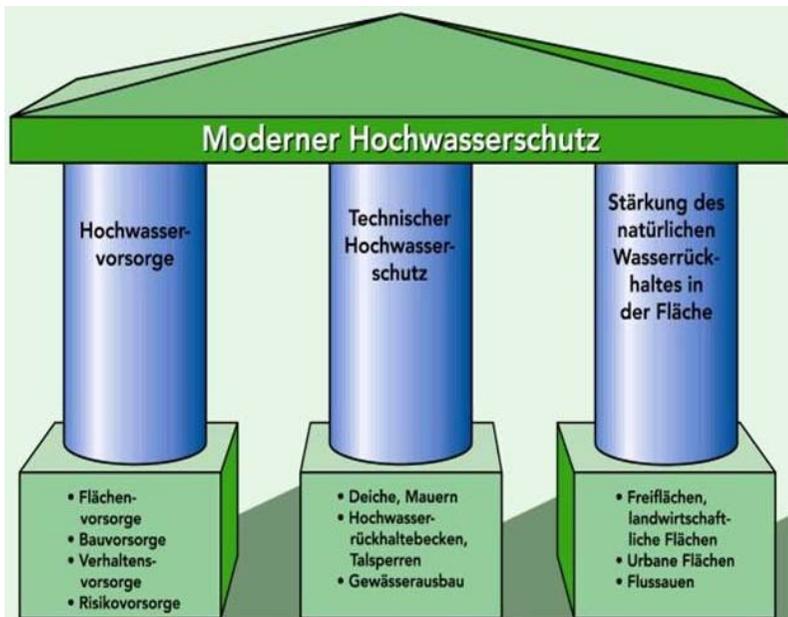


Abbildung 4: Drei-Säulen-Modell des Hochwasserschutzes [aus MLU LSA, 2003]

Säule: Hochwasservorsorge

Unter der Hochwasservorsorge werden alle Maßnahmen und Handlungen zusammengefasst, die dazu dienen, sich auf ein Hochwasserereignis einzustellen. Sie wird in vier Aufgabenbereiche unterteilt:

- Flächenvorsorge, wie z. B. durch Festsetzung von Überschwemmungsgebieten und überschwemmungsgefährdeten Gebieten
- Bauvorsorge durch angepasste Bauweisen und angepasste Gebäudenutzung in hochwassergefährdeten Gebieten
- Verhaltensvorsorge; richtiges Verhalten in Vorsorge auf den Katastrophenfall
- versicherungsgestützte Eigen-(Risiko)vorsorge.

Die drei zuletzt aufgezeigten Vorsorgearten stehen zum einen in der Verantwortung der Kommunen, zum anderen aber auch in der individuellen Verantwortung der betroffenen Personen.

Säule: Technischer Hochwasserschutz

Der technische Hochwasserschutz ist nach wie vor eine der essenziellen, unverzichtbaren Komponenten.

Die wichtigsten technischen Hochwasserschutzanlagen sind Deiche, Polder, Wehre, Schöpfwerke und Siele. Technische Hochwasserschutzanlagen sind auf einen so genannten Bemessungswasserstand ausgerichtet. Dieser Wasserstand kann jedoch bei einem Extremereignis durchaus überschritten werden. Dementsprechend können Bemessungswasserstände keine vollständige Sicherheit garantieren. Zudem können technische Einrichtungen versagen, Deiche können brechen.

Bauliche Maßnahmen allein gewährleisten folglich, wie bereits dargelegt, keinen vollständigen Hochwasserschutz.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Deichbruch bei Dautzchen unterhalb von Torgau beim Hochwasser im August 2002. Dieser Deichbruch hatte verheerende Folgen. Insgesamt wurden 28 Ortschaften überschwemmt.



Abbildung 5: Deichbruch bei Dautzschen (unterhalb von Torgau) am 18.08.2002, Elbe [aus IKSE, 2004]

Säule: Stärkung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche - Hochwasserflächenmanagement

Die Ausmaße der im Wesentlichen durch Niederschläge und Abflussbildung geprägten Hochwasserereignisse sind stark von der Speicherkapazität der Landschaft im Flusseinzugsgebiet abhängig.

In den vergangenen Jahrhunderten, aber auch in den letzten Jahrzehnten führten menschliche Eingriffe und technische Maßnahmen innerhalb von Flusseinzugsgebieten zur erheblichen Verminderung des Wasserrückhalts in der Fläche. Dazu gehören Versiegelung von Flächen, zunehmende Technisierung der Landwirtschaft, Bewirtschaftung der gewässernahen Flächen.

Derartige anthropogen verursachte Verschärfungen des Hochwasserrisikos lassen sich durch Maßnahmen gezielter Versickerung, Renaturierung und Rückhaltung zumindest abschwächen bis neutralisieren. Jeder zurück gehaltene Kubikmeter Wasser trägt zur Entschärfung des Hochwassers bei, z. B. durch:

- **Schaffung von Retentionsflächen:** Durch die Rückgewinnung ehemaliger Überschwemmungsgebiete oder durch die Schaffung neuer Retentionsmöglichkeiten kann Hochwasser -anteilig- in diesen Räumen gespeichert und Wasser somit zurückgehalten werden.
- **Gewässerrenaturierungen:** Führen zu wesentlicher Erhöhung der Speicherfähigkeit des Gewässernetzes gegenüber naturfernen, ausgebauten Gewässern. Die Fließgeschwindigkeiten werden verlangsamt und damit die Hochwasserscheitel gedämpft.
- **Standortgerechte, hochwasserangepasste Land- und Forstwirtschaft:** Die natürliche Wasseraufnahmekapazität der Böden kann durch geeignete Methoden der Landwirtschaft positiv beeinflusst werden. Durch naturnahe Waldentwicklung kann die Forstwirtschaft dazu beitragen, den Wasserrückhalt in den Waldböden zu erhöhen.
- **Entsiegelung und Niederschlagsbewirtschaftung in Siedlungsgebieten:** Sofern die Möglichkeit besteht, sollte Niederschlagswasser nicht in die Kanalisation eingeleitet, sondern vor Ort versickert werden.

Überschwemmungsgebiete und überschwemmungsgefährdete Gebiete

Die Hochwasserereignisse insbesondere der vergangenen Jahre haben gezeigt, welche immensen Schäden Überflutungen in Extremsituationen verursachen können. So konnten beim Augusthochwasser 2002 der Elbe viele Deiche dem Druck des Wassers nicht standhalten. Folglich bedürfen auch die hinter dem Deich liegenden, „deichgeschützten/überschwemmungsgefährdeten Gebiete“ als durch Hochwasser potenziell gefährdete Gebiete eines vorbeugenden Hochwasserschutzes.

Neben den Überschwemmungsgebieten, den zwischen Deich und Fluss liegenden Bereichen, zählen daher auch die überschwemmungsgefährdeten Gebiete zu den hochwassergefährdeten Gebieten (siehe nachfolgende Abbildung).

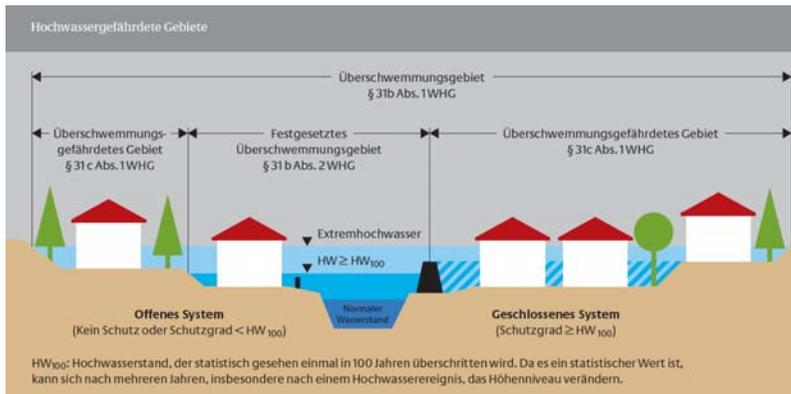


Abbildung 6: Hochwassergefährdetes Gebiet [aus BVBS, 2006]

Die Überschwemmungsgebiete werden nach § 31b Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wie folgt definiert: „Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden.“ Die überschwemmungsgefährdeten Gebiete werden im § 31c Abs. 1 WHG beschrieben. Danach sind überschwemmungsgefährdet die nach § 31b Abs. 1 WHG definierten Überschwemmungsgebiete und Gebiete, die bei Versagen technischer Hochwasserschutzeinrichtungen, wie z. B. Deichen, überschwemmt werden können.

Auf dem nachfolgenden Foto ist ein Ausschnitt aus dem Überschwemmungsgebiet und den überschwemmungsgefährdeten Gebieten der Elbe im Landkreis Stendal dargestellt.



Abbildung 7: Überschwemmungsgebiet und überschwemmungsgefährdetes Gebiet [Foto: IWO, 2006]

Teil A – Allgemeine Hochwasserinformationen

Überschwemmungsgebiete und überschwemmungsgefährdete Gebiete, letztere bislang nur für die Elbe (Elbe-Atlas), können in Kartenform bei der unteren Wasserbehörde des jeweiligen Landkreises eingesehen werden. Der Elbe-Atlas ist auch im Internet unter www.ella-interreg.org einsehbar.

Nachfolgend ist ein Ausschnitt aus dem Elbe-Atlas dargestellt:

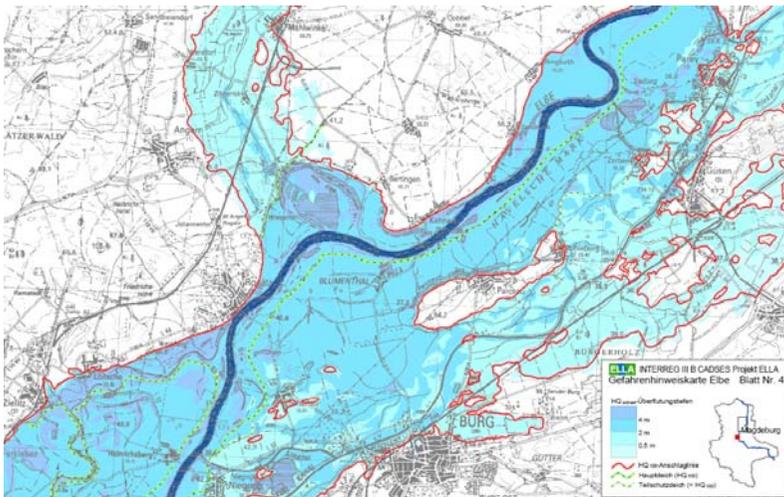


Abbildung 8: Auszug aus dem Elbe-Atlas [aus www.ella-interreg.org, 2006]

TEIL B: REGIONALSPEZIFISCHE BESONDERHEITEN

Dieser Teil der Broschüre beschreibt die hochwasserbezogene Spezifik der einzelnen Landkreise der Kommunalen Arbeitsgemeinschaft zur Zusammenarbeit im Elbetal (KAG).

Die Kommunale Arbeitsgemeinschaft zur Zusammenarbeit im Elbetal (KAG)

Die KAG ist eine Kooperation von sieben Landkreisen aus den vier Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt. Sie wurde in den Jahren 1995/96 mit der Zielsetzung einer nachhaltigen Entwicklung dieses Kooperationsraumes, vor dem Hintergrund des in Aufbau befindlichen Biosphärenreservats „Flusslandschaft Elbe“ gegründet. Vor zwei Jahren wurde sie um die drei Landgesellschaften Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt erweitert.

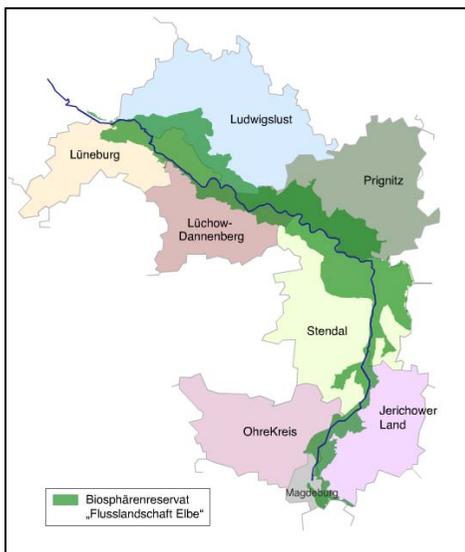


Abbildung 9: Übersicht über die sieben Landkreise (Stand: vor der Gebietsreform 2007)

[aus <http://www.elbetal.de>, Zugriff August 2007]

Die KAG verfolgt das Ziel, das Elbetal nachhaltig, also im Sinne der UNESCO, gemeinsam mit allen aktiven und potenziellen Partnern der Region zu einem integrierten Natur-, Lebens-, Wirtschafts- und Entwicklungsraum zu gestalten.

Hochwasserbedingte Themen und Problematiken werden in der Fachgruppe „Hochwasserschutz“ der KAG landkreisübergreifend diskutiert und bearbeitet. Dies betrifft im Wesentlichen:

1. den vorbeugenden technischen Hochwasserschutz
2. die Hochwasservorhersage/Kommunikation
3. die Hochwasserabwehrpläne/Katastrophenmanagement
4. die Schaffung von Retentionsräumen und zusätzlichen Rückhaltungsmöglichkeiten.

Koordinierung und Ansprechpartner der KAG:

Koordination und Organisation der Zusammenarbeit zwischen den sieben Landkreisen, den regionalen Akteuren, sonstigen Partnern und mit den drei tangierten Bundesländern Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen erfolgt durch die Koordinierungsstelle mit Sitz in Stendal:

Koordinierungsstelle Elbetal
Landgesellschaft Sachsen-Anhalt, Außenstelle Stendal
Rotdornweg 10 a
39576 Stendal
Tel. 03931 / 64 38 – 0
E-Mail: elbetal@lgsa.de
Internet: www.elbetal.de

Auf den nachfolgenden Seiten sind die regionsspezifischen, hochwasserbezogenen Besonderheiten der einzelnen Landkreise der KAG dargestellt:

1 Landkreis Börde

Hochwassersituation und hochwasserrelevante Gewässer

Der Landkreis liegt im Einzugsgebiet der Elbe, der Ohre und der Bode, um die drei wichtigsten Flussläufe zu nennen. Dadurch ist der Landkreis von jedem Hochwasser der Elbe und der im Landkreis befindlichen Zuflüsse betroffen.

Die Hochwassergefährdung geht hauptsächlich vom Elbe- und vom Bodehochwasser aus. In jüngster Vergangenheit wurden die Ohredeiche im Landkreis, durch Setzungserscheinungen (Tagebautätigkeit Kali & Salz Zielitz) bedingt, zum Großteil erneuert.

Gewässer mit erheblicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft im Landkreis sind die Elbe, die Bode, die Ohre, die Aller, die Olbe, die Beber, die Holtemme und der Große Graben.

Hochwassermeldepegel

Die wichtigsten Hochwassermeldepegel für die hochwasserrelevanten Flüsse im Landkreis sind in der nachfolgenden Tabelle im Zusammenhang mit der Ausrufung der einzelnen Alarmstufen dargestellt.

Tab.: Hochwasserpegel und Alarmstufen

Alarmstufen	Elbe (Pegel Barby)	Ohre (Pegel Wolmirstedt)	Aller (Pegel Weferlingen)	Bode (Pegel Wegeleben)
Alarmstufe I	4,50m	1,90m	0,90m	1,55m
Alarmstufe II	5,30m	2,10m	1,05m	1,70m
Alarmstufe III	6,10m	2,50m	1,20m	1,80m
Alarmstufe IV	6,40m	2,75m	1,60m	1,90m

Tel. 30089 automatische Ansagen des Pegel Wolmirstedt

Hochwasserschutzanlagen

Für den Hochwasserschutz von Bedeutung sind im Landkreis im Wesentlichen der linksseitige Elbdeich, auf eine Länge von 10,79km, vom Abstiegskanal Rothensee bis Gemarkung Rogätz sowie der linke und der rechte Ohredeich mit einer Gesamtlänge von 25,81km.

Für den Bereich der Bode ist als Hochwasserschutzanlage der Hochwasserentlaster Espenlake zu nennen (Schutz der Ortslage Oschersleben).

Für die technischen Hochwasserschutzanlagen, deren Errichtung, Betrieb und Unterhaltung ist der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) zuständig.

Im Landkreis ist der Zuständigkeitsbereich auf drei Flussbereiche des LHW verteilt. Für den Bereich Elbe-Ohre der Flussbereich Schönebeck, für den Bereich Bode-Großer Graben der Flussbereich Halberstadt und für den Treuldeich (Rogätz) der Flussbereich Osterburg.

Ansprechpartner

Landkreis Börde - Untere Wasserbehörde
Farsleber Straße 19
39326 Wolmirstedt
Tel.: 03904/7240-0
Fax: 03904/7240-4150
E-Mail: landratsamt@boerdekreis.de
Internet: www.boerdekreis.de

Ansprechpartner im Katastrophenfall:

- Einsatzleitstelle für Brandschutz, Katastrophenschutz und Rettungswesen
Kronesruh 8
39340 Haldensleben
Tel.: 03904/7240-3801
- Feuerwehr und Notarzt 112
- Ein Bürgertelefon wird im Bedarfsfall operativ eingerichtet.

2 Landkreis Jerichower Land

Hochwassersituation und hochwasserrelevante Gewässer

Der Landkreis liegt im Einzugsgebiet von Elbe, Ehle und Havel. Dadurch ist er bei jedem Hochwasser der Elbe und der im Landkreis befindlichen Zuflüsse betroffen. Die Hochwassergefährdung

ergibt sich im Wesentlichen aus dem Elbehochwasser sowie durch die Hochwasser der Ehle, der Ihle, der Stremme und der Havel.

Gewässer mit erheblicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft im Landkreis sind die Elbe, die Ehle, die Elbumflut, der Fiener Hauptvorfluter, die Hauptstremme, die Ihle, die Polstrine, die Schlagenthiner Stremme, der Torfschiffahrtskanal, der Tuheim-Parchener Bach und die Umflutehle.

Hochwassermeldepegel

Die wichtigsten Hochwassermeldepegel für die hochwasserrelevanten Flüsse im Landkreis sind in der nachfolgenden Tabelle im Zusammenhang mit der Ausrufung der einzelnen Alarmstufen dargestellt.

Tab.: Hochwasserpegel und Alarmstufen

Alarmstufen	Elbe (Pegel Barby)	Elbe (Pegel Schleuse Niegripp)	Elbe (Pegel Tangermünde)
Alarmstufe I	4,50m	6,40m	5,00m
Alarmstufe II	5,30m	7,40m	6,00m
Alarmstufe III	6,10m	8,20m	6,60m
Alarmstufe IV	6,40m	9,00m	7,00m

Hochwasserschutzanlagen

Für den Hochwasserschutz von Bedeutung sind im Landkreis im Wesentlichen der rechtsseitige Elbdeich, auf einer Länge von 43,4km, von Hohenwarthe bis Tangermünde, die Elbumflutdeiche auf einer Länge von ca. 10km, von Gommern bis Lostau und die Ehlerückstaudeiche im Bereich Gommern sowie die Sommerdeiche im Bereich Dornburg und Jerichow. Neben den Deichen sind auch die Schöpfwerke Gerwisch und Biederitz (der Speicher Ladeburg) und die Siele wichtige wasserwirtschaftliche Anlagen für den Hochwasserschutz. Für die o. g. technischen Hochwasserschutzanlagen, deren Errichtung, Betrieb und Unterhaltung ist der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) zuständig. Der Zuständigkeitsbereich ist im Landkreis auf zwei Flussbereiche des LHW verteilt. Für den Elbdeich ist der Flussbereich Genthin und für die Elbumflut/Ehle, mit den

Schöpfwerken Gerwisch und Biederitz, ist der Flussbereich Schönebeck zuständig.

Ansprechpartner

Landkreis Jerichower Land-Untere Wasserbehörde
Brandenburger Straße 100
39307 Genthin
Tel.: 03933/949-7000
Fax: 03933/949-7099
E- Mail: wasserbehoerde@lkjl.de
Internet: www.lkjl.de

Ansprechpartner im Katastrophenfall:

- Einsatzleitstelle für Brandschutz, Katastrophenschutz und Rettungswesen
Alte Kaserne13
39388 Burg
Tel. 03921/949-3850 und -3851
- Feuerwehr und Notarzt 112
- Ein Bürgertelefon wird im Bedarfsfall operativ eingerichtet.

3 Landkreis Lüchow-Dannenberg

Hochwassersituation und hochwasserrelevante Gewässer

Der Landkreis Lüchow-Dannenberg hat im Norden als natürliche Grenze die Elbe. Im Kreisgebiet fließen der Elbe drei Flüsse (Aland, Seege, Jeetzel) und ein Bach (Kateminer Mühlenbach) zu. Die Hochwasserereignisse der Elbe sind für alle Nebenzuflüsse von Bedeutung, aber es können auch in der Jeetzel und teilweise auch im Aland eigene Hochwasserereignisse auftreten.

Hochwassermeldepegel

Der Bezugspegel für alle Elbehochwasser ist der Pegel Wittenberge mit dem festgesetzten Bemessungshochwasser von 7,45m über Pegelnull. Über diesen Bezugspegel sind die für den Landkreis Lüchow-Dannenberg relevanten Höhen auf den Pegel

Schnackenburg ausgerichtet worden, der auch für alle in den Deichverteidigungsordnungen festgelegten Handlungen maßgebend ist. Der Pegelnullpunkt in Schnackenburg liegt bei 13,70 müNN. Der maximale Bemessungswasserstand ist auf 7,60m festgelegt. Ab einem Bemessungswasserstand von 5,80m, mit steigender Tendenz, beginnt das in den Deichverteidigungsordnungen festgelegte Überwachungsverfahren an den Deichen.

Hochwasserschutzanlagen

Die vor Hochwasser geschützten Gebiete sind als Verbandsgebiete der zuständigen Deichverbände ausgewiesen und sind allen darin lebenden Personen bekannt. Jedes Verbandsmitglied ist auch zur Deichwache verpflichtet und trägt anteilig die Unterhaltungskosten des Verbandes. Alle Zuständigkeiten der Deichverteidigung und der Deichunterhaltung einschließlich der zugehörigen Anlagen obliegen somit den Deichverbänden.

Folgende Deichverbände sind zuständig:

- Gartower Deich- und Wasserverband:
zuständig für die Elbdeiche von Schnackenburg bis Pewestorf und für die Seege- und Alandeiche
- Dannenberger Deich- und Wasserverband
zuständig für die Elbdeiche von Langendorf bis Hitzacker und für die Jeetzeldeiche von Pisselberg bis Wussegel
- Jeetzel Deichverband
zuständig für die Elbdeiche zwischen Gorleben und Grippel und für die Jeetzeldeiche einschließlich der Nebengewässer
- Meetschow-Gorlebener Deichverband
zuständig für die Elbdeiche zwischen Vietze und Gorleben und für die Seegedeiche von Meetschow bis Mündung.

Ansprechpartner

Zentraler Ansprechpartner für alle Verbände ist:
Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände
Königsberger Straße 10
29439 Lüchow

Tel.: 05841/120-221

E-Mail: info@wabo-luechow.de

Ansprechpartner im Katastrophenfall:

Landkreis Lüchow-Dannenberg

Königsberger Straße 10

29439 Lüchow

Tel.: 05841/120-0

E-Mail: hochwasser@luechow-dannenberg.de

4 Landkreis Ludwigslust

Hochwassersituation und hochwasserrelevante Gewässer

Obwohl die Elbe den Landkreis Ludwigslust im Land Mecklenburg-Vorpommern nur auf einer Länge von 20,7km, in den Bereichen Dömitz und Boizenburg, rechtsseitig tangiert, der Rückstau bei Hochwasser der Elbe aber bis zu 25km in die Nebenflüsse wirkt, sind 251km² überschwemmungsgefährdet, mit einem Schadenspotenzial von 350 Mio. €. Zu diesen Nebenflüssen gehören die Müritz-Elde-Wasserstrasse, Löcknitz, Sude und Boize. Die Löcknitz, Sude, Boize und der Horster Randkanal verfügen über Absperrbauwerke, die Scheitelkappungen bewirken können.

Hochwassermeldepegel

Die wichtigsten Hochwassermeldepegel für die hochwasserrelevanten Flüsse im Landkreis sind in der nachfolgenden Tabelle im Zusammenhang mit der Ausrufung der einzelnen Alarmstufen dargestellt.

Tab.: Hochwasserpegel und Alarmstufen

Alarmstufen	Elbe (Pegel Dömitz)	Elbe (Pegel Boizenburg)
Alarmstufe I	5,00m	5,00m
Alarmstufe II	5,80m	5,80m
Alarmstufe III	6,20m	6,20m
Alarmstufe IV	6,50m	6,50m

Hochwasserschutzanlagen

Zum Hochwasserschutzsystem gehören 155,3km Deiche, 11 Schöpfwerke und ca. 50 Wehre und Siele. Dieses System schützt 13.023ha in Poldern, von denen 2.843ha in Flutungspoldern an der Sude liegen. Über Fernwirkanlagen in Dömitz und Boizenburg wird das Hochwasserschutzsystem überwacht und gesteuert.

Für den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung der technischen Hochwasserschutzanlagen ist das Staatliche Amt für Umwelt und Natur Schwerin (StAUN) zuständig.

Ansprechpartner

Landkreis Ludwigslust – Untere Wasserbehörde
Garnisonsstrasse 1
19288 Ludwigslust
Tel.: 03874/624-2791
E-Mail: FachdienstGewaesserschutzundAtlas-
ten@ludwigslust.de
Internet: www.kreis-lwl.de

Ansprechpartner im Katastrophenfall:

- Bürgertelefon des Landkreises Ludwigslust
- Tel.: 03874/624-3333
- Internet: katastrophenschutz@ludwigslust.de

5 Landkreis Lüneburg

Hochwassersituation und hochwasserrelevante Gewässer

Prägend für Hochwasserereignisse im Landkreis Lüneburg ist die Elbe. Zwischen Elb-km 512 und Elb-km 575 durchfließt die Elbe das Kreisgebiet. Die vergangenen Jahre haben gezeigt, dass neben den Hochwasserereignissen im Frühjahr, die in der Regel durch die Schneeschmelze im oberen Teil des Einzugsgebietes der Elbe hervorgerufen werden (z. B. Frühjahr 2006), auch extreme Hochwasserereignisse durch Starkregen im Sommer (z. B. August 2002) bzw. bei Eisgang im Winter (z. B. Winter 2003) in Grö-

ßenordnungen auftreten, die nahe an den für die Höhe der Deiche festgelegten Bemessungswasserstand heranreichen.

Darüber hinaus sind im Landkreis Lüneburg rechtselbisch an Sude, Rögnitz und Krainke (teilweise) Rückstaudeiche zum Schutz vor Hochwasser vorhanden. Linkselbisch existieren Schutzdeiche am Ilmenau- und Neetzekanaldeich. Die Ilmenau mündet im benachbarten Landkreis Harburg in den Tidebereich der Elbe. In der Ilmenau selbst können Hochwasserereignisse nach starken Regeneignissen in den Landkreisen Uelzen und Lüneburg auftreten, wobei die Vorwarnzeit nur wenige Stunden beträgt.

Hochwassermeldepegel

Die wichtigsten Hochwassermeldepegel für die Elbe sind in der nachfolgenden Tabelle im Zusammenhang mit der Ausrufung der einzelnen Alarmstufen dargestellt.

Tab.: Hochwasserpegel und Alarmstufen

Alarmstufen	Elbe (Pegel Dömitz)	Elbe (Pegel Neu Darchau)	Elbe (Pegel Boizenburg)	Elbe (Pegel Bleckede)	Elbe (Pegel Hohnstorf)
AS I	500 cm	600 cm	500 cm	975 cm	740 cm
AS II	550 cm	630 cm	540 cm	1035 cm	800 cm
AS III	580 cm	670 cm	585 cm	1085 cm	840 cm
AS IV	610 cm	690 cm	610 cm	1105 cm	880 cm

Bemessungswasserstände

Die Hochwasserschutzanlagen an der Elbe sind in Niedersachsen und den benachbarten Bundesländern für einen Bemessungswasserstand von 7,45m am Pegel Wittenberge ausgelegt. Durch die vom Land Brandenburg einseitig durchgeführte Erhöhung des für die Hochwasserschutzdeiche maßgebenden Bemessungshochwassers auf 8,15m am Pegel Wittenberge wurde der Grundsatz durchbrochen, dass längs der Elbe der gleiche Bemessungswasserstand gilt. Hier besteht bei den Elbanlieger-Ländern Handlungsbedarf, um wieder zu einem einheitlichen Hochwasserschutz für die Anwohner zu kommen.

Hochwasserschutzanlagen

Im Landkreis Lüneburg bestehen die Hochwasserschutzanlagen aus dem rechten und linken Elbedeich (einschließlich dem Sperrtor des Elbe-Seitenkanals an der Einmündung in die Elbe), den Rückstaudeichen rechtselbisch an Sude, Rögwitz und Krainke sowie den linkselbischen Schutzdeichen an Ilmenau- und Neetzekanal.

Unmittelbare Auswirkungen auf den Hochwasserschutz im Landkreis Lüneburg haben rechtselbisch das Sude-Abschlußwehr (Landkreis Ludwigslust, Mecklenburg-Vorpommern), das die Sude vor einem Hochwasser der Elbe schützt und linkselbisch das Ilmenausperrwerk (Landkreis Harburg), das die Ilmenau gegenüber der Tide-Elbe schützt.

Für die Unterhaltung der Deiche sind die beiden im Landkreis ansässigen Deichverbände zuständig:

Elbe (linkes Ufer), Ilmenau- und Neetzekanaldeich:

Artlenburger Deichverband
Geschäftsstelle: Adolph-Kolping-Str. 6
21337 Lüneburg
Telefon: 04131 / 8545-464
Mail: info@artlenburger-deichverband.de

Elbe (rechtes Ufer), Sude, Rögwitz, Krainke:

Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband
Bahnhofstr. 38
19273 Neuhaus
Telefon: 038841 / 615-0 bzw. Mail: verband@nduv.de

Ansprechpartner

Landkreis Lüneburg
Auf dem Michaeliskloster 4
21335 Lüneburg
Telefon: 04131 / 26-0

Ansprechpartner zusätzlich im Katastrophenfall:

Bürgertelefon des Landkreises Lüneburg
Telefon: 04131 / 26-1000

6 Landkreis Prignitz

Hochwassersituation und hochwasserrelevante Gewässer

Das bedeutendste hochwasserrelevante Fließgewässer im Landkreis Prignitz ist die Elbe, die zwischen den Flusskilometern 431,5 bis 502,0 an den Landkreis grenzt. Hochwasserereignisse der Elbe werden in erster Linie durch Niederschläge und/oder Schneeschmelze in den Hochwasserentstehungsgebieten an der oberen Elbe in Tschechien und Sachsen verursacht. Dadurch gibt es für das Elbehochwasser im Landkreis Prignitz eine Vorwarnzeit von 5 bis 7 Tagen. Hochwasserereignisse in der Stepenitz als zweitem bedeutenden Fließgewässer im Landkreis werden durch Niederschläge im eigenen Einzugsgebiet, d. h. hauptsächlich im Landkreis selbst, verursacht. Auf Grund der kurzen Fließzeiten und des relativ hohen Gefälles der Stepenitz und ihrer Nebenflüsse betragen hier die Vorwarnzeiten nach entsprechenden Starkregenereignissen meist nur wenige Stunden. Die Karthane und die Löcknitz sind auf Grund ihrer Charakteristik als staureguliert Flachlandflüsse nur wenig hochwasserrelevant. Hier können Ausuferungen und Überschwemmungen auf Grund von lang anhaltenden oder lokalen Starkregenereignissen auftreten. Für diese Flüsse gibt es kein Alarmstufensystem.

Hochwassermeldepegel

Die wichtigsten Hochwassermeldepegel für die hochwasserrelevanten Flüsse im Landkreis sind in der nachfolgenden Tabelle im Zusammenhang mit der Ausrufung der einzelnen Alarmstufen dargestellt.

Tab.: Hochwasserpegel und Alarmstufen

Alarmstufen	Elbe (Pegel Wittenberge)	Stepenitz (Pegel Wolfshagen)	Stepenitz (Pegel Perleberg Schule)	Dömnitz (Pegel Pritzwalk)
Alarmstufe I	4,50m	1,50m	1,80m	1,60m
Alarmstufe II	5,50m	2,00m	2,70m	1,80m
Alarmstufe III	6,30m	2,50m	3,00m	2,00m
Alarmstufe IV	6,70m	2,70m	3,70m	2,60m

Im Land Brandenburg bedeuten die Alarmstufen folgendes:

- Alarmstufe I: Wasserstandsmeldedienst
- Alarmstufe II: Kontrolldienst
- Alarmstufe III: Wachdienst
- Alarmstufe IV: Hochwasserabwehr.

Bemessungswasserstände

Der größte Teil der Hochwasserschutzanlagen an der Elbe und ihren rückstaubeeinflussten Nebenflüssen (Löcknitz und Stepenitz) ist auf einen Bemessungswasserstand von 7,45m am Pegel Wittenberge ausgelegt.

Im September 2005 wurde durch das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg ein Bemessungswasserstand von 8,15m am Pegel Wittenberge festgelegt. Seit diesem Zeitpunkt werden die Hochwasserschutzanlagen auf das neue BHW von 8,15m ausgebaut.

Hochwasserschutzanlagen

Die Hochwasserschutzanlagen im Landkreis setzen sich zusammen aus den Deichen an Elbe, Stepenitz, Löcknitz und Gnevsdorfer Vorfluter und den drei Hochwasserschöpfwerken (Schöpfwerk Karthane (Garsedow), Schöpfwerk Gaarz und Schöpfwerk Cumlosen) sowie verschiedenen Sielen in den Elbe- und Rückstaudeichen. Im Landkreis Prignitz liegen 75km Elbedeich, rund 60km Rückstaudeiche und 2km Schloss- und Qualmdeiche. Für die Unterhaltung der Hochwasserschutzanlagen ist das Landesumweltamt Brandenburg, Referat RW 6, verantwortlich. Eine Nebenstelle dieses Referates mit dem für den Landkreis zuständigen Bereichsingenieur und Gebietstechniker befindet sich in Lenzen, Seestraße 18. Die Ausführung der Unterhaltungsarbeiten an den Hochwasserschutzanlagen und die Bedienung der hochwasserrelevanten Bauwerke (Schöpfwerke, Siele, Stauanlagen) erfolgt durch den Wasser- und Bodenverband „Prignitz“ mit Sitz in Perleberg.

Ansprechpartner

Landkreis Prignitz
Sachbereich Natur- und Gewässerschutz als untere Wasserbehörde (UWB)
Industriestraße 1, 19348 Perleberg
Telefon: 03876/713-733

Landkreis Prignitz
Sachbereich Brand- und Katastrophenschutz
Feldstraße 96, 19348 Perleberg
Telefon : 03876/713-651

Zusätzlich im Katastrophenfall:

Bei Bedarf wird ein Bürgertelefon eingerichtet. Die Telefonnummern werden ortsüblich über die Medien bekannt gegeben.

7 Landkreis Stendal

Hochwassersituation und hochwasserrelevante Gewässer

Der Landkreis liegt im Einzugsgebiet der Elbe und ist somit bei jedem Hochwasser der Elbe und ihren Zuflüssen, die im Bereich des Landkreises liegen, betroffen.

Grundsätzlich kann bezüglich der Hochwassergefährdungslage zwischen „Transit-Hochwasser“ (Elbe und Havel) und „Binnen-Hochwasser“ (verursacht durch Starkniederschläge in den Einzugsgebieten der Flüsse Aland und Tanger) unterschieden werden.

Die Gewässer mit erheblicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft im Landkreis Stendal sind: Elbe, Havel, Biese, Uchte, Aland, Neue Jäglitz, Trübengraben, Bölsdorfer Tanger, Seege/Schaugraben und der Vereinigte Tanger.

Hochwassermeldepegel

Die wichtigsten Hochwassermeldepegel der hochwasserrelevanten Flüsse im Landkreis sind in der nachfolgenden Tabelle in Bezug zu den Alarmstufen dargestellt.

Tab.: Hochwasserpegel und Alarmstufen

Alarmstufen (AS)	Elbe (Pegel Tangermünde)	Elbe (Pegel Wittenberge)	Havel (Pegel Havelberg)
Alarmstufe I	5,0m	5,0m	3,0m
Alarmstufe II	6,0m	6,0m	3,6m
Alarmstufe III	6,6m	6,3m	4,0m
Alarmstufe IV	7,0m	6,7m	4,3m

Hochwasserschutzanlagen

Neben den Deichen an Elbe, Havel und Aland sind für den Hochwasserschutz wichtige wasserwirtschaftliche Anlagen das Aland-Abschlussbauwerk und die Wehrgruppe Quitzöbel sowie verschiedene Schöpfwerke und Siele.

Den Schutz der überschwemmungsgefährdeten Gebiete gewährleisten Hochwasserschutzdeiche, die meist beidseitig der genannten Fließgewässer errichtet wurden. Die Flussdeiche im Landkreis Stendal liegen entweder als Schardeiche direkt am Gewässer oder mehrere hundert Meter entfernt am Rand der rezenten Aue.

Für die technischen Hochwasserschutzanlagen, für deren Errichtung, Betrieb und Unterhaltung ist der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) zuständig. Einschließlich des Westufers der Elbe ist dies der Flussbereich Osterburg des LHW. Er ist für folgende hochwasserschutzrelevante Anlagen sowie für die Unterhaltung der in seinem Bereich befindlichen Gewässer I. Ordnung zuständig:

- 83km Elbdeiche zzgl. Polderdeiche
- 56,4km Alanddeiche (linksseitig 25,2 km, rechtsseitig 31,2 km)
- 16,6km Biesedeiche und Uchtedeiche
- 47km Qualmdeiche
- Schöpfwerke (Geestgottberg, Nathewisch, Wahrenberg, Bölsdorf) zzgl. Polderflächen
- Alandabschlussbauwerk, Hafenschleuse Tangermünde.

Östlich der Elbe ist der Flussbereich Genthin des LHW für folgende Anlagen zuständig:

- 49km Elbdeiche
- 70km Haveldeiche
- 22km Qualmdeiche und 4,7km Polderdeiche der Havelpolder
- Schöpfwerke (Wöplitz, Jederitz, Vehlgast-Ost, Kümmernitz, Warnau, Havelberg)
- Wehr Neuwerben.

Ansprechpartner:

Landkreis Stendal - Untere Wasserbehörde
Hospitalstraße 1-2
39576 Stendal
Tel.: 03931/60-7272
E-Mail: umweltamt@landkreis-stendal.de
Internet: www.landkreis-stendal.de

Ansprechpartner im Katastrophenfall:

- Bürgertelefon des Landkreises Stendal:
Tel.: 03931/60-7165 oder -7164
- Strom-, Wasser- und Gasversorgung – Avacon:
Tel.: 08004282266 (Gas); Tel.: 08000282266

TEIL C – HINWEISE FÜR SPEZIELLE HOCHWASSERVORSORGEMAßNAHMEN

Hochwasserschäden können nur in Wechselwirkung von effektiver Hochwasservorsorge, gutem technischen Hochwasserschutz sowie optimaler Zusammenarbeit aller Beteiligten vermieden bzw. wirksam begrenzt werden.

Wie dargestellt, kann verbesserter technischer Hochwasserschutz allein den Hochwasserschutz nicht gewährleisten. Auch noch so stabile, auf einen theoretisch höchstmöglichen Bemessungsstand ausgerichtete Deiche können im Extremfall brechen oder überströmt werden. Demzufolge sollten und müssen in durch Hochwasser potenziell gefährdeten Gebieten lebende Menschen sich auch selbst vor extremen Hochwassern schützen und sich über im Rahmen eigener Möglichkeiten liegende Schutzmaßnahmen informieren.

Zu den wichtigsten Fragestellungen in der Vorbeugung gegen Gefahren durch Hochwasser gehören:

- ✓ Welche Gebiete sind hochwassergefährdet? Lebe ich in einem solchen Gebiet?
- ✓ Ab welchem Wasserstand bin ich gefährdet?
- ✓ Wo kann ich mich über Wasserstände und Prognosen informieren?
- ✓ Welche Ansprechpartner habe ich im Vorfeld und im Katastrophenfall?
- ✓ Welche Vorsorgemaßnahmen kann ich im Vorfeld treffen, um mich rechtzeitig zu schützen?
- ✓ Worauf muss ich im Katastrophenfall speziell achten? Welches Verhalten sollten die Fachkräfte bei mir voraussetzen können?
- ✓ Wie kann ich helfen?

Auf die einzelnen Möglichkeiten spezieller Hochwasservorsorge, wie jeder Einzelne sich selbst, sein Eigentum und seine Familie schützen kann, soll im Rahmen dieser Broschüre hingewiesen, ein erster Einblick in mögliche Schutzmaßnahmen und -vorkehrungen gegeben werden. Auf weiterführende Literatur wird verwiesen.

Wie kann der Einzelne vorsorgen?

Die individuell möglichen Hochwasservorsorgemaßnahmen lassen sich unter drei Rubriken subsumieren:

- **Bauvorsorge:** Spezielle Bauvorsorge kann und soll dazu beitragen, dass Gebäude und Einrichtungen durch hochwasserangepasste Bauweisen und Nutzungen Überschwemmungen schadlos oder nur mit geringfügigen Schäden überstehen.
- **Verhaltensvorsorge:** Diese Art der Vorsorge umfasst alle für den Katastrophenfall konkret zu treffenden Vorbereitungen, um diesen möglichst effektiv und schadfrei bewältigen zu können.
- **Risikovorsorge:** Risikovorsorge deckt materielle und finanzielle Risiken der Betroffenen ab, wesentlich in Form von Versicherungen und eigenen Rücklagen.

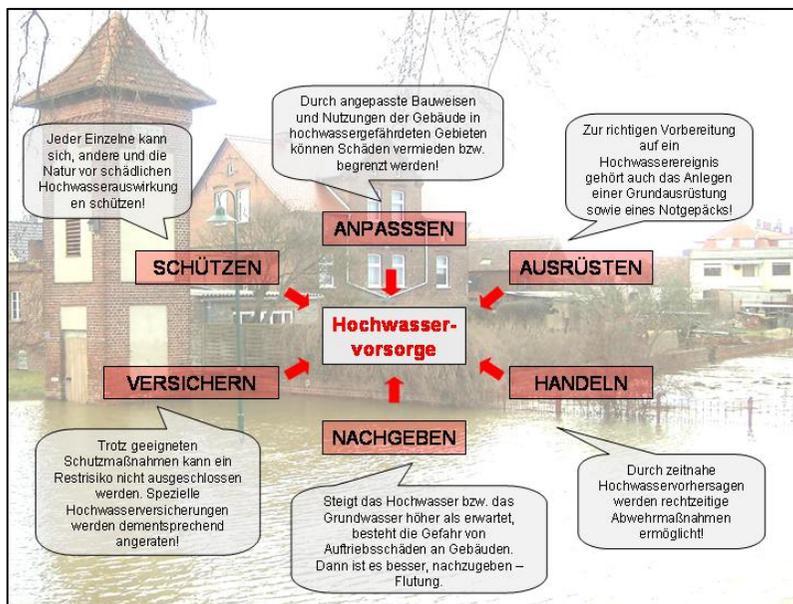


Abbildung 10: Möglichkeiten der Hochwasservorsorge

Bauvorsorge

Gebäude werden durch extreme Hochwasserereignisse in zweierlei Hinsicht gefährdet, zum einen durch das Überschwemmen selbst und zum anderen durch den Grundwasseranstieg.

Voraussetzung für eine effektive Bauvorsorge ist die Aneignung von Grundkenntnissen über das Einwirken von Wasser auf Bauwerke und deren Einrichtung. Hier sollen erste, grundlegende Informationen über derartige Einwirkungen und Vorsorgemaßnahmen gegeben werden.

Grundsätzlich wird hinsichtlich der Bauvorsorge an Gebäuden nach drei Gefährdungsbereichen unterschieden:

- **Gebäudestandsicherheit.** Aufschwimmen oder Durchbruch der Sohle
- **Eindringen von Wasser** ins Gebäude durch Oberflächen-, Grund- und Rückstauwasser aus der Kanalisation und dadurch bedingte Schäden an der Bausubstanz und am Inventar
- **Beschädigung von Außenanlagen**, wie z. B. Garagen, Gärten.

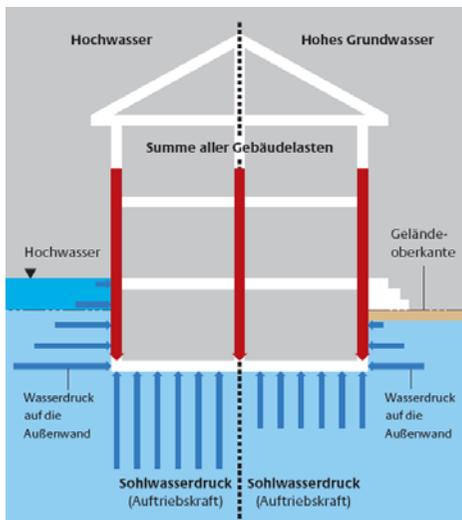


Abbildung 11: Einwirkungen von Hochwasser auf Gebäude [aus BVBS, 2006]

Schutzstrategien

Die sicherste Strategie ist:

Vermeiden Sie jegliche Bebauung in hochwassergefährdeten Gebieten bzw. planen und errichten Sie Ihr Gebäude so, dass situationsbezogen nachträgliche, aufwendige Schutzmaßnahmen nicht oder nur im begrenzten Umfang notwendig werden.

Für den Schutz von Gebäuden vor Hochwasserschäden sind folgende Strategien wesentlich:

1. *Ausweichen*; erhöhte Anordnung und/oder Abschirmung der Gebäude
2. *Widerstehen*; Abdichtung und/oder Verstärkung der Keller und des Fundamentes
3. *Nachgeben*; angepasste Nutzung und/oder Ausstattung der hochwassergefährdeten Stockwerke
4. *Sichern*; Schutz vor Kontaminationen der Gebäude und der Umwelt durch Schadstoffe.

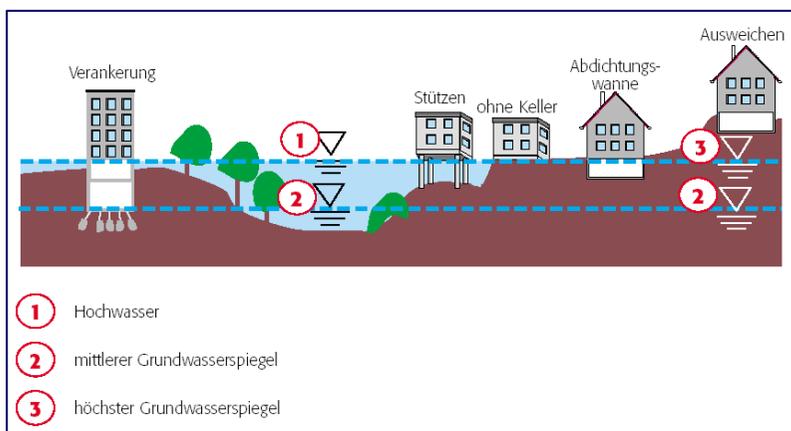


Abbildung 12: Einwirkungen von Hochwasser auf Gebäude [aus BVBW, 2002]

Zusammenfassend dargestellt sind für die Vermeidung oder Reduzierung der Gebäudegefährdung durch Hochwasser oder steigendes Grundwasser essentiell:

- Bauen außerhalb hochwassergefährdeter Gebiete
- Bauen in erhöhter Lage
- Gründung des Gebäudes auf Stützen oder Stelzen
- Verzicht auf Kellergeschosse
- Abdichtung des Gebäudes vor steigendem Grundwasser, z. B. durch eine „Schwarze-“ oder „Weiße Wanne“ und vor Oberflächenwasser, durch mobile Hochwasserschutzwände und Sandsäcke
- Verhinderung des Rückstaus von Kanalisationswasser, beispielsweise durch Rückstauklappen.

Zur stationären Bauvorsorge vor Hochwassergefahren dienen weitere, individuell mögliche Hochwasserschutzmaßnahmen, wie beispielsweise Errichtung von Erddämmen, Mauern und Spundwänden. Diese können durch operative Maßnahmen ergänzt werden. Hierzu gehören mobile und teilmobile Hochwasserschutzwände, wie z. B. Dammbalkensysteme sowie Sandsäcke zur Abdichtung von Gebäudeöffnungen.

Sicherung der Hausversorgung

Zur Bauvorsorge zählen auch eine hochwasserangepasste Nutzung der unteren Geschosse sowie die sichere Unterbringung der Versorgungseinrichtungen.

a.) Heizung und elektrische Hausversorgung

Die Heizungsanlage und die elektrische Installation des Gebäudes sollten nicht im Keller- und/oder im Erdgeschoss installiert werden.

b.) Sicherung der Heizöltanks vor Aufschwimmen/Auftrieb

Auf eine Ölheizungsanlage sollte beim Bauen in einem hochwassergefährdeten Gebiet grundsätzlich verzichtet werden.

Besteht eine Ölheizungsanlage bereits und ist deren Umstellung aus wirtschaftlichen oder anderen Gründen nicht möglich, sollten die Tanks, alle Anschlüsse und Öffnungen so abgedichtet werden,

dass kein Wasser von außen in diese eindringen kann. Weiterhin müssen die Tanks, bspw. durch entsprechende Verankerung, gegen Aufschwimmen/Auftrieb gesichert werden.

Bemessungsmaßstab für die Sicherung ist der leere Tank.

Können die Tanks nicht mehr gegen Auftrieb geschützt werden, so können diese als Notmaßnahme, zur Erzeugung der erforderlichen Gegenlast, mit Wasser gefüllt werden.



Abbildung 13: Sicherung von Heizöltanks [aus BVBS, 2006]

Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Wassergefährdende Stoffe, wie Altöle, Chemikalien, Farben, Lacke, Wasch- und Reinigungsmittel, müssen frühzeitig aus dem Gefahrenbereich entfernt werden. Solche Stoffe verschmutzen nicht nur das Wasser, sondern sind auch allgemein umweltgefährdend, schädigen bspw. Organismen.

Baustoffe und -materialien

Eine weitere wichtige, der Bauvorsorge vor Hochwassergefahren dienende Maßnahme ist die Verwendung wasserbeständiger Baustoffe und -materialien. Da nicht jeder Baustoff wasserunempfindlich ist, sollte beim Bauen im hochwassergefährdeten Gebiet auf entsprechend geeignete Materialien (siehe Liste im Teil D) zurückgegriffen werden.

Weitere Informationen

Als weiterführende Literatur wird empfohlen: **„Hochwasserschutzfibel – Bauliche Schutz- und Vorsorgemaßnahmen in hochwassergefährdeten Gebieten“**. Diese Broschüre kann kostenlos angefordert werden:

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
Telefon:+49 (0) 30 / 20 08 – 0

Sie kann auch im Internet als pdf-Datei unter folgender Adresse heruntergeladen werden: http://www.bmvbs.de/Anlage/original_954880/Hochwasserschutzfibel.pdf , ebenso wie die

„Hochwasserfibel – Bauvorsorge in hochwassergefährdeten Gebieten“ des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalens, unter folgender Adresse:
<http://www.lanuv.nrw.de/wasser/hochwasserfibel.pdf>

Verhaltensvorsorge

Neben funktionierenden Organisationsstrukturen ist eine gute, angepasste Verhaltensvorsorge wichtige Voraussetzung, um auf ein drohendes Hochwasser rechtzeitig und angemessen reagieren zu können. Diese betrifft in erster Linie die direkt in Überschwemmungsgebieten und/oder in überschwemmungsgefährdeten Gebieten lebenden Bürger.

Unter angemessener Verhaltensvorsorge wird die sinnvolle Nutzung und das Ergreifen geeigneter Maßnahmen in der Zeit vom Bekanntwerden der Hochwassergefahr, dem „Anlaufen“ eines Hochwassers und dem Erreichen eines kritischen, schadenerzeugenden Wasserstands verstanden. Dadurch soll, zusätzlich zu den durch Bauvorsorge erreichten Effekten, eine Minimierung möglicher, weiterer Schäden erreicht werden. Zwingende Voraussetzung für ein solch vorausschauendes Handeln ist, dass die Hochwasservorhersagen rechtzeitig an die Bürger weitergeleitet werden. Werden die Hochwasserwarnungen nicht gehört oder umgesetzt, nutzt die beste Vorsorge wenig, weil nicht zum rechten Zeitpunkt die richtigen Maßnahmen ergriffen werden können.

Für eine derartige Verhaltensvorsorge ist es sinnvoll und ratsam, bereits lange vor Eintreten einer Gefahrensituation eine Checkliste über alle im Katastrophenfall benötigten Materialien und zu erledigenden Aufgaben zu erstellen (siehe Teil D).

Konkrete Maßnahmen der Verhaltensvorsorge sind u. a.:

- Einholung von Informationen über die Hochwassersituation (Gefährungsgrad, Pegelstände, etc.)
- Vorbereitung auf eine evtl. Evakuierung
- Durchführung von Sicherungsmaßnahmen (siehe Bauvorsorge)
- Besprechung der möglichen Gefährdungssituation innerhalb der Familie (besonders wichtig in Bezug auf Kinder, Kranke, Alte und Behinderte) und Festlegung von Verhaltensregeln für den Hochwasserfall, so z. B.:
 - Wer macht was? - Regeln festlegen!
 - Wo ist wer zu welchem Zeitpunkt?
 - An wen kann man sich wenden?

Wichtige Verhaltenstipps für den Katastrophenfall sind:

- Informieren Sie sich regelmäßig über aktuelle **Wettermeldungen und Pegelstände!**
- Legen Sie sich rechtzeitig eine **persönliche Grundausrüstung** zu (siehe Liste Teil D)!
- Sichern Sie **wichtige Dokumente** wie Ausweise, Zeugnisse und Urkunden!
- Sorgen Sie zeitig dafür, dass **hilfsbedürftige und kranke Personen** bei Freunden oder Verwandten untergebracht werden, und organisieren Sie Hilfe, damit die ärztliche Versorgung und medizinische Betreuung aufrechterhalten werden kann!
- Führen Sie frühzeitig entsprechende Maßnahmen bzgl. der **Sicherung an den Gebäuden** durch! Räumen Sie dabei auch Keller, Garagen und tiefer liegende Räume!
- Entfernen Sie Behälter mit **wassergefährdenden Stoffen**, wie Chemikalien, Öle, Farben, aus hochwassergefährdeten Bereichen!

- Sichern Sie **Heizöltanks** und Anschlussleitungen durch eine fachgerechte Befestigung, wie z. B. Verankerung, vor Auftrieb! Volle Tanks bieten ebenfalls einen gewissen Auftriebsschutz!
- Schützen Sie Ihre **Heizungsanlage** im Keller und entfernen bzw. sichern Sie rechtzeitig Brenner, Thermen usw!
- Sorgen Sie dafür, dass die Haupthähne und Schalter für Gas, Wasser und Wärme frühzeitig geschlossen werden!
- Parken Sie Ihre **Kraftfahrzeuge und sonstige Fahrzeuge** außerhalb der gefährdeten Bereiche! Behindern Sie beim Parken oder Wegfahren nicht die Einsatzfahrzeuge des Katastrophenschutzes!
- Halten Sie sich nicht in überschwemmten Gebieten auf! Betreten Sie keine Hochwasserschutzanlagen! - Gleiches gilt für überflutete/ teilüberflutete Straßen. Hier besteht Unterspülungs- und Abbruchgefahr.

Denken Sie daran, dass die Hilfsorganisationen nicht wegen jeder Kleinigkeit kommen können!

Risikovorsorge

Trotz weitestgehend getroffener Schutz- und Vorsorgemaßnahmen kann ein *gewisses Restrisiko* nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Treten Hochwasserschäden an privaten oder gewerblichen Gebäuden und/oder Einrichtungen ein, müssen Finanzierungsmöglichkeiten zur Schadensbehebung bereitstehen. Häufig sind die Betroffenen überfordert, die Schadensbeseitigung direkt zu finanzieren. Hier setzt die private Risikovorsorge an, indem entsprechende Versicherungen abgeschlossen und Rücklagen angelegt werden. Z.T. wird der Einzelne durch öffentliche Einrichtungen (Mittel aus Katastrophenfonds, -hilfe) zusätzlich unterstützt.

Wichtig ist, dass die Bürger - jeder Einzelne - die Gefährdungssituation nicht unterschätzen. Bislang ist es beispielsweise fast durchweg so, dass nur die Bürger eine Hochwasserversicherung

abschließen, die im unmittelbaren Gefährdungsbereich, also im Überschwemmungsgebiet leben. Das ist aber, wie bereits mehrfach betont, nicht ausreichend. Auch deichgeschützte, überschwemmungsgefährdete Gebiete können durch Deichbrüche und Überflutungen und damit auch die dort befindlichen Gebäude in ihrer Substanz und Standsicherheit betroffen sein. Die Kenntnis des persönlichen Hochwasserrisikos und darüber, wie der Bürger sich, seine Familie und sein Eigentum schützen und sichern kann, ist daher für jeden potenziell betroffenen Bürger bedeutsam.

Detaillierte Ausführungen zur Risikovorsorge erhalten Sie in der Broschüre: „**Hochwasservorsorge in Deutschland - Lernen aus der Katastrophe 2002 im Elbegebiet**“.

Diese kann unter folgender Adresse im Internet heruntergeladen werden: <http://www.dkkv.org>.



Abbildung 14: Hochwasserschutzmaßnahme aus dem Hochwasser 2006 an der Elbe [Foto: Müller, 2006]

TEIL D – CHECKLISTEN UND ÜBERSICHTEN

1 Persönliche Grundausrüstung

Ausrüstung	
Tragbares, batteriebetriebenes Radio/ Rundfunkgerät mit Ersatzbatterien	
Handy und/oder Funktelefon	
Netzunabhängige Notbeleuchtung, beispielsweise:	
• Kerzen, Feuerzeug, Streichhölzer	
• Taschenlampe mit Ersatzbatterien	
• Petroleumlampe	
Stromunabhängige Kochstelle, z. B.:	
• Spiritus-, Campinggas-, Benzinkocher	
• Holzkohlegrill mit ausreichend Holzkohle	
Heizung bzw. Möglichkeiten zur Aufwärmung:	
• Campingflasche mit Heizungsaufsatz	
• Wärmflasche	
• Wolldecken, Schlafsack	
Hausapotheke	
Hygieneartikel	
Waschschüssel	
Ggf. Ersatz-, Campingtoilette	
Lebensmittel- und Trinkwasservorrat	
Geeignete, wetterfeste Kleidung	
Gummistiefel, Watthose	
Werkzeuge	
Sonstiges:	
• Notstromaggregat	
• Seil	
• Eimer	

2 Ausrüstung für operative Schutzmaßnahmen

Ausrüstung für operative Schutzmaßnahmen	
Sandsäcke mit Füllmaterial	
Dicke Abdeckfolien	
Silikon oder anderes Dichtungsmaterial, Klebeband	
Tauchpumpen mit Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter) und Schlauch	
Wasserdichte Verlängerungskabel	
Verbindungsmuffen, Schlauchschellen	
Leiter	

3 Zu sichernde persönliche Dokumente

Dokumente	
Personalausweise und andere Ausweise	
Zeugnisse, z. B. Schulzeugnisse, Qualifikationsnachweise, etc.	
Urkunden, z. B. Geburtsurkunden, Heiratsurkunde	
Sparbücher, Kreditkarten	
Zertifikate verschiedenster Art, z. B. über die Echtheit von Antiquitäten, Bilder, wertvolle bzw. unwiederbringliche Dokumente und Fotos	
Grundstücksunterlagen	
Fahrzeugpapiere	
Versicherungspolicen	
Sonstige wichtige Urkunden wie z. B. Testament, Verträge, Kaufverträge	

4 Übersicht über wasserwiderstandsfähige Baumaterialien

Durch Verwendung geeigneter Baumaterialien und Bauweisen kann der Schaden infolge von Überschwemmungen und/oder extremer Grundwasserstände minimiert oder dessen Behebung erleichtert werden. Nach dem Hochwasser anfallende Reparaturaufwendungen verringern sich analog.

Die nachfolgende Tabelle informiert über die Wasserwiderstandsfähigkeit einzelner Baustoffe und Bauteile:

Gewerk	Baustoff oder Ausführungsform	Eignung		
		gut	mäßig	ungeeignet
Baustoffe	Kalk	x		
	Gips			x
	Zement	x		
	gebrannte Baustoffe (je nach Art)	x	x	
	Steinzeugwaren	x		
	Bitumen (Anstrich und Bahnen)	x		
	Metalle (je nach Art)	x	x	
	Kunststoffe (je nach Art)	x	x	x
	Holz (je nach Art)		x	x
	Textilien			x
saugende Materialien			x	
Bodenplatte	wasserundurchlässiger Beton	x		
Bodenaufbau	Estrich	x	x	
	Holzbalken		x	
Bodenbelag	Naturstein (Granit, Dolomit)	x		
	Sandstein			x
	Marmor			x
	Kunststein	x		
	Fliesen (je nach Art)	x	x	
	Epoxydharzoberflächen	x		
	Parkett/Laminat			x
	Holzpflaster			x
Massivholz			x	
Kork			x	

Teil D – Checklisten und Übersichten

Gewerk	Baustoff oder Ausführungsform	Eignung		
		gut	mäßig	ungeeignet
Bodenbelag	textile Beläge (Teppichboden)			x
	Linoleum			x
Wände	Kalksandsteine	x		
	gebrannte Vollziegel	x		
	Hochlochziegel		x	
	Klinker	x		
	Beton	x		
	Gasbeton		x	
Wände	leichte Trennwände (Gipsplatten)			x
	Holz (Bretter, Spanplatten, Gefache)			x
	Glasbausteine	x		
Außenhaut	mineralische Putze (Zement, hydr. Kalk)	x		
	Verblendmauerwerk mit Luftschicht	x		
	Steinzeugfliesen	x		
	wasserabweisende Dämmung	x		
	Kunststoffsockel	x		
	Faserzementplatten	x		
Putz	Faserdämmstoffe			x
	mineralischer Zementputz	x		
	Kalkputz (hydraulische Kalke)	x		
	Gipsputz			x
	Spezialputz (hydrophibiert)	x		
	Kunstharzputz	x		
Anstrich	Mineralfarben	x		
	Kalkanstrich	x		
	Dispersionsanstrich			x
Wandverkleidung	Tapeten			x
	Fliesen	x		
	Holz			x
	Textilien			x
	Gipskartonplatten			x
	Kork			x
Fenster	Holz (je nach Art)		x	x
	Kunststoff	x	x	
	Aluminium	x		
	verzinkter Stahl	x		

Teil D – Checklisten und Übersichten

Gewerk	Baustoff oder Ausführungsform	Eignung		
		gut	mäßig	ungeeignet
Fensterbänke	Marmor			x
	sonstiger Naturstein (wie Granit)	x		
	Holz (je nach Art)		x	x
	beschichtetes Aluminium und Metall	x		
	Sandstein			x
	Schiefer		x	
Türen	Holzzargen			x
	Metallzargen	x		
	Holztüren			x
	Edelstahltüren	x		
Treppen	Beton	x		
	Holz			
	verzinkte Stahlkonstruktion	x		x
	Massivtreppen aus Naturstein	x		

[aus BVBS, 2006]

5 Weitere Informationsquellen

Hochwasservorhersagen, Pegelstände:

- Elektronisches Wasserstraßen-Informationssystem
<http://www.elwis.de/index.html>
- Bundesanstalt für Gewässerkunde
<http://www.bafg.de/servlet/is/5412/>
- Wasser- und Schifffahrtsamt Magdeburg
<http://www.wsa-magdeburg.de/wasserstand.htm>
- Hochwasserzentralen in Deutschland und Nachbarländern
<http://www.hochwasserzentralen.de>
- Hochwasservorhersage Brandenburg
<http://www.luis-bb.de/w/>
- Hochwasserauskünfte Mecklenburg-Vorpommern
<http://www.mv-regierung.de>
- Hochwasserauskünfte Niedersachsen
<http://www.nlwkn.de>
- Hochwasservorhersagezentrale Sachsen-Anhalt
<http://www.hochwasservorhersage.sachsen-anhalt.de>
Tel.: 0391/5811634 oder MDR-Videotext Tafel 539-542
- Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW)
<http://www.lhw-lsa.de>
- Landkreisseiten
Jerichower Land: <http://www.lkjl.de/>
Lüchow-Dannenberg: <http://www.luechow-dannenberg.de/>
Ludwigslust: <http://www.kreis-lwl.de/>
Lüneburg: <http://www.landkreis-lueneburg.de/>
Börde: <http://www.boerdekreis.de/>
Prignitz: <http://www.landkreis-prignitz.de/>
Stendal: <http://www.landkreis-stendal.de>

Weitere Hintergrundinformationen

Vorbeugender Hochwasserschutz:

- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung:
http://www.bmvbs.de/Anlage/original_954880/Hochwasserschutzfibel.pdf
- Projekt: INTEREGG III B – ELLA (Vorsorgende Hochwasserschutzmaßnahmen an Elbe und Labe durch transnationale Raumordnung)
<http://www.ella-interegg.org>
- Hochwasserschutzzentrale Köln
<http://www.hochwasserinfo-koeln.de/>
- Hochwasservorsorge IKONE – online
http://www.ikone-online.de/fileadmin/user_upload/hwvorsorge/index.htm
- Hochwasservorsorge der Bürgerinitiative Hochwasser, Altgemeinde Rodenkirchen e.V.:
<http://www.hochwasser.de> und
<http://www.hochwasser.de/downloads/Handbuch%20Hochwasser%2004.2004.pdf>
- Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE):
<http://www.ikse.de>
- Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalens:
<http://www.lanuv.nrw.de/wasser/hochwasserfibel.pdf>
- Naturschutzjugend (NAJU):
<http://www.hochwasser-special.de/>
- Niederösterreichischer Zivilschutzverband:
<http://www.noezsv.at/wastun/hochwasser/hochwasser.htm>
- Umweltbundesamt
<http://www.umweltbundesamt.de>

Katastrophenschutz:

Deutschlandweit:

- Deutsches Komitee für Katastrophenvorsorge e.V.
<http://www.dkkv.org>
- Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft e.V.
<http://www.dlrg.de/Katastrophenschutz.23645.0.html>
- Deutsche Notfallvorsorge-Informationssystem – deNIS:
<http://www.denis.bund.de/>
- Katastrophenschutz:
<http://www.metapage.de/katastrophe/hochwasser/hochwasser.htm>
- Katastrophenschutz
<http://www.katastrophenschutz.de/>

Bundesländer:

- Brand- und Katastrophenschutz Brandenburg
<http://www.brand-katastrophenschutz.brandenburg.de>
- Brand- und Katastrophenschutz Niedersachsen
http://www.mi.niedersachsen.de/master/C825208_N13690_L20_DO_I522.html
- Katastrophenschutz im Land Sachsen-Anhalt
<http://www.katastrophenschutz.sachsen-anhalt.de>
- Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LPBK)
<http://www.lbk.mv-regierung.de/>

Teil E: LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNISSE

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BVBS)

*Hochwasserschutzfibel – Bauliche Schutz- und Vorsorge-
maßnahmen in hochwassergefährdeten Gebieten*, Berlin,
2006

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (BVBW):

*Hochwasserschutzfibel – Planen und Bauen von Gebäu-
den in hochwassergefährdeten Gebieten*, Berlin, 2002

BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND
E.V.(BUND):

Ökologischer Hochwasserschutz, Berlin, 2002

DEUTSCHES KOMITEE FÜR KATASTROPHENVORSORGE E.V.
(DKKV): *Hochwasservorsorge in Deutschland – Lernen
aus der Katastrophe 2002 im Elbegebiet*, Bonn, 2003

DIN TASCHENBUCH 211:

Wasserwesen - Begriffe, Normen, 1996

EHRET, U., BÄRDOSSY, A.:

Hochwasser – Staatsfeind Nr. 1., [http://www.uni-
stuttgart.de/wechselwirkungen/ww2002/ehret.pdf](http://www.uni-stuttgart.de/wechselwirkungen/ww2002/ehret.pdf), 2002

HOCHWASSERSCHUTZZENTRALE KÖLN (HSZ KÖLN)

Faltblatt *Hochwassermerkblatt für Bewohner gefährdeter
Gebiete*, Köln, 2006

INTEGRIERENDE KONZEPTION NECKER EINZUGSGEBIET (IKONE):

*Hochwassermanagement – Partnerschaft für Hochwasser-
schutz und Hochwasservorsorge*, IKONE-Heft 4, 2002

INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE:

*Dokumentation des Hochwassers vom August 2002 im
Einzugsgebiet der Elbe*, Magdeburg, 2004

KOMMUNALE ARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR ZUSAMMENARBEIT IM
ELBTAL (KAG):

Positionspapier zum Hochwasserschutz, 2002

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA):

*Instrumente und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung
der Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasser-
schutz, Düsseldorf, 2004*

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA):

*Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz,
Stuttgart, 1995*

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT SACHSEN-
ANHALT (MLU LSA):

*Hochwasserschutzkonzeption des Landes Sachsen-Anhalt
bis 2010, Magdeburg, 2003*

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRT-
SCHAFT (MURL NRW):

*Hochwasserfibel – Bauvorsorge in hochwassergefährdeten
Gebieten, Düsseldorf, 1999*

PATT, H.:

Hochwasser-Handbuch – Auswirkungen und Schutz.
Springer-Verlag, Heidelberg, 2001

SIEKER, F:

*DBU Projekt AZ 15877: Innovativer Ansatz eines vorbeu-
genden Hochwasserschutzes durch dezentrale Maßnah-
men im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft sowie der
Landwirtschaft im Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße, Os-
nabrück, 2002*

UMWELTBUNDESAMT:

*Was Sie über vorsorgenden Hochwasserschutz wissen
sollten, Dessau, 2006*

WIRTZ, W. :

Hochwasserschutz – Ein Leitfaden für die Kommunen.
Union Betriebs-GmbH, Rheinbach, 2002

