



Gewässerunterhaltung – der richtige Umgang mit dem Hochwasser

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Tel.: 0821 9071-0
Fax: 0821 9071-5556
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

WBW Fortbildungsgesellschaft für
Gewässerentwicklung mbH
Karlstraße 91
76137 Karlsruhe
Tel.: 0721 824 489-20
Fax: 0721 824 489-29
E-Mail: info@wbw-fortbildung.de
Internet: www.wbw-fortbildung.de

Bearbeitung:

Büro am Fluss e.V.
Schillerstraße 27
73240 Wendlingen
Tel.: 07024 967 063-0
Fax: 07024 967 063-9
E-Mail: team@buero-am-fluss.de
Internet: www.buero-am-fluss.de

mit Unterstützung der Arbeitsgruppe:

Hans-Jörg Brändle (Landratsamt Reutlingen), Bernd Karolus (LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), Anna Röder (Markt Diedorf), Andreas Streble (Bad Urach), Bernd Walser (Regierungspräsidium Freiburg), Stefan Wedding (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit), Elena Wille (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit)

Redaktion:

Dr. Thomas Henschel (LfU)
Eva Simone Schnippering (LfU)

Thorsten Kowalke (WBW)
Ann Zirker (WBW)

Gestaltung:

Büro am Fluss e.V., 73240 Wendlingen

Auflage:

1. Auflage 2012: 240 Stück

Copyright:

Alle Rechte vorbehalten. Es ist insbesondere nicht gestattet, ohne ausdrückliche Genehmigung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt oder der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung diese Veröffentlichung oder Teile daraus zu verändern oder zu übersetzen und die Inhalte an Dritte abzugeben bzw. zu veröffentlichen. Eine Vervielfältigung oder Verwendung unveränderter Texte oder Grafiken in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen ist mit Quellenangabe gestattet.

1. AUFBAU UND ZWECK DER ARBEITSHILFE	6
2. EINFÜHRUNG	8
2.1 Hochwasser geht alle an	8
2.2 Hintergrundinformationen	8
2.3 Wie entsteht ein Hochwasser?	10
2.3.1 Regen	11
2.3.2 Einfluss der Einzugsgebiete	11
2.3.3 Natürliche Wasserspeicherung	12
2.3.4 Schnee, Frost und Eis	13
2.4 Was führt zu einer Abflussverschärfung?	14
2.4.1 In der freien Landschaft	14
2.4.2 Im Siedlungsbereich	14
2.4.3 Hochwasser an naturfern ausgebauten Gewässern	15
2.4.4 Hochwasser an naturnahen Gewässern	15
2.5 Strategien im Umgang mit dem Hochwasserrisiko	16
2.5.1 Hochwasserrisikomanagement	16
2.5.2 Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr? – Hochwassergefahrenkarten	18
2.5.3 Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr? – Überschwemmungsgebiete	21
2.5.4 Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr? – Wassersensible Bereiche	23
3. WAS TUN VOR EINEM HOCHWASSER?	24
3.1 Zusammenarbeit vor einem Hochwasser	24
3.2 Auf Hochwasser vorbereiten	25
3.2.1 Informationsquellen	25
3.2.2 Hochwasseralarm- und Einsatzplan (Baden-Württemberg); Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindlicher Meldeplan (Freistaat Bayern)	28
3.2.3 Übersichtskarte Markierungspunkte	32
3.2.4 Übersichtskarte Überwachung	32
3.2.5 Weitere vorbereitende Maßnahmen	33
3.3 Schadensereignisse vermeiden – Gewässerunterhaltung	34
3.3.1 Ziele der Gewässerunterhaltung zum vorsorgenden Hochwasserschutz	34
3.3.2 Welcher Bereich wird unterhalten?	35
3.3.3 Unterscheidung zwischen Unterhaltung und Ausbau	36
3.3.4 Hilfreiche Planungsinstrumente	37
3.3.4.1 Gewässerentwicklungsplan und Gewässerentwicklungs- konzept (BW); Gewässerentwicklungskonzept (BY)	37
3.3.4.2 Gewässerunterhaltungsplan	39

3.3.4.3	Gewässerschauen	39
3.3.5	Information der Öffentlichkeit	40
3.3.6	Maßnahmen zum vorsorgenden Hochwasserschutz im Rahmen der Gewässerunterhaltung	40
3.3.6.1	Maßnahmen Gewässersohle	41
3.3.6.2	Maßnahmen Ufer/Uferböschungen	44
3.3.6.3	Maßnahmen Gewässerrandstreifen/ÜSG	45
3.3.6.4	Maßnahmen lokale Gefährdungen	47
3.3.6.5	Wasserrückhalt in der Fläche	50
4.	WAS TUN WÄHREND EINES HOCHWASSERS?	51
4.1	Aufgaben während eines Hochwassers	51
4.2	Überwachung	51
4.3	Markierung von Hochwasserständen	53
4.4	Maßnahmen Verklausungen	53
4.5	Psychische Belastungen/Begehrlichkeiten	55
5.	WAS TUN NACH EINEM HOCHWASSER?	56
5.1	Zusammenarbeit nach einem Hochwasser	56
5.2	Auswertung/Konsequenzen	56
5.3	Dokumentation	57
5.4	Sicherstellung der Hochwassermarkierungen	57
5.5	Aufräumarbeiten	58
5.5.1	Entsorgung von anfallenden Stoffen/Treibgut	58
5.5.2	Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen	59
5.5.3	Was tun bei einem Umweltschaden?	59
5.6	Wiederherstellung oder Gewässerentwicklung?	60
5.6.1	Maßnahmen im Siedlungsbereich	60
5.6.2	Maßnahmen im Außenbereich	61
6.	LITERATURVERZEICHNIS	62
7.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	64
8.	ANHANG	67
8.1	Anhangverzeichnis	69
8.2	Unterscheidung zwischen Unterhaltung und Ausbau	70
8.3	Setzen von Hochwassermarken	70
8.4	Eigentumsverhältnisse nach einem Hochwasser (BW)	71
8.5	Fördermöglichkeiten	72
	Anhang - Materialien	

Hochwasser ist ein Naturereignis, das nicht vermieden werden kann. Es können jedoch die durch Hochwasser verursachten Schäden gemindert werden. Eine fachgerechte Gewässerunterhaltung trägt maßgeblich zu einem vorsorgenden Hochwasserschutz bei. Aus diesen Gründen haben das Bayerische Landesamt für Umwelt und die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung erstmals zusammen eine Arbeitshilfe zum Thema „Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser“ für die mit der Gewässerunterhaltung beauftragten Mitarbeiter der unterhaltungspflichtigen Kommunen erstellt. Sie betrifft kleine Gewässer III. Ordnung in Bayern sowie vor allem die Gewässer II. Ordnung in Baden-Württemberg.

Die Arbeitshilfe unterstützt in erster Linie die Betreuer bzw. Berater der Gewässer-Nachbarschaften Baden-Württembergs und Bayerns bei der Vorbereitung und inhaltlichen Ausgestaltung ihrer Nachbarschaftstage zu diesem Thema.

Ziel der Arbeitshilfe ist, die Mitarbeiter der Kommunen bezüglich der Hochwasserthematik zu sensibilisieren, Grundlagenwissen über die Entstehung von Hochwasser zu vermitteln und Hilfestellungen vor, während und nach einem Hochwasser zu geben. Die Fachinformationen und Präsentationen sind speziell für

diesen Anwendungszweck und für diese Zielgruppen ausgewählt und aufbereitet worden. Das Literaturverzeichnis gibt weiterführende Informationen.

Der Aufbau der Arbeitshilfe orientiert sich am exemplarischen Ablauf eines Nachbarschaftstages. Die Informationen der einzelnen Kapitel sind für Baden-Württemberg und Bayern getrennt in PowerPoint-Folien aufbereitet. Im erläuternden Text sind für einen schnellen Überblick die Folien in neutraler Form integriert. Gibt es zusätzliche oder unterschiedliche Folien für Baden-Württemberg und Bayern oder sind im Text abweichende Äußerungen für die beiden Bundesländer getroffen, wurde dies entsprechend gekennzeichnet. Zusätzlichen Hinweiskästen enthalten vertiefte Fachinformationen, allgemeine Hinweise oder Tipps zu weiterführender Literatur und Quellen.

In dieser Arbeitshilfe befindet sich eine CD mit allen Anhängen sowie den entsprechenden PowerPoint-Präsentationen zum Thema, getrennt nach Baden-Württemberg und Bayern. Eine Checkliste „Was tun vor einem Hochwasser?“ sowie Erhebungsbögen und Pressemitteilungen, die für die Teilnehmer ausgedruckt bzw. als Datei zur Verfügung gestellt werden können, sind ebenfalls enthalten. Mustereinladungsschreiben und eine Mustertagesordnung sind zusätzlich im Anhang zu finden.

Die PowerPoint-Präsentationen enthalten umfassende Informationen für mehr als einen halben Tag. Deshalb können die Betreuer bzw. die Nachbarschaftsberater eigenständig im Vorfeld Folien herauskürzen bzw. ihre Tagesordnung entsprechend anpassen.

Der Einstieg in einen Nachbarschaftstag beginnt mit der Begrüßung der Teilnehmer und der Vorstellung des Themas. Der Tagesablauf ist vorzustellen und eventuelle Änderungswünsche abzufragen. Danach wird mit den Vorträgen begonnen.

Tagesordnung	
9:00 Uhr	Eröffnung und Begrüßung
9:15 Uhr	Einführung
9:45 Uhr	Was tun vor einem Hochwasser? Vortrag I Auf Hochwasser vorbereiten
10:15 Uhr	Pause
10:45 Uhr	Was tun vor einem Hochwasser? Vortrag II Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
11:15 Uhr	Was tun während eines Hochwassers?
11:30 Uhr	Was tun nach einem Hochwasser?
12:00 Uhr	Mittagspause / Ortswechsel an ein Gewässer
13:15 Uhr	Exkursion
16:15 Uhr	Abschlussbesprechung

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 2

Folie 2 – Einführung

Hochwasser geht alle an

Hochwasser ist ein unabwendbares Naturereignis!



Problem: Menschen siedeln in Bereichen mit Hochwassergefahr

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 4

Folie 4 – Einführung

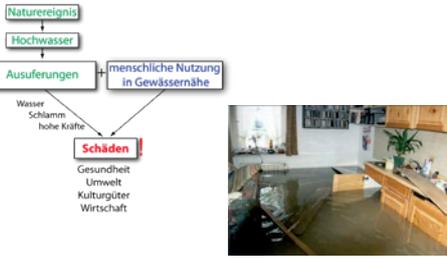
2.1 Hochwasser geht alle an

Hochwasser sind natürliche Ereignisse und charakteristisch für das Abflussverhalten von Bächen und Flüssen. Gerade an größeren Gewässern gibt es heute aktuelle Hochwasservorhersagen (z. B. von den Hochwasservorhersagezentralen der Länder), um die Menschen über ein drohendes Hochwasser zu informieren. Der Vorhersagezeitraum richtet sich nach der Größe des Einzugsgebiets. Je kleiner das Einzugsgebiet, desto kürzer der Vorhersagezeitraum.

Für Schäden durch Hochwasser sind die Menschen oft selbst verantwortlich. Denn erst durch die Siedlungsentwicklung in Bereichen mit Hochwassergefahr und den damit verbundenen Nutzungen sind Hochwasserschäden die Folge.

Den absoluten Hochwasserschutz gibt es nicht. Auch Schutzanlagen, wie zum Beispiel Deiche, sind nur auf einen bestimmten Abfluss bemessen und verlieren bei einer Überschreitung dieses Abflusses ihre Schutzwirkung. Durch ein vorausschauendes Handeln im Vorfeld können die Hochwassergefahren gemildert und die Hochwasserschäden durch gezielte Maßnahmen vermindert werden. Hier hat die Gewässerunterhaltung wichtige Aufgaben im Rahmen der Hochwasservorsorge. Wird die Gewässerunterhaltung (z.B. Gehölzpflege) nicht fachgerecht durchgeführt, kann sich der Abflussquerschnitt verringern. Durch die folgende Ausuferung des Gewässers können erhebliche Hochwasserschäden entstehen.

Hochwasser geht alle an



Nature Event → **Hochwasser**

Hochwasser → **Ausuferungen** + **menschliche Nutzung in Gewässernähe**

Ausuferungen (Wasser, Schlamm, hohe Kräfte) → **Schäden**

Schäden: Gesundheit, Umwelt, Kulturgüter, Wirtschaft

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 5

Folie 5 – Einführung

2.2 Hintergrundinformationen

Um sich mit dem Thema „Hochwasser“ vertieft zu beschäftigen sind einige Hintergrundinformationen bzw. Begriffsdefinitionen wichtig:

Für die Betreuer bzw. Nachbarschaftsberater wichtige Begriffsdefinitionen:

Hochwassergefahr: Die Hochwassergefahr bezeichnet die Ausmaße eines Hochwassers einer bestimmten Jährlichkeit.

Schadenspotential: Das Schadenspotential umfasst Werte, die potentiell von einem definierten Hochwasser-

ereignis betroffen werden können und als schadensanfällig anzusehen sind.

Hochwasserrisiko: Kombination aus der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und der hochwasserbedingten potentiellen nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte.

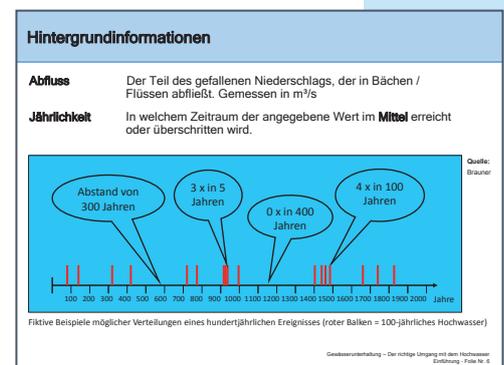
Überschwemmungsgebiet: "Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden" (§ 76 Abs. 1 WHG). Insbesondere die Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, werden als Überschwemmungsgebiete festgelegt und in Karten dargestellt (§ 76 Abs. 2 Nr. 1 WHG).

Für die Teilnehmer wichtige Begriffsdefinitionen:

Abfluss¹: Der Abfluss (Q) ist der Teil des gefallenen Niederschlags, der in Bächen bzw. Flüssen abfließt. Er wird als Wassermenge pro Zeiteinheit (m³/s) angegeben.

Jährlichkeit¹: Gibt an, in welchem Zeitraum eine Wasserstandshöhe oder eine Abflussmenge im Mittel erreicht oder überschritten wird. Beispielsweise wird der 100-jährliche Abfluss im Mittel alle 100 Jahre erreicht oder überschritten. Die Grafik in Folie 6 zeigt fiktive Beispiele, wie 100-jährliche Hochwasser auftreten können.

HQ₁₀₀: Das H steht für Hochwasser, das Q für Abfluss. Die 100 steht für die Jährlichkeit. Ein HQ₁₀₀ bedeutet demnach einen Abfluss an einem gewissen Standort, der im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre erreicht wird. Das heißt jedoch nicht, dass ein HQ₁₀₀ nur alle 100 Jahre vorkommt. Es kann auch 2-mal in 100 Jahren oder nur 1-mal in 200 Jahren auftreten (vergleiche die Wahrscheinlichkeit beim Würfeln: So kann mehrfach hintereinander eine sechs gewürfelt werden oder lange Zeit keine). Die Angabe des HQ₁₀₀ ist ein Mittelwert!



Folie 6 – Einführung

Hintergrundinformationen

HQ₁₀₀ Q = Abfluss, H = Hochwasser, 100 = 100 jährlicher Abfluss, der im statistischen **Mittel** einmal alle hundert Jahre erreicht wird.

HQ_{extrem} Statistisch gesehen ein sehr seltenes Ereignis. HQ₁₀₀ Schutzeinrichtungen versagen.

MQ M = Mittel, MQ = Mittlerer Abfluss
Mittlerer Abfluss eines Jahres oder einer Beobachtungsreihe

Einzugsgebiet Summe aller Gebiete, die dem Gewässer bis zu einer bestimmten Stelle Wasser zuführen. Angabe in km²

Umrechnung Niederschlag 1 mm $\hat{=}$ 1 l/m²

Gewässerentwicklung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 7

Folie 7 – Einführung

1 Quelle: Lexikon des Hochwassernachrichtendienstes Bayern (www.hnd.bayern.de)

HO_{extrem}: Das HO_{extrem} ist statistisch gesehen ein sehr seltenes Ereignis. Es wird in den Hochwassergefahrenkarten dargestellt. Bei einem HO_{extrem} verlieren in der Regel die HO₁₀₀ Schutzeinrichtungen ihre Wirkung. Für ein HO_{extrem} sind sie nicht ausgelegt.

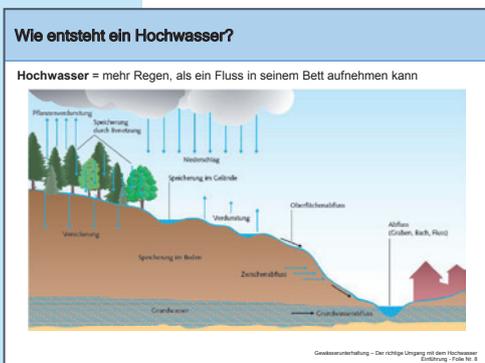
MQ: ist der Mittlere Abfluss eines Jahres oder einer Beobachtungsreihe.

Einzugsgebiet¹: das Gebiet aus dem alles oberirdische Wasser einer bestimmten Stelle zufließt, z. B. ist das Einzugsgebiet eines Pegels die Summe aller Gebiete, die dem Gewässer bis zum Pegel Wasser zuführen.

Umrechnung: Der Niederschlag wird in l/m² angegeben. Dabei entspricht ein Millimeter einem Liter pro Quadratmeter.

Freistaat Bayern:

HO_{häufig}: ist ein Abfluss an einem bestimmten Standort, der im Mittel alle 10 bis 20 Jahre vorkommt.



Folie 8 – Einführung

2.3 Wie entsteht ein Hochwasser?

Niederschlag in Form von Regen oder Schnee ist der wichtigste Auslöser für ein Hochwasser. Daneben gibt es verschiedene Faktoren, die Höhe und Verlauf der Hochwasserswelle bestimmen.

Ein Fluss tritt immer dann über seine Ufer, wenn ihm durch Oberflächen-/Zwischen- und Grundwasserabfluss mehr Wasser zugeführt wird, als in seinem Flussbett abfließen kann. Dies kann durch Rückstau aus dem Unterwasser verursacht bzw. verstärkt werden. Ähnlich wie auf einer Autobahn kommt es zum Stau und das Wasser sucht sich alternative Wege außerhalb des Flussbettes.

Folie 8 zeigt wesentliche Faktoren der Abflussbildung und hilft die Entstehung von Hochwasser zu vermitteln. Niederschlag trifft auf die Erdoberfläche. Ein Teil verdunstet gleich wieder oder wird gespeichert. Der Rest fließt ober- und unterirdisch in das nächste Gewässer. Bei starken und/oder langanhaltenden Niederschlägen kann der Abfluss so hoch sein, dass es zu Hochwasser kommt. Die in Folie 8 im Überblick dargestellten Faktoren werden im Folgenden näher erläutert.

¹ Quelle: Lexikon des Hochwassernachrichtendienstes Bayern (www.hnd.bayern.de)

2.3.1 Regen

Nicht jeder Regen ist gleich. Für die Höhe und für den Verlauf eines Hochwassers ist es entscheidend, wie viel Prozent des Einzugsgebietes über welchen Zeitraum gleichzeitig vom Regen betroffen sind.

Ein Regenereignis kann stark, kurz und von lokaler Ausdehnung sein (starkes Gewitter, Sturzregen). Diese Regengüsse führen insbesondere an Bächen mit kleinen Einzugsgebieten zu hohen Abflussspitzen. Entlang der betroffenen Bäche können sie zu lokal begrenzten, aber oft gravierenden Hochwasserschäden führen.

Ein Regenereignis kann langanhaltend und großflächig sein (Dauerregen, Landregen). In diesem Fall besteht die Problematik in der Sättigung der natürlichen Wasserspeicher. Sind die Speicher gesättigt, kommt es zu einem erhöhten Oberflächenabfluss. Die Folge sind gedämpfte, langanhaltende Abflussspitzen. Je weiter unten im Gewässersystem, d. h. je größer das Einzugsgebiet, desto größer sind die Wassermengen, die über einen längeren Zeitraum abgeführt werden müssen. Die langanhaltenden, großflächigen Regenereignisse können deshalb vor allem an den großen Flüssen zu Hochwasser führen. In kleinen Einzugsgebieten hingegen entstehen bei Dauerregen geringe Spitzenabflüsse und die Gefahr von Hochwasserschäden ist gering.

2.3.2 Einfluss der Einzugsgebiete

Form, Größe und Gefälle eines Einzugsgebiets sind wichtige natürliche Faktoren bei der Entstehung von Hochwasser. Sie beeinflussen maßgeblich den maximalen Abfluss, die Geschwindigkeit sowie die Dauer einer Hochwasserwelle. Im Wesentlichen kann zwischen zwei idealisierten Typen von Einzugsgebieten unterschieden werden.

Es gibt **kompakte** Einzugsgebiete, in denen das natürliche Rückhaltevermögen sehr gering ist. Das Wasser solcher Einzugsgebiete wird sehr schnell zu dessen Zentrum abgeleitet (sehr kurze Konzentrationszeiten). Es entstehen kurzzeitig hohe Abflussspitzen. Die Hochwassergefahr nach lokalen starken Regengüssen ist sehr hoch.

Wie entsteht ein Hochwasser?
Regen

Regen ist nicht gleich Regen



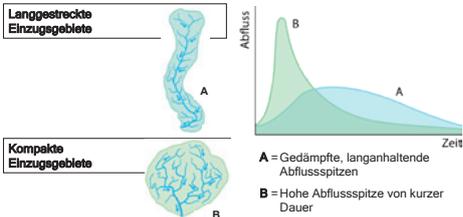
<p>Kleinräumig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewitter, Sturzregen • Kurze Starkniederschläge • Hohe Abflussspitzen • Betroffen sind Bäche mit kleinen Einzugsgebieten → Hochwasserschäden 	<p>Großflächig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauerregen, Landregen • Langanhaltende Niederschläge • Gedämpfte, langanhaltende Abflussspitzen • Betroffen sind Flüsse mit großen Einzugsgebieten → Hochwasserschäden
---	--

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 9

Folie 9 – Einführung

Wie entsteht ein Hochwasser?
Einfluss der Einzugsgebiete

Form, Größe und Gefälle des Einzugsgebiets sind wichtige natürliche Faktoren bei der Entstehung von Hochwasser.



A = Gedämpfte, langanhaltende Abflussspitzen
B = Hohe Abflussspitze von kurzer Dauer

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 10

Folie 10 – Einführung

Im Gegensatz hierzu gibt es **langgestreckte** Einzugsgebiete. Sie besitzen ein größeres Rückhaltevermögen sowohl in der Fläche als auch im Gewässer selbst. Sie weisen längere Konzentrationszeiten sowie gedämpfte aber langanhaltende Abflussspitzen auf. In langgestreckten, flachen Einzugsgebieten ist die Hochwassersituation im Allgemeinen entschärft.

2.3.3 Natürliche Wasserspeicherung

Nicht der gesamte Niederschlag, der an der Erdoberfläche ankommt, wird in das nächstgelegene Gewässer abgeleitet. Ein Teil des Wassers verdunstet sofort oder wird in natürlichen Speichern aufgenommen, wodurch Hochwasser vermindert oder sogar vermieden werden kann.

Der **Boden** ist ein sehr leistungsfähiger Speicher. Maßgebend für die Speicherkapazität des Bodens sind seine Hohlräume. Diese sind abhängig von der Bodenart, dem Humusgehalt, der Verdichtung, der Mächtigkeit und der Durchwurzelungstiefe. Die Fähigkeit des Bodens, Wasser aufzusaugen und gegen die Schwerkraft zurückzuhalten, wird als Wasserkapazität bezeichnet. In der Regel steigt die Wasserkapazität mit zunehmender Feinkörnigkeit und zunehmendem Humusgehalt. Kann der Boden kein Wasser mehr aufnehmen oder ist die Infiltrationsrate zu klein, kommt es zum Oberflächenabfluss. Böden brauchen anschließend längere Zeit zur Regeneration, d. h. um den Speicher wieder zu leeren.

Im **Gelände** wird Wasser in Mulden zurückgehalten, was den Zeitraum verlängert, bis das Wasser die Flüsse erreicht. Je flacher das Gelände, desto besser funktioniert dieser Speicher. In steilem Gelände gibt es wenige Möglichkeiten zur Flächenretention, das Wasser fließt schneller ab. Das Gelände als Speicher ist nicht so leistungsfähig wie der Boden, da Mulden schnell mit Wasser vollgelaufen sind und die maximale Kapazität schnell erreicht wird.

Wie entsteht ein Hochwasser?
Natürliche Wasserspeicherung

- Nicht der gesamte Niederschlag gelangt sofort in das nächste Gewässer
- Es gibt natürliche Wasserspeicher
→ nehmen Wasser auf und vermindern / vermeiden Hochwasser

Boden

- Leistungsfähiger Speicher
- Maßgebend für die Speicherkapazität sind seine Hohlräume
- Kann er kein Wasser aufnehmen → Oberflächenabfluss
- Regenerationszeit lang

Gelände

- Weniger leistungsfähig als Boden
- Wasserrückhalt in Mulden
- Längerer Zeitraum bis das Wasser die Flüsse erreicht
- Bessere Funktion in flachem Gelände

Gewässerentwicklung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 11

Folie 11 – Einführung

Bewuchs ist vor allem zu Beginn des Niederschlags ein wichtiger Speicher. Der Regen bleibt an den Pflanzen hängen und Pflanzen verbessern durch ihre Wurzeln die Versickerung in den Boden (Infiltration). Wald kann mehr Niederschlag pro m² aufnehmen als Grünland und Grünland wiederum mehr als Acker. Außerdem nimmt der Bewuchs Wasser über die Wurzeln auf und verkürzt somit die Regenerationszeit des Speichers „Boden“. Die Regeneration des Speichers „Bewuchs“ erfolgt durch Verdunstung nach dem Niederschlag.

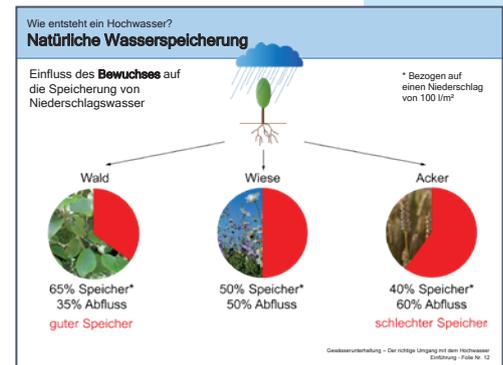
2.3.4 Schnee, Frost und Eis¹

Schnee, Frost und Eis können die Entstehung von Hochwasser begünstigen und zur Verschärfung der Hochwassersituation beitragen.

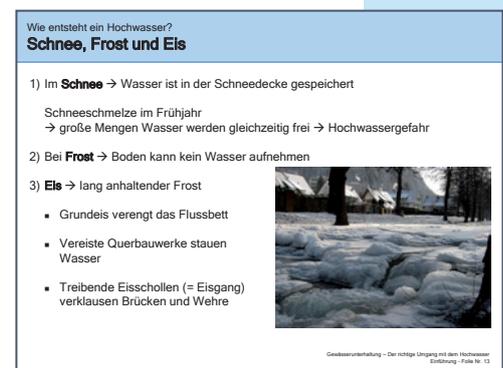
Wasser, welches durch Schneefall auf die Erdoberfläche gelangt, ist zunächst in der Schneedecke gespeichert. Der Schnee schmilzt, sobald Tauwetter einsetzt oder es zu regnen beginnt. Regen beschleunigt aufgrund seiner höheren Temperatur das Schmelzen von Schnee. Taut die Schneedecke im Frühjahr auf, werden große Wassermengen frei und gelangen in die Flüsse. Findet die Schneeschmelze sehr schnell beziehungsweise in Kombination mit Regen statt, kann es zu hohen Abflussmengen kommen.

Durch lange Frostperioden gefriert der Boden. Dadurch kann der Boden kein Wasser mehr aufnehmen und das Wasser fließt auf der Oberfläche direkt ab. Die Abflussmengen im Gewässer steigen. Außerdem kann es bei langen Frostperioden in Fließgewässern zur Eisbildung kommen. Eis bildet sich dabei entweder von den Ufern her an der Oberfläche der Gewässer oder es bildet sich an der Sohle der Gewässer (Grundeis). Außerdem können Regelungsbauwerke vereisen und dann nicht mehr geöffnet werden. Grundeis führt zur Verengung des Flussbetts, vereiste nicht rechtzeitig geöffnete Regelungsbauwerke führen zum Aufstauen des Wassers, wodurch sich die Hochwassergefahr erhöht. Eisschollen, die sich von einer Eisdecke an der Oberfläche lösen, können als Treibeis (Phänomen = Eisgang) Brücken, Wehre und Engstellen verklausen und so den Abfluss behindern. Das Wasser wird gestaut und das Gewässer tritt über seine Ufer. Die Tatsache, dass Eisgang häufig in Verbindung mit der Schneeschmelze auftritt, verschärft die Hochwassergefahr.

¹ Quelle: Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (2009): Eisgefahren Informationen – Maßnahmen – Zuständigkeiten



Folie 12 – Einführung



Folie 13 – Einführung

2.4 Was führt zu einer Abflussverschärfung?

Es gibt zahlreiche Faktoren, die zu einem erhöhten Abfluss (Abflussverschärfung) beitragen und somit die Hochwassergefahr erhöhen.

2.4.1 In der freien Landschaft

In der **freien Landschaft** kann es auf natürliche Weise zu einer Abflussverschärfung kommen, wenn bei Tauwetter die Schneeschmelze einsetzt oder wenn der Boden auf natürliche Art versiegelt (gefroren oder wassergesättigt) ist.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung trägt der Mensch in großem Maß zu Abflussverschärfungen bei. So führen die Umwandlung von Wald in Grünland oder Acker, Entwässerungsmaßnahmen, Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten und der damit einhergehende Verlust an Kleinstrukturen (z. B. Feldhecken), Bodenverdichtung durch schwere Maschinen sowie die Entwässerung von Mooren und Feuchtgebieten zu einer Erhöhung des Abflusses und der Abflussgeschwindigkeit.

Durch die genannten natürlichen und anthropogenen Ursachen werden die natürlichen Speicher Boden, Bewuchs und Gelände in ihrer Leistungsfähigkeit reduziert oder dem natürlichen Wasserkreislauf gänzlich entzogen. Der Oberflächenabfluss wird so begünstigt oder im Falle von Entwässerungsmaßnahmen sogar gezielt gefördert. Das Wasser gelangt ohne Verzögerung in das nächstgelegene Fließgewässer und führt dort zu einer Abflussverschärfung.

2.4.2 Im Siedlungsbereich

Überbauung und die damit einhergehende Versiegelung von Flächen führen zum Verlust natürlicher Speichermöglichkeiten und Retentionsflächen. Die Folge ist ein fast vollständiger und beschleunigter Oberflächenabfluss des anfallenden Niederschlags ohne Retention oder Speicherung. Über die Kanalsysteme gelangen große Wassermengen in kurzer Zeit in das Gewässer und führen zur Abflussverschärfung.

Was führt zu einer Abflussverschärfung?
In der freien Landschaft

Abflussverschärfung = erhöhter Abfluss durch natürliche oder menschengemachte Faktoren

Ursachen

- Natürliche:
 - Schneeschmelze, gefrorener / wassergesättigter Boden
- Menschgemachte z.B.:
 - Umwandlung von Wald in Grünland / Acker
 - Entwässerungsmaßnahmen

Folgen

- Reduzierung der Leistungsfähigkeit Speicher Bewuchs, Boden, Gelände
- Höherer Oberflächenabfluss
- Abflussbeschleunigung



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser-Erdbindung – Folie Nr. 14

Folie 14 – Einführung

Was führt zu einer Abflussverschärfung?
Im Siedlungsbereich

Ursachen

- Menschgemachte:
 - Bebauung in Bereichen mit Hochwassergefahr
 - Versiegelung
 - schnelle Ableitung im Kanalsystem

Folgen

- Verlust an Retentionsraum
- Verlust der natürlichen Speicher Boden, Bewuchs, Gelände
- Erhöhter Oberflächenabfluss
- Beschleunigter Abfluss



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser-Erdbindung – Folie Nr. 15

Folie 15 – Einführung

2.4.3 Hochwasser an naturfern ausgebauten Gewässern

Naturfern ausgebaute sowie begradigte Bäche und Flüsse besitzen einen verkürzten Lauf und ein höheres Längsgefälle. Dies führt aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeiten und der damit einhergehenden hohen hydraulischen Belastung bei Hochwasser verstärkt zu Sohlenerosion und der Eintiefung in den Untergrund. Die Anbindung an die Aue sowie das frühzeitige natürliche Ausufern des Flusses werden verschlechtert. Die Aue verliert somit ihre natürliche Speicherfunktion. Die Grundwasserneubildung ist ebenfalls beeinträchtigt. Durch die hohe Fließgeschwindigkeit und das späte oder nicht mehr mögliche Ausufern verlagert sich die Hochwasserproblematik in den Unterlauf. Des Weiteren begünstigen die großen hydraulischen Kräfte des Wassers die Ufererosion. In der Folge werden verstärkt Schweb- und Nährstoffe in das Gewässer eingetragen.

2.4.4 Hochwasser an naturnahen Gewässern

Naturnahe Gewässer besitzen aufgrund ihrer längeren Fließstrecke, Krümmungen, Engstellen und eines strukturreichen Uferbewuchses geringe Fließgeschwindigkeiten und ufern aufgrund ihres flachen Abflussquerschnitts frühzeitig aus. Dies reduziert die Abflussgeschwindigkeit und begünstigt den Rückhalt in der Fläche, der eine Abflachung der Hochwasserwelle und damit eine Verminderung der Scheitelabflüsse bewirken kann (Entlastung der Hochwassersituation für unterhalb liegende Bereiche). Die Grundwasserneubildung wird hierdurch gefördert. Aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeiten erfahren Bachbett und Ufer geringere hydraulische Belastungen. Ufer und Sohle sind daher stabil und strukturreich; Sohleneintiefungen und Erosionen werden verhindert bzw. vermindert. Das Hochwasser ist an naturnahen Fließgewässern ein natürlicher Teil der Gewässerdynamik und entschärft die Hochwassergefahr im Unterlauf.

Was führt zu einer Abflussverschärfung?
Hochwasser an naturfern ausgebauten Gewässern



- Geringes Rückhaltevolumen (Gewässer ohne funktionierende Aue) → spätes Ausufern und hohe Abflussgeschwindigkeiten
- Verlagern des Hochwassers in den Unterlauf
- Hydraulisch stark belastete Sohlen und Ufer → flächige Eintiefungen und Uferschäden mit erhöhtem Unterhaltungsaufwand
- Ufererosion und Feinteileinträge in das Gewässer
- Fördern wenig bis keine Grundwasserneubildung

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 16

Folie 16 – Einführung

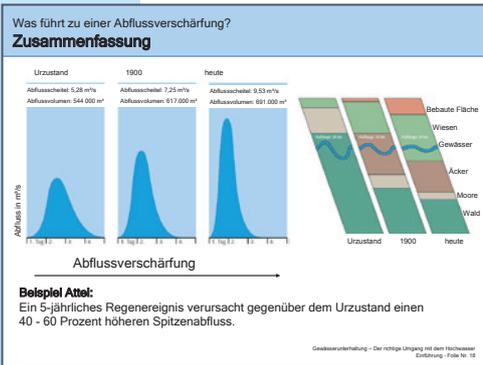
Was führt zu einer Abflussverschärfung?
Hochwasser an naturnahen Gewässern



- Hohes Rückhaltevolumen (Gewässer mit Aue) → frühes Ausufern und geringere Abflussgeschwindigkeiten
- Bachbett wird durch frühzeitiges Ausufern entlastet → strukturreiche, stabile Ufer und Sohlen
- Langsamere Abflüsse → Erosion verringert
- Gewässer- und auetyrische Strukturen → biologische Vielfalt
- Förderung der Grundwasserneubildung
- Teil der Gewässerdynamik

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 17

Folie 17 – Einführung



Folie 18 – Einführung

Zusammenfassung

Die Grafiken auf Folie 18 zeigen zusammenfassend, welche Faktoren den Abfluss im natürlichen Zustand in der Zeit um 1900 und heutzutage beeinflussen. Gezeigt ist ein 5-jährliches Regenereignis an der Attel, einem Gewässer II. und III. Ordnung in Oberbayern, Landkreise Ebersberg/Rosenheim.

Die rechte Grafik zeigt die wichtigsten Ursachen der Abflussverschärfungen (landwirtschaftliche Nutzung, Begräbigung, Versiegelung). Es ist deutlich zu erkennen, dass Fließgewässer, die in einer natürlichen Landschaft verlaufen (hoher Anteil an Wäldern, lange Fließwege, keine anthropogene Versiegelung), gedämpfte Abflussspitzen und ein geringes Abflussvolumen aufweisen. Je stärker eine Landschaft anthropogen geprägt ist (landwirtschaftliche Nutzung, verkürzte Fließwege, große versiegelte Bereiche), desto höhere Abflussspitzen verbunden mit höheren Abflussvolumina treten an den Gewässern auf. Im Vergleich zum Zustand von 1900 ist heute der Spitzenabfluss des Beispielgewässers um 40 - 60 % höher.

2.5 Strategien im Umgang mit dem Hochwasserrisiko

2.5.1 Hochwasserrisikomanagement



BW Folie 19 – Einführung

Die infolge von Hochwasser entstandenen Schäden in Baden-Württemberg und Bayern der vergangenen Jahrzehnte zeigen die Notwendigkeit eines Hochwassergefahrenbewusstseins auf. Die Hochwasserereignisse betonen die Wichtigkeit, sich frühzeitig mit vorsorgenden und langfristigen Maßnahmen und einem Hochwasserrisikomanagement auseinander zu setzen.

Indem die Hochwasserwelle gedämpft, also die Wahrscheinlichkeit für eine Überflutung reduziert wird, lassen sich die Folgen eines Hochwassers beeinflussen. Insgesamt kann das Schadenspotential z. B. durch eine hochwasserangepasste Besiedlung an Bächen und Flüssen gering gehalten werden.

Die Maßnahmenauswahl zum Schutz vor Hochwasser hängt von der jeweiligen Gegebenheit des Einzugsgebietes ab. Das Hochwasserrisikomanagement beinhaltet Vorsorge, Vorbereitung, Bewältigung und Nachbereitung

eines Hochwasserereignisses inklusive der Schadensregulierung.¹

Um auf die gestiegene Hochwassergefahr und die zunehmenden Hochwasserschäden der Vergangenheit zu reagieren, wurden die bestehenden gesetzlichen Regelungen zum Hochwasserschutz erweitert. Ziel des Hochwasserrisikomanagements ist, die nachteiligen Folgen von Hochwasser insbesondere in Bezug auf die folgenden vier Schutzgüter zu reduzieren:

- Menschliche Gesundheit
- Umwelt
- Kulturerbe
- Wirtschaftliche Tätigkeit und erhebliche Sachwerte

Rahmenvorgaben kommen hier von der europäischen Ebene in Form der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Richtlinie 2007/60/EG). Mit Inkrafttreten der §§ 72 ff. Wasserhaushaltsgesetz am 1.3.2010 wurde die Richtlinie in Deutschland umgesetzt. Zeitgleich wurde in Bayern das Bayerische Wassergesetz (BayWG) novelliert und an das neue Bundesrecht angepasst. In Baden-Württemberg wird das Wassergesetz momentan überarbeitet. Die Rahmenvorgaben fördern ein Denken in Flussgebietseinheiten und die Zusammenarbeit über kommunale und nationale Grenzen hinweg. Hochwasser macht nicht an Verwaltungsgrenzen halt. Maßnahmen am Oberlauf eines Flusses können Auswirkungen auf die Hochwassergefahr am Unterlauf haben. Außerdem werden alle Akteure am Gewässer eingebunden, die zur Minderung von Risiken beitragen können. Dies sind in erster Linie die Gefahrenabwehr, die Regionalplanung und Bauleitplanung aber auch die Kommunen mit ihren vielfältigen Aufgaben.

Die Vorgehensweise zur Planung des Hochwasserrisikomanagements ist in den vorher genannten Gesetzen geregelt und sieht einen 3-stufigen Aufbau vor:



BY Folie 19 – Einführung



BW Folie 20 – Einführung



BY Folie 20 – Einführung

¹ Quelle: Umweltbundesamt (2011): Hochwasser verstehen, erkennen, handeln!

- Im Rahmen einer vorläufigen Bewertung werden die Flussabschnitte identifiziert, an denen ein signifikantes Hochwasserrisiko besteht (Risikogebiete).
- Für die Risikogebiete werden Hochwassergefahren- und -risikokarten erstellt.
- Auf der Grundlage dieser Karten werden Managementpläne erstellt. Diese enthalten Maßnahmen, mit denen die nachteiligen Folgen von Hochwasser reduziert werden können.

Dabei sind bestimmte Fristen einzuhalten, z. B. mussten bis Ende 2011 die Risikogebiete festgelegt sein. Bis Ende 2013 sollen die Gefahren- und Risikokarten erstellt und bis Ende 2015 die Managementpläne erarbeitet werden.

2.5.2 Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr? – Hochwassergefahrenkarten

„Hochwassergefahrenkarten sind eine wichtige Grundlage und ein geeignetes Instrument zur Darstellung und Weitergabe von Informationen über bestehende Hochwassergefahren“¹. Die Hochwassergefahrenkarten dienen als zentrale Entscheidungsgrundlage für viele Planungen. Besonders für Fachbehörden, Kommunen und für die Gefahrenabwehr stellen sie eine wertvolle Hilfe dar.

Umgang mit dem Hochwasserrisiko

Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr?

WBW
Wasserversorgungsbetriebe
Baden-Württemberg

Hochwassergefahrenkarten

- Zeigen die möglichen Ausuferungen in der Fläche an
- Gewässer > EZG 10 km²
- Gebietskulisse = 12.300 km Fließstrecke in Baden-Württemberg
- Stehen Fachbehörden und Öffentlichkeit zur Verfügung
www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de
- In Baden-Württemberg gibt es zwei Standarddarstellungen der HWGK

Darstellung der Überflutungstiefen (Typ 1)
Darstellung der flächenhaften Ausdehnung der Überflutung (Typ 2)

Baden-Württemberg Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Erläuterung – Folie Nr. 21

BW Folie 21 – Einführung

Baden-Württemberg:

Es besteht das Ziel, bis Ende 2013 in Baden-Württemberg die Bearbeitung der Hochwassergefahrenkarten abzuschließen.

Die Hochwassergefahrenkarten haben einen hohen Anspruch an Genauigkeit und Vollständigkeit. Daher werden die Hochwassergefahrenkarten durch die Fachbehörden und die Kommunen auf Richtigkeit geprüft. Hierzu ist besonders das Wissen der kommunalen Betriebs- bzw. Bauhöfe gefragt, die Erfahrungen mit Hochwasser in der Region haben.

¹ Quelle: Umweltministerium Baden-Württemberg (2005): Hochwassergefahrenkarten Baden-Württemberg - Leitfaden

Mit der Erarbeitung der Hochwassergefahrenkarten werden für alle betroffenen Bereiche die Grundlagen zur Schadensminderung bei Hochwasser geschaffen. Die Hochwassergefahrenkarten sind bereits im Entwurfstadium für die Fachbehörden verbindlich.

Grundsätzlich werden Hochwassergefahrenkarten für alle Gewässer mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km² in Abhängigkeit der Gefährdungslage erstellt. Insgesamt wurden Bäche und Flüsse mit einer Länge von ca. 12.300 km in die Gebietskulisse aufgenommen. Die Hochwassergefahrenkarten stehen den Fachbehörden und der Öffentlichkeit zur Verfügung und können auf der Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de eingesehen werden. Die Darstellung erfolgt mittels zweier Typen:

- Darstellung der Überflutungstiefen (Typ 1)
- Darstellung der flächenhaften Ausdehnung der Überflutung (Typ 2)

Beiden Darstellungsarten liegen die gleichen Topographischen Basiskarten zugrunde. Die Basiskarten sind so aufgearbeitet, dass eine flurstücksgenaue Zuordnung möglich ist. Beide Kartentypen beinhalten darüber hinaus mobile und statische Schutzeinrichtungen sowie die Anschlaglinien (räumliche Ausdehnung) eines HQ_{100} und HQ_{extrem} .

Die Darstellung der Überflutungstiefen zeigt, an welcher Stelle das Gelände bei einem HQ_{100} wie tief überflutet ist.

Umgang mit dem Hochwasserrisiko
Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr?

Hochwassergefahrenkarten

Gemeinsamkeiten in der Darstellung der beiden Typen:

- Topographische Basiskarte / Flurstückskarte zur Orientierung 1)
- Mobile und statische Schutzeinrichtungen 2)
- Anschlaglinien (räumliche Ausdehnung $HQ_{100}/HQ_{\text{extrem}}$) 3) / 4)
- Ausreichender Detaillierungsgrad für örtliche Auswertungen / Planungen



Baden-Württemberg
Gewässerentwicklung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 22

BW Folie 22 – Einführung

Umgang mit dem Hochwasserrisiko
Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr?

Hochwassergefahrenkarten

Darstellung von Überflutungstiefen



Überflutungstiefen bei HQ_{100}

Bereich bei HQ_{100} mehr als 4 m überflutet

Überflutungstiefe bei HQ_{100}

- 0 - 0,20 m
- + 0,20 - 0,30 m
- + 0,30 - 0,50 m
- + 0,50 - 0,80 m
- + 0,80 - 1,00 m
- + 1,00 - 1,50 m
- + 1,50 - 2,00 m
- + 2,00 - 2,50 m
- + 2,50 - 3,00 m
- + 3,00 - 3,50 m
- + 3,50 - 4,00 m
- + 4,00 m

MWK Oberlauf
 Anschlaglinie HQ100
 Anschlaglinie HQextrem
 Hochwasser
 Schutzweiche
 Öffentliche Gewässer
 Straße oder
 Eisenbahnlinie
 Abwasser

Baden-Württemberg
Gewässerentwicklung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 23

BW Folie 23 – Einführung

2.5.3 Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr? – Überschwemmungsgebiete

Baden-Württemberg:

Rechtsverbindlich werden Überschwemmungsgebiete nach den Wassergesetzen durch zwei Instrumente festgesetzt:

- Überschwemmungsgebiete in Baden-Württemberg sind im Außenbereich per Gesetz festgesetzt (§ 77 WHG). Die Flächen eines HQ_{100} in den Hochwassergefahrenkarten zeigen die Flächen, in denen die Verbote des Gesetzes gelten.
- Überschwemmungsgebiete durch Rechtsverordnung, die sich zumeist an bereits abgelaufenen Hochwassern orientieren und kleiner oder größer als die Flächen eines HQ_{100} sein können. Hier können im Rahmen der Rechtsverordnung zusätzliche Regelungen getroffen werden.

In Überschwemmungsgebieten gilt im Grundsatz ein Verschlechterungsverbot in Bezug auf die Schutzwirkung für Hochwasserereignisse (§ 78 WHG). D. h. die Ausweisung von Baugebieten, die Errichtung von baulichen Anlagen, die Erhöhung oder Vertiefung der Erdoberfläche, die Umwandlung von Grünland usw. sind grundsätzlich verboten. Eine ausnahmsweise Zulassung solcher Vorhaben ist nur unter bestimmten klar definierten Voraussetzungen möglich.

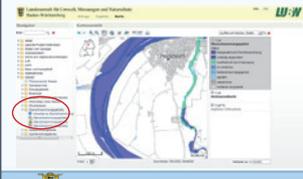
In Überschwemmungskernbereichen (HQ_{10}) ist der Umbruch von Grünland verboten. Außerdem bedarf das Anlegen oder Beseitigen von Baum- oder Strauchpflanzungen einer Genehmigung (§§ 77, 78 WHG Baden-Württemberg).

Wo sich Überschwemmungsgebiete befinden und welche Ausdehnung die Gebiete aufweisen, ist auf dem interaktiven Kartenserver **Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO)** der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg einzusehen. Hochwassergefahrenkarten können unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de eingesehen werden.

Umgang mit dem Hochwasserrisiko
Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr?

Überschwemmungsgebiete

- Durch Gesetz (Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch mindestens einmal in 100 Jahren zu erwarten ist)
- Durch Rechtsverordnung
- Einzusehen unter: www.lubw.baden-wuerttemberg.de



Daten- und Kartenserver der LUBW

Gewässerverwaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 25

BW Folie 25 – Einführung

risikobewusst
gemeinsam handeln

Umgang mit dem Hochwasserrisiko

Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr?

Überschwemmungsgebiete (ÜSG)
Einzusehen unter www.lug.bayern.de

Festgesetzte ÜSG
(blau kariert)

Vorläufig gesicherte
ÜSG (blau diagonal
schraffiert)

Für HQ₁₀₀, gesetzlich
geregelte Auflagen



www.gn-bayern.de Seite 23

BY Folie 23 – Einführung

Freistaat Bayern:

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete: werden per Rechtsverordnung festgesetzt (§ 76 Abs. 2 WHG und Art. 46 Abs. 3 Satz 1 BayWG).

Vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete: sind noch nicht durch Rechtsverordnung festgesetzt, sondern nur ortsüblich bekannt gemacht (Art. 47 Abs. 1 Satz 1 BayWG).

In festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sind:

- die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch, ausgenommen Bauleitpläne für Häfen und Werften,
- die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs,
- die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen quer zur Fließrichtung des Wassers bei Überschwemmungen,
- das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden, es sei denn, die Stoffe dürfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden,
- die nicht nur kurzfristige Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können,
- das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche,
- das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, soweit diese den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 Nummer 6 und § 75 Abs. 2 WHG entgegenstehen,
- die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart

grundsätzlich verboten. Darüber hinaus ist in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten der Umbruch von Grünland verboten. In festgesetzten Überschwemmungsgebieten kann in der Rechtsverordnung ein Genehmigungsvorbehalt aufgenommen werden, vgl. Art. 46 Abs. 4 BayWG.

Unter bestimmten Voraussetzungen können die vorgenannten Vorhaben jedoch ausnahmsweise durch die Kreisverwaltungsbehörde zugelassen werden.

Wo sich Überschwemmungsgebiete befinden und welche Ausdehnung die Gebiete aufweisen, ist im Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) unter www.iug.bayern.de einzusehen.

2.5.4 Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr? – Wassersensible Bereiche

Freistaat Bayern:

Für Bereiche, die nicht als Überschwemmungsgebiete festgesetzt oder vorläufig gesichert sind und für die auch keine Hochwassergefahrenkarten erstellt werden (z. B. Gewässer III. Ordnung), ist die Darstellung wassersensibler Bereiche eine wichtige Informationsquelle. Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Nutzungen können hier durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder hoch anstehendes Grundwasser beeinflusst werden. Im Unterschied zu den Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen kein definiertes Risiko (Jährlichkeit des Abflusses) angegeben werden.

Einzusehen sind die Wassersensiblen Bereiche unter www.iug.bayern.de.

Umgang mit dem Hochwasserrisiko

Hilf-hochwasser
gemeinsam handeln

Wo besteht eine Überschwemmungsgefahr?

Wassersensible Bereiche
Einzusehen unter www.iug.bayern.de

Wichtige Information für kleinere Gewässer (III. Ordnung) ohne Gefahrenkarten oder USG

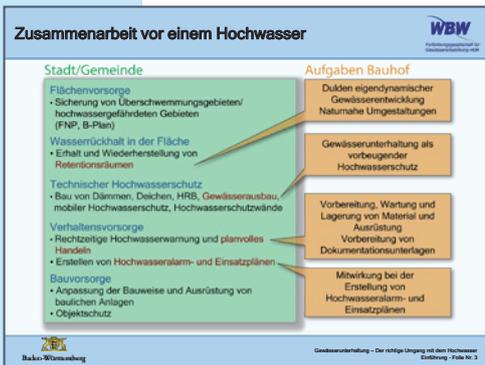
Ohne Jährlichkeit

Kennzeichnen die von Wasser geprägten Böden → in diesen Bereichen kann es zu Überschwemmungen durch Hochwasser/ Grundwasser kommen



www.gn-bayern.de Seite 24

BY Folie 24 – Einführung



BW Folie 3
– vor Hochwasser



BY Folie 3
– vor Hochwasser

3.1 Zusammenarbeit vor einem Hochwasser

Die zentrale Aufgabe von **Städten und Gemeinden** ist die Flächenvorsorge. Die Gemeinde kann im Rahmen ihrer Bauleitplanung einen wichtigen Beitrag zum Hochwasserschutz leisten und z. B. im Flächennutzungsplan hochwassergefährdete Flächen sichern. Da der Bebauungsplan an die Darstellungen des Flächennutzungsplans anzupassen ist, sind diese Flächen von Bebauung ausgeschlossen. Grundsätzlich hat die Gemeinde die Belange des Hochwasserschutzes bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Weiterhin fällt den Städten und Gemeinden als Unterhaltungspflichtigen der Gewässer II. Ordnung (für BY III. Ordnung) die Aufgabe des Gewässerausbaus im Sinne des Hochwasserschutzes, die Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen (Wasserrückhalt in der Fläche), sowie der Gewässerunterhaltung zu. Sie haben rechtzeitig die Bürger über mögliche Hochwassergefahren zu informieren und ein planvolles Handeln durch die Erstellung von Hochwasseralarm- und Einsatzplänen (BW) bzw. Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindliche Meldepläne (BY) zu gewährleisten. In Baden-Württemberg ist das Land, vertreten durch die Landesbetriebe Gewässer der vier Regierungspräsidien, zuständig für die größeren Fließgewässer (Gewässer I. Ordnung). In Bayern ist der Freistaat für die Gewässer I. und II. Ordnung zuständig.

Die **Mitarbeiter der kommunalen Bauhöfe** spielen als Ausführende der Gewässerunterhaltung eine wichtige Rolle bei der Verringerung und Vermeidung von Hochwasserschäden. Indem sie bei der Gewässerunterhaltung vor allem außerorts eine eigendynamische Gewässerentwicklung dulden, leisten sie einen Beitrag zum Rückhalt in der Fläche. Auch können sie im Rahmen der Unterhaltung kleine naturnahe Umgestaltungen an Gewässern wie beispielsweise Uferabflachungen durchführen. Größere Umgestaltungsmaßnahmen bedürfen der wasserrechtlichen Genehmigung und stellen einen Ausbautatbestand dar. Mit einer angepassten Gewässerunterhaltung tragen die Mitarbeiter maßgebend dazu bei, Schäden durch Hochwasser z. B. durch bedarfsgerechte Gehölzpflege oder die Entfernung von Abflusshindernissen zu vermeiden. Zusätzlich zur Gewässerunterhaltung ist es die Aufgabe der Mitarbeiter kommunaler Bauhöfe für die Wartung von Maschinen sowie für die Lagerung von Ausrüstung und Material zu sorgen, das beim Hochwassereinsatz gebraucht wird. Um im Hochwasserfall ein planvolles Handeln zu garantieren, ist im Vorfeld

Dokumentationsmaterial vorzubereiten und bei der Erstellung von Hochwasseralarm- und Einsatzplänen (BW) bzw. Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindlichen Meldeplänen (BY) mitzuwirken.

3.2 Auf Hochwasser vorbereiten

Ein Hochwasser ist ein Naturereignis und kann nicht verhindert werden. Eine gute Vorbereitung verringert jedoch die Schäden im Hochwasserfall.

3.2.1 Informationsquellen

Wer auf ein Hochwasser gut vorbereitet sein will, muss wissen, wo und wie er an Informationen über eine aktuelle bzw. mögliche Hochwassergefahr kommt. Dabei ist es wichtig, die für das zu unterhaltende Gewässer relevanten Pegel (soweit vorhanden) zu kennen, um so Informationen über aktuelle Wasserstände zu erhalten. Außerdem sind Informationen über die Wetterlage ein weiteres wichtiges Hilfsmittel zur Einschätzung der Hochwassergefahr.

Baden-Württemberg¹:

Ein zentraler Teil der Hochwasserschutzstrategie in Baden-Württemberg ist die Bereitstellung aktueller Hochwasservorhersagen für ausgewählte Hochwasserpegel durch die Hochwasservorhersagezentrale bei der LUBW. Grundsätzlich stehen zwei unterschiedliche Instrumente zur Verfügung:

- die Hochwassermeldeordnung (HMO) als rechtliches Instrument
- die Hochwasservorhersagezentrale (HVZ, www.hvz.baden-wuerttemberg.de) als informationstechnisches Instrument

Die Hochwassermeldeordnung regelt die Alarmierungswege, wie die zuständigen Dienststellen und Behörden über eine aufkommende Hochwassergefahr unterrichtet werden. Sie stellt dadurch sicher, dass notwendige



Folie 4 – vor Hochwasser



BW Folie 5
– vor Hochwasser

¹ Quelle: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (2005): Hochwassermeldungen und Informationen in Baden-Württemberg

Abwehrmaßnahmen frühzeitig eingeleitet werden können. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) warnt vor Wetterlagen, die zu einem Hochwasser führen können. Er ist ebenfalls in die HMO eingebunden. Die Meldungen gehen an die aufgeführten Empfangsstellen (z. B. Wasserbehörden, Polizeidienststellen, usw.). Danach müssen sich die Empfangsstellen selbstständig über die weiteren Entwicklungen informieren.

Betroffene können sich über die Internetseite der Hochwasservorhersagezentrale (HVZ) zeitnah über den Verlauf eines Hochwassers informieren. Die HVZ stellt aktuelle Wasserstands und Abflussdaten sowie Hochwasservorhersagen und Lageberichte nach dem „Holprinzip“ zur Verfügung. Außerdem finden sich Wetterinformationen beispielsweise über Niederschlag, Lufttemperatur und Schneehöhe sowie Wettervorhersagen auf den Internetseiten der HVZ.

Informationsmöglichkeiten gibt es weiterhin über das Telefon, den Videotext oder über das Smartphone.

Auf Hochwasser vorbereitet

Informationsquellen

- Woher kommen die Informationen über Wasserstände bzw. über mögliche Hochwasserereignisse?
- Informationsquellen

Hochwassernachrichtendienst: Internet: www.hnd.bayern.de
Smartphones: m.hnd.bayern.de
Bayemtext: Seiten 647 – 649
Tel. für Messwertansage im Internet

Deutscher Wetterdienst: www.dwd.de
Bayerische Plattform Naturgefahren: www.naturgefahren.bayern.de

- Aktive Warnungen vor Gefahren erhalten Kommunen bei Unwettern über die Unwetterwarnzentrale beim Deutschen Wetterdienst und bei Hochwasser über den Hochwassernachrichtendienst.

BY Folie 5
– vor Hochwasser

Freistaat Bayern:

In Bayern sind zwei Informationsquellen zu unterscheiden: Die Unwetterwarnzentrale und der Hochwassernachrichtendienst. Die Hauptunterscheidungsmerkmale sind, dass die Unwetterwarnzentrale vor Gefahren durch Unwettern warnt und dies flächendeckend für Bayern. Der Hochwassernachrichtendienst hingegen warnt vor den Gefahren durch Hochwasser. Er deckt mit seinem gewässerkundlichen Messnetz alle größeren Gewässer in Bayern ab. Etwa 50% der Kommunen liegen im gewässerkundlichen Messnetz. Nachstehend werden beide Dienste kurz erläutert.

Unwetterwarnzentrale

Die Organisation des Katastrophenschutzes fällt in die Zuständigkeit des Staatsministeriums des Innern. Aufgrund steigender Katastrophenfälle im Zusammenhang mit Unwettern und Hochwassern in Bayern wurde ein Unwetterwarnsystem in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) aufgebaut. Die Unwetterwarnzentrale beim DWD erstellt landkreis- und gemeindegenau Unwetterwarnungen.

Es wird u. a. vor folgenden Gefahren gewarnt: Wind, Regen, Gewitter, Schneefall, Tauwetter und Glatteis (vgl. www.wettergefahren.de/warnungen/unwetterkriterien.html). In Bezug auf möglicherweise auftretende Hochwasser sind die Warnungen über Regenereignisse und gegebenenfalls Tauwetter besonders interessant. Die Warnungen geben den Gemeinden die Möglichkeit, rechtzeitig entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (siehe hierzu nächstes Kapitel Sonderplan „Unwetter“).

Daneben bietet der DWD auch aktuelle Wetterinformationen auf seiner Homepage (www.dwd.de) an.

Hochwassernachrichtendienst

Für die Hochwasserwarnung an Flüssen und Seen sind die Bundesländer zuständig. Aus diesem Grund wurde in Bayern in der Wasserwirtschaftsverwaltung der Hochwassernachrichtendienst (HND) eingerichtet. Ab bestimmten Wasserständen werden Hochwasservorhersagen auf Basis der Pegelstände und der Niederschlagsprognosen erstellt, die auf der Internetseite des HND (www.hnd.bayern.de) abgerufen werden können. Zudem bieten die Internetseiten des HND aktuelle aber auch archivierte Messwerte und umfangreiche Hintergrundinformationen sowie Karten und Tabellen. Außerdem beschreiben die Wasserwirtschaftsämter in ihren Warnungen für jeden Landkreis ihres Zuständigkeitsbereichs die aktuelle und prognostizierte Hochwassersituation. Der Hochwassernachrichtendienst bietet auch mobile Infos für Smartphones. Informationsmöglichkeiten werden weiterhin über den Bayerntext sowie über das Telefon geboten. Allerdings muss einschränkend festgehalten werden, dass der Hochwassernachrichtendienst nur für die größeren Gewässer eine Informationsmöglichkeit bietet, da eine Hochwasservorhersage an kleinen Gewässern mit kleinen Einzugsgebieten i. d. R. kaum möglich ist, da das Hochwasser von lokal begrenzten Niederschlagsereignissen abhängig ist.

Die beiden Warndienste arbeiten eng zusammen, da z. B. Warnungen über Dauerregen oder Tauwetter für die Erstellung von Hochwasserprognosen sehr wichtig sind.

Die Unwetterwarnzentrale des Deutschen Wetterdienstes sowie der Hochwassernachrichtendienst warnen im Hochwasserfall aktiv über eine festgelegte Meldekette die betroffenen Kommunen.

Auf Hochwasser vorbereiten

Hochwasseralarm- und Einsatzplan

Gibt es einen Hochwasseralarm- und Einsatzplan?

Ja	Nein
<p>Wie sind Sie darin eingebunden?</p> <p>Überprüfen Sie die darin gemachten Aussagen (Ansprechpartner, Kontaktdaten, Krankheits- und Urlaubsvertretungen, usw.) und die formulierten Maßnahmen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Machen Sie bei der zuständigen Stelle auf das Fehlen eines Hochwasseralarm- und Einsatzplanes aufmerksam und beteiligen Sie sich an der Erstellung. 2. Erstellen Sie kurzfristig eine provisorische Einsatz- und Material- sowie Erreichbarkeitsliste.

Baden-Württemberg Gewässer-Nachbarschaften - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser - Einführung - Folie Nr. 6

BW Folie 6
– vor Hochwasser

Auf Hochwasser vorbereiten

Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindlicher Meldeplan

Gibt es einen Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und einen gemeindlichen Meldeplan?

Ja	Nein
<p>Wie sind Sie darin eingebunden?</p> <p>Überprüfen Sie die darin gemachten Aussagen (Ansprechpartner, Kontaktdaten, Krankheits- und Urlaubsvertretungen, usw.) und die formulierten Maßnahmen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Machen Sie bei der zuständigen Stelle auf das Fehlen eines Katastrophenschutz-Sonderplanes Unwetter/eines gemeindlichen Meldeplanes aufmerksam und beteiligen Sie sich an der Erstellung. 2. Erstellen Sie kurzfristig eine provisorische Einsatz- und Material- sowie Erreichbarkeitsliste.

www.gm-bayern.de Seite 6

BY Folie 6
- vor Hochwasser

Auf Hochwasser vorbereiten

Hochwasseralarm- und Einsatzplan

- Verpflichtung des Landes und der Städte und Gemeinden
- Er wird für jede Gemeinde / Stadt individuell aufgestellt
- Bürgermeister ist verantwortlich
- Sorgt im Hochwasserfall für einen reibungslosen Verlauf und vermeidet bzw. vermindert Schäden
- Informationen über die Meldephase und über die Einsatzphase
- **Weitere Informationen unter:**
Orientierungshilfe Alarm- und Einsatzpläne (www.wbw-fortbildung.de)
IKoNE-Heft 1 „Vorbereitung auf Hochwasserereignisse“ (www.ikone-online.de)

Baden-Württemberg Gewässer-Nachbarschaften - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser - Einführung - Folie Nr. 7

BW Folie 7
- vor Hochwasser

3.2.2 Hochwasseralarm- und Einsatzplan (Baden-Württemberg); Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindlicher Meldeplan (Freistaat Bayern)

Ist ein Hochwasseralarm- und Einsatzplan (Baden-Württemberg) bzw. ein Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter/ein gemeindlicher Meldeplan (Freistaat Bayern) in der Kommune vorhanden, ist es wichtig, dass die jeweiligen Mitarbeiter ihre darin festgelegten Aufgaben kennen und der entsprechende Plan regelmäßig aktuell gehalten wird.

Sind derartige Pläne noch nicht vorhanden und besteht eine entsprechende Notwendigkeit hierfür (Gefährdung durch Hochwasser), sind die Mitarbeiter aufgefordert, bei der zuständigen Stelle in der Kommune auf dessen Notwendigkeit hinzuweisen und sich an der Aufstellung zu beteiligen. Verantwortlich für die Aufstellung ist der jeweilige Bürgermeister bzw. Oberbürgermeister. Vorübergehend ist bis zur Fertigstellung des entsprechenden Plans eine provisorische Einsatz-, Material- und Erreichbarkeitsliste aufzustellen. Diese Informationen sind dann in die Planung einzuarbeiten.

Baden-Württemberg:

In Baden-Württemberg ergibt sich für die Kommunen die Verpflichtung, einen Hochwasseralarm- und Einsatzplan aufzustellen:

- aus § 5 Abs. 1 und Abs. 2 Nr. 2 Landeskatastrophenschutzgesetz (LKatSG) bezogen auf drohende Katastrophen und
- aus § 3 Polizeigesetz (PolG) sowie aus der Verwaltungsvorschrift (VwV) Stabsarbeit bezogen auf sonstige außergewöhnliche Hochwasserereignisse.

Der Hochwasseralarm- und Einsatzplan ist unterteilt in einen **Alarmplan** und einen **Einsatzplan**.

Im **Alarmplan** wird geregelt, wie die Alarmierung der verschiedenen Institutionen zu erfolgen hat. Dabei wird durch automatische Mechanismen (z. B. Meldungen von Wasserständen bestimmter Gewässer), das Erkennen eines herannahenden Hochwassers und somit die rechtzeitige Koordinierung und Ausführung der im Einsatzplan festgelegten Maßnahmen gewährleistet. Die Alarmierung erfolgt auf Basis der in der Hochwassermeldeordnung (HMO, kann unter www.hvz.baden-wuerttemberg.de heruntergeladen werden) festgelegten Schwellenwerte und erreicht neben Feuerwehrlöschstellen, Polizeidirektionen und Landratsämtern auch die Bürgermeisterämter der betroffenen Kommunen. Dabei liegt die Hauptverantwortung bei der Kommune, d. h. diese muss sich selbstständig über die Wasserstände und deren Entwicklung informieren.

Die Umsetzung von konkreten Maßnahmen wird im **Einsatzplan** festgelegt. Er beschäftigt sich mit folgenden Fragen: Wer hat welche Maßnahmen durchzuführen? Wer ist verantwortlich? Der Einsatzplan muss Informationen zu Sicherungsmaßnahmen (z. B. Gasleitungen), zu besonderen Objekten (z. B. Krankenhäuser, Altenheime etc.), zu einer möglichen Evakuierung, zu hochwasserfreien Verkehrswegen, über mögliche Sammelstellen und Notunterkünfte, zu mobilen Hochwasserschutzanlagen und zum Informationsfluss zwischen Behörden, Institutionen und der Öffentlichkeit enthalten.

Da die Abläufe der Melde- und Einsatzphase im Hochwasserfall ineinander übergehen, gehören Alarmplan und Einsatzplan unweigerlich zusammen und bilden gemeinsam den Hochwasseralarm- und Einsatzplan.

Eine Arbeitshilfe zur Erstellung eines Hochwasseralarm- und Einsatzplanes wurde durch die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung 2006 veröffentlicht. Die Arbeitshilfe zeigt Schritt für Schritt wie ein Hochwasseralarm- und Einsatzplan erstellt werden kann. Weitere Informationen finden sich im ICoNE (Integrierte Konzeption Neckar-Einzugsgebiet) Heft 1 „Vorbereitung auf Hochwasserereignisse“.

Auf Hochwasser vorbereitet

Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindlicher Meldeplan

- Verpflichtung der betroffenen Städte und Gemeinden
- Wird für jede Gemeinde / Stadt individuell aufgestellt
- Sorgt im Falle eines Unwetters oder Hochwassers für einen reibungslosen Verlauf und vermeidet bzw. vermindert Schäden
- **Weitere Informationen:**
Praxisratgeber:
Hochwasserschutz für Kommunen¹⁾



1) Wird derzeit überarbeitet und an die neuen Gesetzesgrundlagen angepasst.

BY Folie 7
– vor Hochwasser

Freistaat Bayern:

In Bayern existieren eine Vielzahl an Sonderplänen, insbesondere beim Katastrophenschutz. Die aktiven Warnungen der Unwetterwarnzentrale und des Hochwassernachrichtendienstes erfordern Pläne, wie im Einzelfall auf die Warnungen zu reagieren ist. Nachstehend werden der Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter, der bei Warnungen der Unwetterwarnzentrale zum Einsatz kommt und die gemeindlichen Meldepläne, die im Rahmen des Hochwassernachrichtendienstes zu erstellen sind, erläutert.

Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter

(im Rahmen des Katastrophenschutzes)

Die Landratsämter erstellen zusammen mit den kreisangehörigen Gemeinden eine Alarmierungskarte „Unwetter“, die für jede Gemeinde zuständige Ansprechpartner enthält. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Unwetterwarnung, die durch die Unwetterwarnzentrale herausgegeben wurde, an die richtige Stelle weitergeleitet werden kann. Jede Gemeinde hat in einer gemeindebezogenen Gefährdungsabschätzung die bekannten und möglichen besonderen Auswirkungen von Unwettern zu erfassen, damit die benachrichtigte Person angepasste Abwehrmaßnahmen einleiten kann. Diese gemeindlichen Sonderpläne werden auf Ebene der Landkreise zu einem Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter zusammengefasst. Bestehende und vergleichbare Planungen können dabei berücksichtigt werden.

Gemeindlicher Meldeplan

(im Rahmen des Hochwassernachrichtendienstes)

Die Städte und Gemeinden legen in den Meldeplänen fest, wer wann und wie bei Hochwasser zu warnen ist und welche Maßnahmen bei welchen Pegelständen zu veranlassen sind. Die gemeindlichen Meldepläne enthalten Lagepläne mit Überschwemmungsbereichen, Überschwemmungsgrenzen, Rückstaubereichen und hochwasserbedrohten Objekten sowie Verzeichnisse über Eigentümer, Besitzer und Betreiber der von Hochwasser bedrohten Gebäuden. Des Weiteren sind darin Organisationspläne für die Hochwasserabwehr sowie Verzeichnisse weiterer zuständiger Behörden enthalten. Ergänzende Informationen sind in der Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst (HNDV) und im Vollzug der Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst

(VBHNDV) zu erhalten. Die Gemeinden sind gemäß § 8 HNDV verpflichtet, Meldepläne zu erstellen.

Weitere Informationen finden sich in dem Praxisratgeber des bayerischen Gemeindetages „Hochwasserschutz für Kommunen“. (Anmerkung: Die Broschüre stammt aus dem Jahr 2003 gibt nicht den aktuellen rechtlichen Stand wider. Sie wird derzeit überarbeitet.)

Ein Hochwasseralarm- und Einsatzplan (Baden-Württemberg) bzw. ein Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter/ein gemeindlicher Meldeplan (Freistaat Bayern) soll im Hochwasserfall einen reibungslosen Ablauf der zu ergreifenden Maßnahmen garantieren. Solche Pläne sind die Grundlage, um Schäden durch Hochwasser bestmöglich zu vermeiden oder zu vermindern. In den Plänen werden Verantwortungen klar definiert und die Aufgabenverteilung im Vorfeld genau festgelegt. Mit der Planaufstellung kommt die Kommune nicht zuletzt ihren gesetzlichen Pflichten nach und beugt damit möglichen Regressforderungen nach einem Schadensfall vor.

Derartige Pläne enthalten ein aktuelles Adressen- und Telefonnummernverzeichnis. Dabei ist darauf zu achten, dass auch Handy- und Privatnummern aufgeführt werden, damit die entsprechenden Personen auch nachts und an Wochenenden/Feiertagen erreicht werden können. Weiterhin sind die Adressen und Telefonnummern der zuständigen Personen von Ober- und Untergebenen aufzuführen, damit diese beispielsweise über Maßnahmen informiert werden können, die Auswirkungen auf ihre Gemeinde/Stadt haben. Gegebenenfalls können die Nachbarkommunen in Notfällen mit Material oder Arbeitseinsatz aushelfen. Kontaktdaten von Experten sowie Spezialunternehmen, die Materialien und Ausrüstung zur Verfügung stellen können, ergänzen das Adressenverzeichnis. Außerdem wird darin der Personaleinsatz sowie die Krankheits- und Urlaubsvertretung geregelt. Es wird festgelegt, wer bei welchen Wasserständen wie und von wem informiert wird. Weiterhin hält der Plan fest, wer wann welche Maßnahmen durchzuführen hat. Ein wichtiger Bestandteil ist auch die Auflistung der Informationsquellen, aus denen die Mitarbeiter aktuelle Wasserstände bzw. Wettervorhersagen erfahren können. Der Hochwasseralarm- und Einsatzplan (Baden-Württemberg) bzw. der Katastrophenschutz-Sonder-

Auf Hochwasser vorbereiten

Hochwasseralarm- und Einsatzplan

Aktuelles Adressenverzeichnis mit geschäftlichen und privaten Kontaktdaten:

- Einsatzleitung
- Einsatzkräften
- Einsatzleitung Ober- und Unterlieger
- Experten
- Unternehmen, die Ausrüstung, Material, Fahrzeuge etc. zur Verfügung stellen können

Außerdem sollte der Plan mindestens folgendes regeln/enthalten:

- Festlegung Informationsfluss
- Konkrete Maßnahmen
- Zuständigkeiten/Personaleinsatz
- Krankheits- / Urlaubsvertretungen
- Adressen der Informationsquellen über Wasserstände usw.



Baden-Württemberg Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser Guidance – Teil Nr. 4

*BW Folie 8
– vor Hochwasser*

Auf Hochwasser vorbereiten

Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindlicher Meldeplan

Aktuelles Adressenverzeichnis mit geschäftlichen und privaten Kontaktdaten:

- Einsatzleitung
- Einsatzkräften
- Einsatzleitung Ober- und Unterlieger
- Experten
- Unternehmen, die Ausrüstung, Material, Fahrzeuge etc. zur Verfügung stellen können

Außerdem sollte der Plan mindestens folgendes regeln/enthalten:

- Festlegung Informationsfluss
- Konkrete Maßnahmen
- Zuständigkeiten / Personaleinsatz
- Krankheits- / Urlaubsvertretungen
- Adressen der Informationsquellen über Wasserstände usw.



Bayern www.gm-bayern.de Seite 8

*BY Folie 8
– vor Hochwasser*

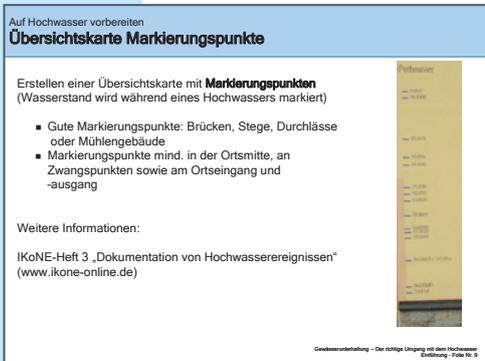
plan Unwetter/der gemeindliche Meldeplan (Freistaat Bayern) ist regelmäßig (z. B. 1 x im Jahr) zu aktualisieren und zu üben.

3.2.3 Übersichtskarte Markierungspunkte¹

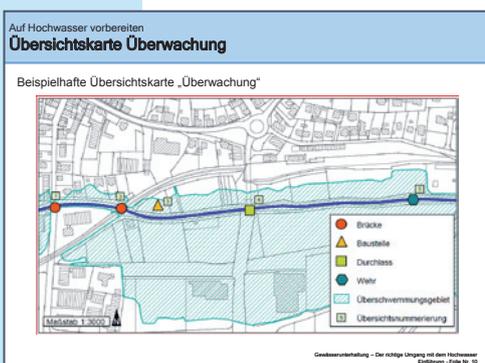
Um besonders im Hochwasserfall das Hochwasserereignis zu verfolgen und nach einem Hochwasser das Hochwasserereignis gut dokumentieren zu können, sind die Hochwasserstände während eines Hochwassers zu markieren. Hierfür sind vorab geeignete Hochwassermarkierungsstellen auszuwählen. Gute Markierungspunkte sind beispielsweise Brücken, Stege, Durchlässe, Ufermauern, Wehre und Gebäude. Es ist darauf zu achten, dass die Punkte auch im Hochwasserfall zugänglich sind. Bei Verengungen, z. B. im Bereich von Brücken und Durchlässen kann es zu einem Aufstau im Oberwasser kommen und somit der Wasserstand „verfälscht“ werden. Deshalb sind in solchen Bereichen im Unterwasser Markierungspunkte anzubringen. Markierungspunkte sollten mindestens in der Ortsmitte, am Ortsein- und Ortsausgang sowie an Zwangspunkten (vgl. Kap. 3.2.4) vorhanden sein. Die Markierungsstellen sind in einer Übersichtskarte (Maßstab 1:1.000 bis 1:5.000) einzutragen. Als Markierungsmaterial kommen Ölkreide oder Farbspray in Betracht. Ölkreide ist an Gebäuden vorzuziehen, da diese sich leichter entfernen lässt. Wird in zeitlichen Abständen der Wasserstand markiert, ist es aus Gründen der späteren Zuordnung ratsam, verschiedene Farben zu verwenden. Bei Markierungen an historischen Gebäuden ist vorab die Information bzw. Rückfrage bei der Denkmalschutzbehörde notwendig. Weitere Informationen zur Erstellung von Markierungspunkten sind auch im LfU-Merkblatt Nr. 5.4/1 (2008): „Flussausstattung, Flussaufnahmen und deren Dokumentation“ aufgeführt.

3.2.4 Übersichtskarte Überwachung¹

Um im Hochwasserfall gut vorbereitet zu sein, ist es wichtig, „Zwangspunkte“ im Gewässerverlauf im Vorfeld zu kennen, damit diese überwacht werden können und gegebenenfalls schnell gehandelt werden kann. Zwangspunkte können u. a. Brücken, Durchlässe, Verrohrungen, Wehre, Fischweihre und aktuelle Baustellen sein. In diesen Bereichen können sich Verklausungen bilden, die lokal zu Überflutungen führen. Daneben bedürfen auch



Folie 9 – vor Hochwasser



Folie 10 – vor Hochwasser

¹ Quelle: IKoNE (2001): Heft 3 – Dokumentation von Hochwasserständen

Hochwasserschutzanlagen (Hochwasserrückhaltebecken, Dämme/Deiche) einer besonderen Kontrolle. Der Betrieb und die Überwachung von Hochwasserrückhaltebecken wird u. a. in der Betriebsvorschrift geregelt. Zur Vorbereitung auf ein Hochwasser ist es sinnvoll im Rahmen einer Begehung Überwachungspunkte zu ermitteln und in einer Übersichtskarte einzutragen.

3.2.5 Weitere vorbereitende Maßnahmen

Zu den weiteren Maßnahmen gehören die Beschaffung und die richtige Lagerung von Sandsäcken, das Setzen und Pflegen von Lattenpegeln, die Wartung der Geräte sowie die Prüfung auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit von Ausrüstung und Material. Eine Auflistung des notwendigen Materialvorrates findet sich in der Checkliste „Was tun vor einem Hochwasser?“ im Anhang.

Auf Hochwasser vorbereiten

Weitere vorbereitende Maßnahmen

- Vorbereitung und richtige Lagerung von Sandsäcken (Jutesandsäcke trocken und leer lagern, auf verschiedene Orte verteilte Lagerung)
- Setzen und Pflegen von Lattenpegeln
- Wartung der Geräte (mind. 1 x im Jahr und immer nach einem Hochwasserfall)
- Prüfung der Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit von Ausrüstung und Material (siehe Checkliste)



Gefahrenverhütung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Ertüchtigung – Folie Nr. 11

Folie 11 – vor Hochwasser

1 Der **Sandsack** ist im Gefahrenfall ein wertvolles Mittel für den Schutz gegen Hochwasser. Deshalb ist die richtige Vorbereitung und Lagerung von besonderer Bedeutung.

Sandsäcke aus Jute sind besser geeignet als Sandsäcke aus Kunststofffasern. Jutesandsäcke sind leicht handhabbar, verzahnen sich durch die raue Oberfläche auch im durchfeuchteten Zustand gut und haften so insgesamt besser.

Die Lagerung erfolgt normalerweise überwiegend leer und trocken. Wichtig ist die regelmäßige Kontrolle der Sandsäcke auf Schadstellen.

Die Befüllung erfolgt an der Gefahrenstelle und der Einbau direkt danach. Der Sand muss deshalb unmittelbar an die jeweilige Gefahrenstelle transportiert werden. Zu empfehlen ist, einen kleinen Anteil gefüllter Sandsäcke für den Soforteinsatz auf Paletten vorzuhalten.

Die Lagerung der Sandsäcke sollte auf verschiedene Orte verteilt, hochwassersicher und möglichst nah an den zu erwartenden Gefahrenstellen stattfinden. Es ist darauf zu achten, dass der Transportweg zur Gefahrenstelle auch im Hochwasserfall befahrbar ist.

1 Quelle: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (2005): Flussdeiche - Überwachung und Verteidigung

Als Richtwerte für entsprechende Mengenbereitstellung gelten:¹

HANDELN – Abfüllen von Sandsäcken

Bedarf an Sandsäcken für einen 100 m langen Fangedamm		
10 cm Höhe		300 St
20 cm Höhe		900 St
		500 St
		600 St
30 cm Höhe		1800 St
		800 St
Massen und Gewichte alles ca. Werte da abhängig vom Füllungsgrad und der Größe der Sandsäcke Annahme Sandsackgröße: 40 x 70 cm; 2/3 gefüllt		
1 Sandsack gefüllt wiegt:	trocken ca. 15 kg nass ca. 20 kg	
60 gefüllte Sandsäcke	wiegen ca. 1 to	
1 Palette gefüllte Sandsäcke	ca. 50 Sandsäcke entsprechen 0,85 to	
Transport		
In einer Stunde bewegt ein Mann 80 Sandsäcke 10 m weit (inkl. Aufnehmen/Transportieren/Ablegen)		
Befüllen Eine deutliche Steigerung der Befüllleistung ist z.B. durch Einsatz von Radladern und Befüllanlagen möglich		
10 Arbeitskräfte befüllen:	500 Sandsäcke/Std. 200 Sandsäcke /Std.	ohne Binden oder Rödels der Öffnung mit Binden oder Rödels der Öffnung



3.3 Schadensereignisse vermeiden – Gewässerunterhaltung

3.3.1 Ziele der Gewässerunterhaltung zum vorsorgenden Hochwasserschutz

Grundsätzliches Ziel der Gewässerunterhaltung ist es, mit möglichst wenig Aufwand alle gewünschten und notwendigen Gewässerfunktionen langfristig sicher zu stellen! Insbesondere **im Außenbereich** sind ein natürlicher Wasserrückhalt in der Fläche und eine naturnahe Gewässerentwicklung anzustreben. Dies geschieht durch eine Reduzierung der Gewässerunterhaltung auf ein Minimum. Totholz und Uferabbrüche sind wo möglich zu belassen und eine natürliche Entwicklung eines Ufergehölzsaumes ist anzustreben.

Schadensereignisse vermeiden – Gewässerunterhaltung

Ziele der Gewässerunterhaltung zum vorsorgenden Hochwasserschutz

Wo keine Infrastruktur oder Nutzung gefährdet wird, ist der natürliche Rückhalt in der Fläche und eine naturnahe Gewässerentwicklung anzustreben.

➔ Naturnahe Entwicklung durch Reduzierung der Gewässerunterhaltung auf das Minimum.

➔ Retention zulassen



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser. Folie 12, 13

Folie 12 – vor Hochwasser

Im Siedlungsbereich hat der gesicherte Wasserabfluss Vorrang. Die Leistungsfähigkeit des Gewässerbetts für den Hochwasserabfluss ist zu erhalten. Mögliche "Zwangspunkte", wie beispielsweise Verrohrungen, sind vor, während und nach einem Hochwasser regelmäßig zu überwachen. Die Funktionstüchtigkeit der Hochwasserschutzanlagen wie beispielsweise Mauern, Deiche und Entwässerungsanlagen muss ebenfalls gewährleistet sein.

3.3.2 Welcher Bereich wird unterhalten?

Baden-Württemberg:

Die Unterhaltungspflicht erstreckt sich nicht nur bis zur Mittelwasserlinie, sondern umfasst weiterhin das Ufer bis zur Böschungsoberkante, auch wenn dieses privates Eigentum der Gewässeranlieger ist. Fehlt eine Böschungsoberkante, so tritt an ihre Stelle die Linie des mittleren Hochwasserstandes.

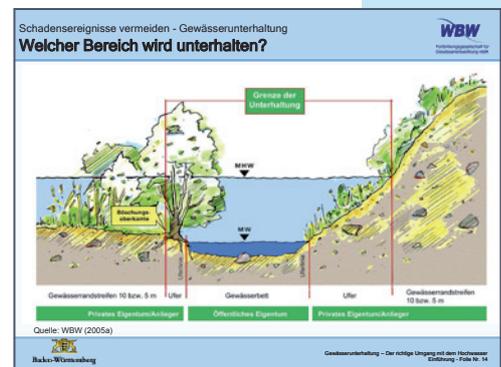
Die Gewässeranlieger haben keinen Rechtsanspruch auf Unterhaltung. Sie müssen aber Unterhaltungsmaßnahmen auf ihrem Ufergrundstück dulden und alles unterlassen, was die Unterhaltung erschwert. Die Verkehrsicherungspflicht liegt beim Gewässeranlieger bzw. Grundstückseigentümer. Weitere Informationen zu den Rechten und Pflichten von Gewässeranliegern sind im Faltblatt „Tipps und Informationen für Gewässeranlieger“ unter www.wbw-fortbildung.de zu finden.

Freistaat Bayern:

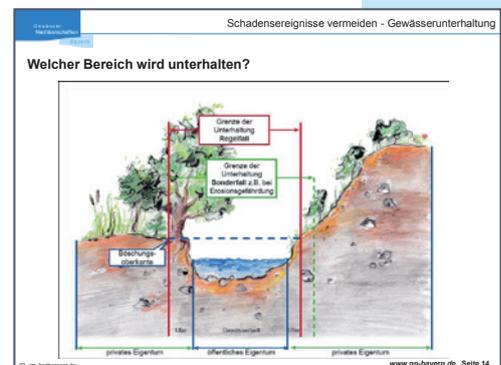
Die Unterhaltungspflicht umfasst das Gewässerbett und die Ufer. Das Ufer beginnt an der Uferlinie und erstreckt sich im Regelfall bis zu den Böschungsoberkanten. Liegen jedoch die Böschungsoberkanten beider Uferbereiche auf unterschiedlichem Höhenniveau, so bestimmt regelmäßig die niedrigere Böschungsoberkante die Höhe der Unterhaltungsgrenze am gegenüberliegenden Ufer. Bei bestimmten natürlichen Gegebenheiten kann die Unterhaltung aber auch darüber hinaus erforderlich sein, beispielsweise dann, wenn in Folge einer Unterspülung das Ufer bei natürlicher Betrachtungsweise derart vom Gewässer beeinflusst wird, dass wegen dieser



Folie 13 – vor Hochwasser



BW Folie 14
– vor Hochwasser



BY Folie 14
– vor Hochwasser

Wechselbeziehungen die Einbeziehung der Flächen zur ordnungsgemäßen Erfüllung der Unterhaltung (z. B. Befestigung) erforderlich ist.

Die Gewässerunterhaltung erfolgt im öffentlichen Interesse. Die Gewässeranlieger haben keinen Rechtsanspruch auf Unterhaltung. Sie müssen aber Unterhaltungsmaßnahmen auf ihrem Ufergrundstück dulden und alles unterlassen, was die Unterhaltung erschwert.

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Unterscheidung zwischen Unterhaltung und Ausbau

Drei Gruppen von Maßnahmen:

1. Im Rahmen der Unterhaltung möglich
2. Maßnahmen, die unter bestimmten Voraussetzungen im Rahmen der Unterhaltung möglich sind (Abstimmung mit Wasserbehörde)
3. Maßnahmen nur mit Rechtsverfahren möglich

im Rahmen der Unterhaltung möglich	Unter bestimmten Voraussetzungen im Rahmen der Unterhaltung möglich	Maßnahme nur mit Rechtsverfahren möglich
z.B. Gehölzpflege	z.B. Umgestaltung mittlerer Abstürze	z.B. Gewässerverlegung

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Etablierung – Folie Nr. 15

Folie 15 – vor Hochwasser

3.3.3 Unterscheidung zwischen Unterhaltung und Ausbau

Es gibt viele verschiedene Maßnahmen, die der Unterhaltungspflichtige im Rahmen der Hochwasservorsorge durchführen kann. Einige davon können ohne förmliches Genehmigungsverfahren als Unterhaltungsmaßnahme umgesetzt werden, z. B. die Gehölzpflege. In Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen und der Stärke des Eingriffs kann eine Hochwasserschutzmaßnahme aber auch eine wesentliche Änderung des Abflussvermögens sowie der Ökologie des Gewässers auslösen. In diesem Fall stellt der Eingriff einen Gewässerausbau dar, für den ein Plangenehmigungs- oder Planfeststellungsverfahren durchzuführen ist. Ein Beispiel ist die Neugestaltung oder Verlegung des Gewässerbetts. Bestehen Zweifel über die Einordnung der Maßnahme, z. B. eine Umgestaltung mittlerer Abstürze, ist eine Abstimmung mit der Wasserbehörde/dem Landratsamt notwendig. Eine ausführliche Tabelle mit der Einordnung von Maßnahmen, die im Rahmen der Unterhaltung, unter bestimmten Voraussetzungen im Rahmen der Unterhaltung oder mit Rechtsverfahren möglich sind, findet sich unter 8.2 im Anhang.

Baden-Württemberg:

Nähere Informationen zur Unterscheidung zwischen Unterhaltung und Ausbau siehe WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH (2008): „Unterschied zwischen Unterhaltungs- & Ausbaumaßnahmen an Gewässern“.

3.3.4 Hilfreiche Planungsinstrumente

3.3.4.1 Gewässerentwicklungsplan und Gewässerentwicklungskonzept (BW); Gewässerentwicklungskonzept (BY)

Baden-Württemberg¹:

Ziel des Gewässerentwicklungsplanes (GEP) bzw. Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) ist die naturnahe Gewässerentwicklung unter Einschluss von Gewässer und Aue. Vorhandene Informationen werden gesammelt, gebündelt und fehlende Informationen erarbeitet. Das Gewässerentwicklungskonzept zeigt erste Maßnahmen auf, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Der Gewässerentwicklungsplan konkretisiert die Maßnahmen des Gewässerentwicklungskonzeptes. Entwicklungsziele im Rahmen der Gewässerentwicklung sind:

- Ein naturnaher Wasserhaushalt
- Naturnahe Gewässerstrukturen
- Verbesserung der Lebensverhältnisse für Flora und Fauna im und am Gewässer
- Erlebbarkeit des Gewässers
- Erhalt kulturhistorisch wichtiger Bauwerke

Das Gewässerentwicklungskonzept bzw. der Gewässerentwicklungsplan wird in der Regel von qualifizierten Planungsbüros im Auftrag des Landes, der Kommunen und Verbände erstellt. Mit den genannten Planungsinstrumenten hat der Unterhaltungspflichtige eine fundierte Grundlage für die Arbeit am Gewässer.

Weitere Informationen zum Thema Gewässerentwicklungsplan: LfU (2002): „Gewässerentwicklung in Baden-Württemberg, Teil 3 – Arbeitsanleitung zur Erstellung von Gewässerentwicklungsplänen“.

WBW
Wasserversorgungs- und
Abwasserentsorgungsbetriebe

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
Hilfreiche Planungsinstrumente

Gewässerentwicklungsplan (GEP) und -konzept (GEK)

Das GEK ist eine ganzheitliche Planung zur Verbesserung des Zustands von Fluss und Aue. Der GEP konkretisiert das GEK.

- Werden meist von Fachbüros aufgestellt.
- Auftraggeber ist meist der Unterhaltungspflichtige.
- Enthält Aussagen zur **Gewässerunterhaltung** und möglichen **Renaturierungsmaßnahmen** (Schaffen von Retentionsräumen)



Gewässerunterhaltung – Die richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 16

BW Folie 16
– vor Hochwasser

¹ Quelle: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LfU) (2002): Gewässerentwicklung in Baden-Württemberg, Teil 3 – Arbeitsanleitung zur Erstellung von Gewässerentwicklungsplänen

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Hilfreiche Planungsinstrumente - Gewässerentwicklungskonzept (GEK)
Ganzheitliche Planung zur Verbesserung des Zustands von Fluss und Aue.

- Wird meist von Fachbüros aufgestellt.
- Auftraggeber ist meist der Unterhaltungspflichtige.
- Enthält Aussagen zur **Gewässerunterhaltung** und möglichen **Renaturierungsmaßnahmen** (Schaffen von Retentionsräumen) sowie zur **Hochwasservorsorge**.



www.gn-bayern.de Seite 16

BY Folie 16
– vor Hochwasser

Freistaat Bayern:

Ein Gewässerentwicklungskonzept ist ein rechtlich verbindliches Konzept zur Pflege und Entwicklung von Gewässern und Auen.

„Ziel des Gewässerentwicklungskonzeptes ist die Lenkung von Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen, um die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer mit ihren Auen langfristig mit einem Minimum an steuernden Eingriffen zu erhalten, wiederherzustellen und zu fördern, sowie die Erhaltung und Verbesserung des Bildes und Erholungswertes der Gewässerlandschaften“¹. Das Gewässerentwicklungskonzept zeigt der Kommune auf, wo Gewässer zu pflegen sind, wo sie sich selbst entwickeln sollen oder wo sie einer naturnahen Umgestaltung bedürfen.

Es gibt Hinweise zu:

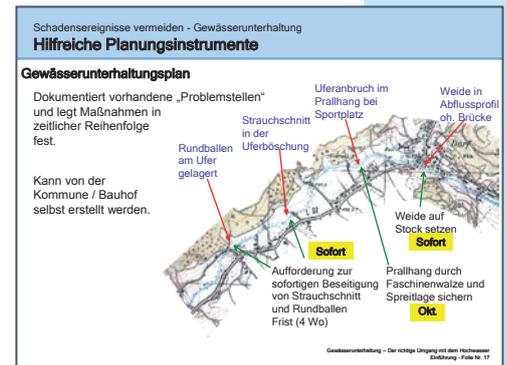
- Vorsorgendem Hochwasserschutz
- Verbesserungen für die Arten und Lebensgemeinschaften im und am Gewässer
- Nährstoffrückhalt
- Selbstreinigungskraft
- Landschaftsbild
- Gewässerträgliche und wirtschaftliche Gewässerunterhaltung

Das Gewässerentwicklungskonzept wird meist von qualifizierten Planungsbüros im Auftrag der Städte und Gemeinden sowie der Verbände erstellt.

Gewässerunterhaltungsmaßnahmen werden durch den Freistaat Bayern nur dann gefördert, wenn die Gewässerunterhaltung gemäß Gewässerentwicklungskonzept durchgeführt wird. Weitere Informationen zum Gewässerentwicklungskonzept siehe LfU Merkblatt 5.1/3 (2010): „Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)“.

3.3.4.2 Gewässerunterhaltungsplan

Der Gewässerunterhaltungsplan zeigt auf, was im Rahmen der Gewässerunterhaltung innerhalb eines Jahres oder eines bestimmten Zeitraumes erledigt werden soll. Er kann von den Mitarbeitern der kommunalen Bauhöfe selbst erstellt und umgesetzt werden. Im Anhang befindet sich ein Vortrag zum Thema: „In 5 Schritten zum Gewässerpflegerplan“. Hier wird einfach und praktisch aufgezeigt, wie ein Gewässerunterhaltungsplan aufgestellt werden kann.



Folie 17 – vor Hochwasser

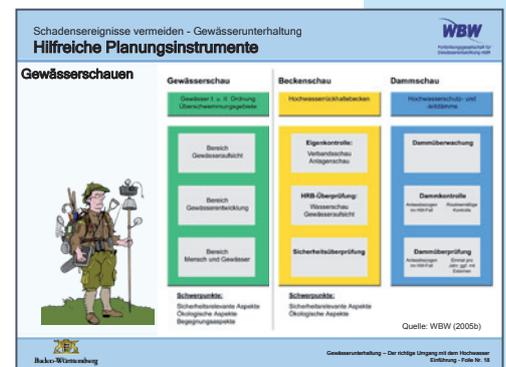
3.3.4.3 Gewässerschauen

Baden-Württemberg:

Der Träger der Unterhaltungslast ist laut § 49 Wasser-gesetz Baden-Württemberg (WG) gesetzlich verpflichtet, Gewässerschauen durchzuführen. In § 49 Abs. 7 WG heißt es: „Der Träger der Unterhaltungslast besichtigt regelmäßig nach vorheriger Unterrichtung der Wasserbe-hörde die Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Vorländer, Dämme und Anlagen sowie die Überschwemmungsge-biete.“

Die Gewässerschau umfasst die Erhebung von Mängeln und zeigt auf, wie die Mängel beseitigt werden können. Sie bietet die Chance, mit den Anliegern, die in den Ge-wässerentwicklungsplänen bzw. -konzepten aufgezeigten Ziele und Grundsätze zu diskutieren und vor Ort zu besichtigen. Es ist zu empfehlen, mindestens alle 4 - 5 Jahre eine Gewässerschau durchzuführen, wenn nicht andere situationsbezogene Gründe (z. B. besondere Ge-fahrensituationen) für eine frühere Durchführung spre-chen.

Weitere Informationen zur Durchführung von Gewäs-serschauen siehe WBW (2005a): „Gewässerschauen – Rechtliche Grundlagen und Hinweise für die Durchfüh-rung“. Zusätzlich zu den Gewässerschauen besteht in Baden-Württemberg die Verpflichtung, Beckenschauen und Dammschauen durchzuführen. Nähere Informatio-nen hierzu siehe WBW (2005b): „Themenordner Gewäs-seraufsicht“. Welche Rechte und Pflichten die Gewäs-seranlieger haben zeigt das Falblatt der WBW (2012): „Tipps und Informationen für Gewässeranlieger“.



BW Folie 18
– vor Hochwasser

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Information der Öffentlichkeit

Vor den Unterhaltungsmaßnahmen → Information der Anlieger

Empfehlung: Bei größeren Eingriffen (z.B. Gehölzpflege) → Veröffentlichung im Amtsblatt oder in der lokalen Presse

Zwei Baumriesen müssen fallen

Am Montag lässt das Regierungspräsidium vom Filz befallene Bäume auf dem Eldanm fallen

IMMENSEN Druck: Der Brandstiftungsgefahr ist nicht zu unterschätzen. Es hat die Fundamente zweier markanter Bäume am Eldanm so sehr erodiert, dass sie sich nicht mehr gerettet werden können. Aus humanitären Gründen sollen sie gefällt werden. Gleichzeitung erfolgt zwischen der B 3 Brücke und der Straße im Bereich des Betriebs um betriebliche Belegungsmaßnahmen.

Der Betriebschef Regard der Regenerungspräsidium Freiburg sind eine Mithras der Baumfällarbeiten, während dabei Platz im Wald. Bei einer Überprüfung der Bäume durch einen Beauftragten der B 3 im Sommer 2017 war es einigen Bäumen ein höherer gründerer Bereich mit

aggressiven, insbesondere Filz (Brandstiftungsgefahr, Feuercharakter, Schlingenspitze) sowie viele Totäste im Kronenbereich festgestellt worden (über 50 km betriebs). Stammschnitt einer ge Bäume sei ebenfalls zu befordern, heißt es bei einer Mitteilung der Betriebs.

Die Bäume stehen auf dem Hochwasserbereich der B 3 im Sommer 2017 nur viel beherrschten B 3 und Fuß- und Bad wegen. Dem Risiko, dass durch herabfallende Äste oder gar Baumkronenstücke der naheliegender Passanten zu Schaden kommen, will das Regierungspräsidium daher rechtzeitig begehen. Die Betriebs hat für zwei der am stärksten betroffenen Bäume

– die Abform und eine Linde auf Höhe der Perspektive – beim Menschenbeschäftigten des Landesamtes dabei beauftragt die geschädigten Bäume zu fällen und durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Um die übrigen 500 Bäume in diesem Bereich zu erhalten, sollen umfangreiche Gehölzpflegemaßnahmen erfolgen. Die Arbeiten werden überwiegend in Moll könnenrechtlich angelegt, die Gehölzpfleger arbeiten ähnlich wie Bergarbeiter. Der Regenerungspräsidium wird zur Durchführung der Arbeiten in einzelnen Abschnitten des Fuß- und Badwege sperrung während der Fällung der beiden großen Bäume muss die B 3 kurzzeitig gesperrt werden.

Regierungspräsidium Freiburg - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser - Einleitung - Folie Nr. 19

BW Folie 19
– vor Hochwasser

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Information der Öffentlichkeit

Vor den Unterhaltungsmaßnahmen → Information der Anlieger

Empfehlung: Bei größeren Eingriffen (z.B. Gehölzpflege) zusätzlich → Veröffentlichung im Amtsblatt oder in der lokalen Presse

Amtsblatt

Vollzug der Wasserversetzungsunterhaltung des Anhauser Baches Gewässer III. Ordnung nach § 39 WHG

Die Unterhaltung umfasst im Wesentlichen: Eine Gehölzpflege, die Entfernungen von An- und Aufladungen, Herstellung des ursprünglichen Querschnitts, Sanierungen der Uferböschung, teilweise mit sogenannten Flussbausteinen.

Nach Art. 25 BayWG sind die Arbeiten zu dulden einschließlich einer möglichen Duldung der Überfahrt der betreffenden Grundstücke.

Die Unterhaltungsarbeiten beginnen in der letzten Septemberrwoche und werden je nach Witterung ca. 4 Wochen dauern. Betroffen sind die Flusslängen im Ortsbereich Anhausen und Diedorf und der Streckenabschnitt von der Bahnlinie bis zur Mündung.

Wir bitten um Verständnis und Beachtung.

www.gn-bayern.de Seite 18

BY Folie 18
– vor Hochwasser

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Maßnahmen zum vorsorgenden Hochwasserschutz

Welche **Maßnahmen** sind durchzuführen?

1. Bereich: **Gewässersohle**
2. Bereich: **Ufer / Uferböschung**
3. Bereich: **Gewässerrandstreifen / ÜSG**
4. Bereich: **Lokale Gefährdungen**



Regierungspräsidium Freiburg - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser - Einleitung - Folie Nr. 20

BW Folie 20, BY Folie 19
– vor Hochwasser

3.3.5 Information der Öffentlichkeit

Sind Privatgrundstücke von Unterhaltungsmaßnahmen betroffen, sind immer die Gewässeranlieger im Vorfeld zu informieren. Gleiches gilt für Inhaber von Rechten und Befugnissen (z.B. Fischereiberechtigte), die zu dulden haben, dass durch die Unterhaltungsarbeiten die Benutzung vorübergehend behindert oder unterbrochen wird.

Ergänzend ist es möglich, bei größeren Unterhaltungsmaßnahmen, wie beispielsweise umfangreicher Gehölzpflege, diese zusätzlich in der lokalen Presse anzukündigen. Es ersetzt aber nicht die individuelle Benachrichtigung jedes betroffenen Anliegers. Muster-Pressemitteilung für die Ankündigung von Gehölzpflegearbeiten in der Presse finden sich für Baden-Württemberg und Bayern im Anhang.

3.3.6 Maßnahmen zum vorsorgenden Hochwasserschutz im Rahmen der Gewässerunterhaltung

Im Folgenden werden Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, die zu einem vorsorgenden Hochwasserschutz beitragen, in vier verschiedene Bereiche eingeteilt:

1. Gewässersohle
2. Ufer/Uferböschung
3. Gewässerrandstreifen/Überschwemmungsgebiet (ÜSG)
4. lokale Gefährdungen

Außerdem werden den Maßnahmen die Gefahren und Ursachen gegenübergestellt.

3.3.6.1 Maßnahmen Gewässersohle

Tiefenerosion

Ursachen für die Tiefenerosion sind u. a.:

- Einleitungen von Regenwasser, die zu einer erhöhten Fließgeschwindigkeit führen können, wodurch die Gewässersohle sukzessive erodiert
- die Begradigung von Gewässern, dadurch Erhöhung der Fließgeschwindigkeit
- ein zu enges Querprofil, dadurch Erhöhung der Fließgeschwindigkeit

Im Innenbereich verursacht die Tiefenerosion eine Unterspülung der Uferbefestigung bzw. des -bewuchses und erhöht die Gefahr von Hochwasserschäden. Im Außenbereich lässt die Tiefenerosion das Gewässer später ausufern und vermindert so die Retention in der Fläche. Die Anbindung des Gewässers an die Aue wird unterbunden.

Als Maßnahme ist der Einbau von Sohlgleiten mit Pfahlreihen und Schüttung mit Schroppen zur Sohlstabilisierung möglich. Die Maßnahme vermeidet weitere Tiefenerosion und kann zu einer Sohlenaufhöhung führen. Die biologische Durchgängigkeit bleibt bei der Maßnahme erhalten. Die Bilder links und rechts zeigen einen von Tiefenerosion betroffenen Graben vor und während der Baumaßnahme.

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Maßnahmen Gewässersohle

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<p>Einleitungen bzw. Abflussspitzen</p> <p>1. Erhöhung der Fließgeschwindigkeit und Transportkraft → Tiefenerosion</p> <p>2. Rückgang Flächenretention</p> 	<p>➔ Anlage von Sohlgleiten (z.B. mit Pfählen) zur Sohlstabilisierung</p> 

Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser - Einleitung - Foto Nr. 21

BW Folie 21, BY Folie 20
– vor Hochwasser

Eine weitere Maßnahme zur Verminderung von Tiefenerosion ist die Aufweitung des Gewässers oberhalb der Mittelwasserlinie. Im Bild wurden das Gewässerprofil aufgeweitet und die Ufer abgeflacht. Durch die Aufweitung wird der Abflussquerschnitt bei erhöhtem Abfluss vergrößert, die Fließgeschwindigkeit verlangsamt sich, wodurch sich das Sohlsubstrat ablagert. In der Folge kommt es zu einer Sohlenstabilisierung bzw. Sohlenanhebung, Ausuferungen bei Hochwasser werden erleichtert. Positive Nebeneffekte sind neue Lebensbereiche für Flora und Fauna sowie die Verbesserung der Erlebarkeit des Gewässers für den Menschen.

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Maßnahmen Gewässersohle

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<p>Einleitungen bzw. Abflussspitzen</p> <p>1. Erhöhung der Fließgeschwindigkeit und Transportkraft → Tiefenerosion</p> <p>2. Rückgang Flächenretention</p> 	<p>➔ Aufweitung oberhalb der Mittelwasserlinie</p> <p>ACHTUNG: Ggf. Ausbautatbestand!</p> 

Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser - Einleitung - Foto Nr. 22

BW Folie 22, BY Folie 21
– vor Hochwasser

Die Bilder zeigen das Gewässer vor und nach der Bau-
maßnahme.

Regenwassereinleitungen sind nach Möglichkeit durch
den Bau von Regenüberlauf- oder Regenrückhaltebe-
cken zu entschärfen.

Auflandungen

Auflandungen erleichtern die Ausuferung des Gewäs-
sers und verbessern damit den Wasserrückhalt in der
Fläche. Zudem stellen sie oft wichtige Lebensräume
für Flora und Fauna dar, weshalb sie oftmals nach § 30
BNatschG geschützt sind.

Ursachen für Auflandungen sind in der Regel zu große,
regelmäßige Gewässerprofile. In Brückenbereichen sind
Auflandungen häufig. Sie bilden sich als Folge von Ände-
rungen im Sohlgefälle. Eine weitere Ursache für Auflan-
dungen ist die reduzierte Fließgeschwindigkeit beispie-
lsweise im Rückstaubereich von Stauhaltungen (Wehren).

Um die Hochwassergefahr zu entschärfen, ist unter
Umständen die Räumung der Ablagerungen notwen-
dig. Grundsätzlich wird nur geräumt, um den Bestand
zu erhalten. Dabei gilt: „So wenig wie möglich. So viel
wie nötig!“. Im Vorfeld muss geklärt werden, wie das
geräumte Material verwertet werden kann oder ob es
aufgrund möglicher Belastungen entsorgt werden muss.
Eine Sohlenräumung ist immer mit der Wasserbehörde/
dem Landratsamt und mit der Naturschutzbehörde abzu-
stimmen.

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Maßnahmen Gewässersohle

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<p>⚡ ... Auflandung</p> <p>Zu großes, regelmäßiges Gewässerprofil → Ablagerungen → Erhöhung Wasserspiegel</p>	<p>⇒ Räumung, d.h. gezielte Entnahme</p> <p>ACHTUNG: Laich- und Schonzeiten der Fische</p> <p>ACHTUNG: Arten- und Biotopschutz!</p>




Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Erdberg – Seite Nr. 23

BW Folie 23, BY Folie 22
– vor Hochwasser

Baden-Württemberg:

Weitere Hinweise zur Entsorgung von Baggergut siehe:
Faltblatt Landkreis Karlsruhe (2008): „Hinweise zum Um-
gang mit Baggergut“.

Eine wichtige Rolle spielt der richtige Zeitraum der Räu-
mung. Durch die Räumung kommt es zu Eingriffen in
die Gewässersohle, wodurch die im Gewässer lebende
Fauna massiv beeinträchtigt wird. Während der Fisch-
schonzeiten ist eine Räumung nur bei Gefahr im Verzug

durchzuführen. Die Fischschonzeiten sind abhängig von den Leitfischarten im jeweiligen Gewässer. Vor einer Räumung sind bei den Fischereireferenten des Regierungspräsidiums (Baden-Württemberg) bzw. bei den Fischereifachberatern der Regierungsbezirke (Freistaat Bayern) die Fischschonzeiten zu erfragen.

Weitere Maßnahmen bei Auflandungen können sein:

- Initiierung von gezielter Sedimentation durch Aufweitung an ausgewählter Stelle oberstrom (z. B. Kiesfalle, Sedimentationsbecken). Gegebenenfalls regelmäßige Überwachung und Räumung dieses Sedimentationsbereichs
- kleine, wechselseitig angebrachte Buhnen (z. B. aus Wurzelstrünken, Steinen etc.). Ziel: Verengen des Abflussprofils, Begünstigung des Geschiebedurchsatzes
- Entfernen kleiner Sohlschwellen. Ziel: Erhöhung des Längsgefälles sowie des Geschiebedurchsatzes

Eisgang¹

Die Gefahren und Ursachen bei Eisgang sind unter Kapitel 2.3.4 beschrieben. Gefahrenstellen wie z. B. Durchlässe sind während strenger Frostperioden regelmäßig zu beobachten. Gegebenenfalls kann das Eis mit Aufbruchwerkzeugen wie beispielsweise Eisstampfern, Fallmeißeln, Eisäxten, Eishaken, Wurfankern, Eiszangen, Eissägen, Motorkettensägen und Pressluftschlämmern lokal beseitigt werden. Eine weitere Möglichkeit das Eis zu entfernen ist der Einsatz von Baggerkörben. Das Eis kann zertrümmert und an Land abgesetzt werden. Ist ein freier Abfluss vorhanden, kann das Eis auch mit Wurfbirnen zerkleinert werden und abschwimmen. Beim Arbeiten mit Eis ist die Arbeitssicherheit unbedingt zu beachten (siehe Broschüre der Landestalsperrenverwaltung Freistaat Sachsen: „Eisgefahren – Informationen – Maßnahmen – Zuständigkeiten“ im Anhang). Weiterhin sind die Wasserbehörde/das Landratsamt sowie die zur Duldung Verpflichteten (Grundstückseigentümer, Anlieger, Hinterlieger, Inhaber von Rechten und Pflichten) sowie insbesondere die betroffenen Unterlieger über die Arbeiten zu informieren. Das gilt auch für das Betreten oder Befahren der Grundstücke.

¹ Quelle: Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (2009): Eisgefahren Informationen – Maßnahmen – Zuständigkeiten

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Maßnahmen Gewässersohle

<p>Gefahren/Ursachen</p> <p>– Eisgang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eis schließt sich zu Schollen / Feldern zusammen und treibt an Oberfläche → Abflussbehinderung 2. Entstehung von Druck → Deichbruch 3. Bei Tauwetter → Eisstau 	<p>Maßnahmen</p> <p>⇒ Beseitigung oder Zertrümmern von Eis</p> <p>ACHTUNG: Arbeitssicherheit! Abstimmung mit Unterer Wasserbehörde und Unterliegern notwendig!</p>  <p style="font-size: x-small; text-align: right;">Craquelinverteilung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser-Eisgang – Folie Nr. 24</p>
---	--

BW Folie 24, BY Folie 23
– vor Hochwasser

3.3.6.2 Maßnahmen Ufer/Uferböschungen

Ufersicherung

Besonders private Anlieger schützen ihre Ufer gerne durch unsachgemäße Bauweisen (Wilder Verbau). Der Verbau bietet keinen ausreichenden Schutz vor Erosion und verhindert den Aufwuchs einer standortgerechten Ufervegetation.

Ufererosionen sind dann erwünscht, wenn keine angrenzende Nutzung gefährdet ist. Durch Erosion versucht das Gewässer sich aus seinem engen Abflussprofil zu befreien und wieder in ein Gleichgewicht zu kommen. Wird die Erosion geduldet, entwickelt sich das Gewässer selbstständig in einen naturnäheren Zustand, zugleich wird die Retention in der Fläche gefördert. Außerdem stellen Steilwände wichtige Lebensräume beispielsweise als Brutstätten für den Eisvogel dar.

Ist eine Ufersicherung erforderlich, ist das Ufer in erster Linie mit ingenieurbioologischen Bauweisen, z. B. einer Weidenspreitlage, zu schützen. Befindet sich am Ufer eine unsachgemäße Ufersicherung (Wilder Verbau) ist diese zuvor zu entfernen. Ziel ist die Durchwurzelung und damit Stabilisierung der Böschung durch standortgerechte Gehölze.

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
Maßnahmen Ufer / Uferböschungen

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<p>Ufererosion</p> <p>Fehlende bzw. unsachgemäße Ufersicherung → keine Uferstabilität</p> 	<p>⇒ Angrenzende Nutzung erfordert Sicherung → Entfernung der Ufersicherung und Einsatz ingenieurbioologischer Sicherungsbauweisen</p> 

Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
 Kitzberg - Folie Nr. 25

BW Folie 25, BY Folie 24
 – vor Hochwasser

Nur weil eine angrenzende Nutzung gefährdet ist, besteht nicht automatisch die Verpflichtung des Unterhaltungslastträgers, das Ufer zu sichern.

Bei der Verpflichtung zur Gewässerunterhaltung handelt es sich um eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung. Die Verpflichtung besteht gegenüber der Allgemeinheit und dient nicht der Durch- und Umsetzung privater Einzelinteressen. Hieraus folgt, dass Dritte keinen Rechtsanspruch auf Erfüllung bestimmter Unterhaltungsverpflichtungen haben. Ob eine Gewässerunterhaltung im Interesse der Allgemeinheit durchgeführt werden muss, bedarf der Prüfung im Einzelfall. Schäden am Ufergrundstück lösen dabei wasserrechtlich keine generelle Verpflichtung auf Wiederherstellung der ursprünglichen Uferböschung im Rahmen der Gewässerunterhaltung aus. Dies gilt auch für mögliche schädliche Auswirkungen auf Grundstücke in räumlicher Nähe zum Schadensort, die bspw. eine landwirtschaftliche Nutzung erschweren. Die Beeinträchtigungen sind grundsätzlich von den Eigentümern der Anliegergrundstücke hinzunehmen und der Situationsgebundenheit des Grundstücks in unmittelbarer Nähe zum Gewässer geschuldet.

Befinden sich an der Uferböschung wenig oder standortfremde Gehölze wie beispielsweise Forsythien oder Nadelgehölze, findet kein Wurzelschluss statt und die Uferstabilität ist gefährdet. Ufererosion ist die Folge. Standortgerechte Ufergehölze wie Weiden, Erlen und Eschen schützen mit ihren Wurzeln das Ufer und stellen den besten Uferschutz dar. Soweit es die Abflussleistung (innerorts) erlaubt sind deshalb standortgerechte Arten zu pflanzen, zu pflegen und zu entwickeln. Gegebenenfalls sind standortfremde Arten sukzessive zu entfernen. Erlaubt die vorgesehene Abflussleistung keine geschlossenen Gehölzbestände, wirken Einzelgehölze oder Strauchweiden im Hochwasserfall weniger als Abflusshindernis. Die Gewässeranlieger sollten im Vorfeld über die Uferbepflanzung informiert werden.

Gehölzpflege

Durch zu dichten Bewuchs am Ufer beispielsweise durch Spreitlagen oder Faschinen kann das Profil verengt werden und es besteht die Gefahr eines Rückstaus mit Ausuferungen im Oberlauf. Eine regelmäßige und zielorientierte Gehölzpflege zur Gewährleistung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers ist vor allem innerorts notwendig. Kleinräumig abgestufte Pflegemaßnahmen erhalten das Nebeneinander aller Altersstufen von unter 6 bis über 20 Jahren auf engstem Raum. Ein naturnaher, stufiger und abwechslungsreicher Aufbau des Gehölzsaums wird gefördert.

3.3.6.3 Maßnahmen Gewässerrandstreifen/ÜSG

Gewässerrandstreifen schützen das Gewässer vor direkten Stoffeinträgen z. B. aus der Landwirtschaft. Außerdem geben sie dem Fließgewässer Raum zur eigen-dynamischen Entwicklung. Der Gewässerrandstreifen stellt durch seine vielfältigen Wechselwirkungen einen bedeutenden Lebensraum dar und bildet ein wichtiges Element der Biotopvernetzung.

Durch nicht vorhandene oder schlecht ausgebildete Gewässerrandstreifen besteht im Zuge von Hochwasserabflüssen die Gefahr von Nährstoffeinträgen ins Gewässer. Weiterhin findet eine starke Erosion durch die fehlende Stabilisierung der Ufer statt. Ist kein Gewässerrandstreifen vorhanden, wird dem Fließgewässer die Möglichkeit

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
Maßnahmen Ufer / Uferböschungen

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<p>Ufererosion</p> <p>Falscher oder zu wenig Bewuchs → kein Wurzelschluss und fehlende Stabilität</p>	<p>Entfernen standortfremder Arten und Nachpflanzen gebietseigener Arten → fachgerechte Pflege ACHTUNG: innerorts Berücksichtigung ausreichender Abflussleistung!</p>




Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Erdbebung - Folie Nr. 26

BW Folie 26, BY Folie 25
– vor Hochwasser

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
Maßnahmen Ufer / Uferböschungen

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<p>Profilverengung</p> <p>Zu viel Bewuchs bei unterlassener Pflege → Profilverengung → Ausuferung im Oberlauf</p>	<p>Gezielter und fachgerechter Gehölzschnitt (regelmäßig und zielorientiert) → Entwicklung naturnaher Ufervegetation</p>




Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Erdbebung - Folie Nr. 27

BW Folie 27, BY Folie 26
– vor Hochwasser

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
Maßnahmen Gewässerrandstreifen / ÜSG

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<p>⚡ - Fehlen von Retentionsflächen Nicht vorhandener oder schlecht ausgebildeter Gewässerrandstreifen → Eintrag von Nährstoffen und Ufererosion</p> 	<p>➔ Sicherung des Gewässerrandstreifens z. B. durch Grunderwerb</p> 

Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
 Einleitung - Folie Nr. 25

BW Folie 28, BY Folie 27
 – vor Hochwasser

der schadlosen Ausuferung und somit die natürliche Retention in der Fläche genommen. Eine Verschärfung der Hochwassersituation im Unterlauf vor allem innerorts ist die Folge.

Gewässerrandstreifen können z. B. durch Grunderwerb, Pflegeverträge, Grundbucheinträge oder Festlegungen im Rahmen der Freiraumplanung (Bebauungsplan) gesichert werden.

Baden-Württemberg:

Im **Innenbereich** gilt: Die Ortspolizeibehörde kann im Innenbereich laut § 68b Abs. 6 WG Baden-Württemberg durch Rechtsverordnung Gewässerrandstreifen in einer Breite von mindestens 5 m festsetzen. Allerdings sind in der Regel Gewässerrandstreifen innerorts meist nicht rechtlich festgesetzt. Es besteht die Möglichkeit, dass Gewässerrandstreifen in Bebauungspläne aufgenommen oder im Grundbuch eingetragen werden, z. B. im Bereich von innerörtlichen Grünflächen.

Im **Außenbereich** gilt: Die Gewässerrandstreifen im Außenbereich umfassen laut § 68b WG Baden-Württemberg die an das Gewässer landseits der Böschungsoberkante angrenzenden Bereiche in einer Breite von 10 m. In den Gewässerrandstreifen gelten einige Einschränkungen, wie z. B. das Umbruchverbot von Grünland oder das Verbot, bauliche Anlagen im Gewässerrandstreifen zu errichten.

Freistaat Bayern:

Laut Art. 21 BayWG gilt:

“An Gewässern III. Ordnung können nach Ende des zweiten Bewirtschaftungsplans Gewässerrandstreifen durch Anordnung für den Einzelfall oder durch Rechtsverordnung von der Kreisverwaltungsbehörde im Einvernehmen mit den Trägern der Gewässerunterhaltung festgesetzt werden, wenn ohne eine Festsetzung von Gewässerrandstreifen und unter Berücksichtigung privatrechtlicher oder förderrechtlicher Verpflichtungen der Grundstückseigentümer oder Bewirtschafter die Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 WHG gefährdet ist.“

Aufschüttungen

Aufschüttungen und Ablagerungen im Gewässerrandstreifen engen das Abflussprofil im Hochwasserfall ein und verhindern eine Ausuferung. Retentionsflächen gehen verloren. Außerdem können durch Hochwasser abgeschwemmte Ablagerungen an Engstellen, wie z. B. an Brücken, durch Verkläuerungen zu Überflutungen führen. Aufschüttungen bzw. Ablagerungen sind vom Verursacher auf Anordnung der Wasserbehörde/Landratsamt zu entfernen. Durch Information der Gewässeranlieger können weitere Aufschüttungen und Ablagerungen verhindert werden. Als Informationsmaterial eignet sich das Faltblatt „Tipps und Informationen für Gewässeranlieger“ (2012) von der WBW Fortbildungsgesellschaft das im Internet unter www.wbw-fortbildung.de heruntergeladen werden kann.

3.3.6.4 Maßnahmen lokale Gefährdungen

Bauwerkskontrollen/Umgestaltungen

Bauwerke wie Brücken, Durchlässe und Verrohrungen sind häufig Auslöser für Ausuferungen, da diese das Gewässerprofil einengen und Ablagerungen initiieren. Außerdem kann Treibgut an den Bauwerken eine Verkläuer bewirken. Deshalb sind die Bauwerke regelmäßig (mindestens nach Starkregen bzw. einem Hochwasserfall) zu kontrollieren und gegebenenfalls das Treibgut zu entfernen. Wenn möglich sind Bauwerke wie Durchlässe und Verrohrungen naturnah umzugestalten, z. B. durch Öffnung der Verrohrung oder Ersatz der Verrohrung durch Durchlass, Furt oder Brücke. Werden die Bauwerke nach Durchgängigkeitskriterien (große lichte Weite und beidseitige Uferbermen) dimensioniert, besteht im Hochwasserfall eine geringere Verkläuerungsgefahr und ein großes Durchflussvermögen. Das Problem der Einengung und Verkläuer ist verringert oder nicht mehr gegeben, der Unterhaltungsaufwand sinkt. Mindestens ist vor dem Einlauf der Verrohrung ein Rechen anzubringen. Die Umgestaltung von Verrohrungen sowie die Anbringung von räumlichen Rechen kann gegebenenfalls ein Ausbautatbestand darstellen. Bei der Umgestaltung ist deshalb immer die Wasserbehörde/das Landratsamt zu kontaktieren.

Die Bilder zeigen den Einlauf einer Verrohrung vor und nach der Umbaumaßnahme.

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
Maßnahmen Gewässerrandstreifen / ÜSG

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> - Fehlen von Retentionsflächen <p>Aufschüttungen im Gewässerrandstreifen → Einengung des Abflussprofils → Ausuferungen nicht möglich</p> 	<ul style="list-style-type: none"> → Sicherung des Gewässerrandstreifens z.B. durch Grunderwerb evtl. Aufschüttungen entfernen (lassen) (Information der Anlieger) 

Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Erdbebung - Foto Nr. 29

BW Folie 29, BY Folie 28
– vor Hochwasser

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
Maßnahmen lokale Gefährdungen

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> - lokale Gefahrenquelle <p>Erhöhte Verkläuerungsgefahr an Zwangspunkten → lokale Ausuferungen, Umläufigkeiten, Uferabbrüche</p> 	<ul style="list-style-type: none"> → regelmäßige Kontrolle, Entfernen von Totholz, naturnahe Umgestaltung von Zwangsstellen <p>ACHTUNG: Ggf. Ausbautatbestand!</p> 

Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Erdbebung - Foto Nr. 30

BW Folie 30, BY Folie 29
– vor Hochwasser

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
Maßnahmen lokale Gefährdungen

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> - lokale Gefahrenquelle <p>Erhöhte Verkläuerungsgefahr von Einläufen in Verdolungen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> → Einbau von räumlichen Rechen vor dem Einlauf <p>ACHTUNG: Ggf. Ausbautatbestand!</p> 

Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Erdbebung - Foto Nr. 31

BW Folie 31, BY Folie 30
– vor Hochwasser

Als weitere Möglichkeit, um innerorts Verklausungen an Engstellen zu verhindern, kann bereits im Einzugsgebiet das Totholz mit Hilfe von Grob-/Pfahlrechen zurückgehalten werden. Die Dimensionierung solcher Rechen ist abhängig vom Einzugsgebiet. Vor allem in bewaldeten Gebieten ist stets mit einem hohen Anfall von Geschwemmsel zu rechnen. Beim Bau von Grobrechen ist darauf zu achten, die ökologische Durchgängigkeit und den Geschiebetransport nicht zu behindern. Die Rechen müssen regelmäßig, immer aber nach Hochwasser, überprüft und gereinigt werden.

Ablagerungen

Im Hochwasserfall kann es durch die Lagerung von Brennholz in Gewässernähe zu Abschwemmung des Holzes kommen. Das Holz kann dann Durchlässe, Brücken oder Einläufe in Verrohrungen zusetzen. Weiterhin kann das Holzlager eine Treibgutfalle darstellen. Treibgut verklaut an der Lagerstelle und es führt zu Ausuferungen. Auch Heu, Strohballen, Kompost, Fässer, Hütten im unmittelbaren Gewässrumfeld können eine Hochwassergefahr darstellen.

Um Verlagerungen bei Hochwasser zu verhindern, ist eine regelmäßige Kontrolle der Gewässerrandstreifen und der hochwassergefährdeten Bereiche notwendig. Gegebenenfalls sind die Anlieger zur Entfernung der Lagerstellen aufzufordern. Der Unterhaltungspflichtige hat die Lagerstellen nicht eigenmächtig zu entfernen, außer es besteht Gefahr in Verzug. Eine Anordnung der unteren Wasserbehörde/des Landratsamtes ist zur Sicherstellung eines schadlosen Wasserabflusses möglich. Durch Information können die Gewässeranlieger für die von Ablagerungen ausgehenden Hochwassergefahren sensibilisiert werden.

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Maßnahmen lokale Gefährdungen

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<p>... lokale Gefahrenquelle</p> <p>Erhöhte Verklauungsgefahr an Zwangspunkten → lokale Ausuferungen, Umläufigkeiten, Uferabbrüche</p> 	<p>Einbau von Grob- / Pfahlrechen im Einzugsgebiet</p> 

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 33

BW Folie 33, BY Folie 32
– vor Hochwasser

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Maßnahmen lokale Gefährdungen

Gefahren/Ursachen	Maßnahmen
<p>... lokale Abflusshindernisse</p> <p>Lagerstellen am Gewässer → Treibgutfalle bei Hochwasser → Gefahr der Verdriftung und Verklauung an Engstellen</p> 	<p>Lagerstellen am Gewässer entfernen. Information und Sensibilisierung der Anlieger (z.B. durch Gewässerschauen, Gemeinden, Rechtsbehörde)</p> 

Bayer-Wasserschutz
Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Einführung – Folie Nr. 34

BW Folie 34
– vor Hochwasser

Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung

Maßnahmen lokale Gefährdungen

Gefahren / Ursachen	Maßnahmen
<p>... lokale Abflusshindernisse</p> <p>Lagerstellen am Gewässer → Treibgutfalle bei Hochwasser → Gefahr der Verdriftung und Verklauung an Engstellen</p> 	<p>Lagerstellen am Gewässer entfernen. Information und Sensibilisierung der Anlieger (z.B. durch Gemeinden, Landratsamt).</p> 

www.gn-bayern.de Seite 33

BY Folie 33
– vor Hochwasser

3.3.6.5 Wasserrückhalt in der Fläche

Natürlicher Rückhalt durch Gewässerrenaturierung

Naturfern ausgebaute Gewässer verhindern aufgrund eines zu großen Querprofils und fehlender Rauigkeit den natürlichen Rückhalt in der Fläche und verlagern die Hochwassergefahr nach unterstrom. Durch Gewässerrenaturierungen vor allem im Außenbereich kann die Retention in der Fläche durch Anhebung der Sohle, Abflachung der Ufer und Erwerb von Gewässerrandstreifen gefördert werden. Weiterhin bremsen ein gewundener Lauf sowie Gehölze am Ufer die Abflussgeschwindigkeit.

Die Fotos zeigen den Alisbach im Bezirk Oberfranken, Gemeinde Ahorntal. In der Zeit zwischen 1937 und 1952 wurde er vollständig begradigt und befestigt. Ziel war die Nutzbarmachung der Flächen für die Landwirtschaft. Von 1997 bis 2000 wurden dann 5,2 km Gewässerstrecke renaturiert. Die Maßnahme stellt einen Ausbautatbestand dar.



BW Folie 35, BY Folie 34
– vor Hochwasser



BW Folie 36, BY Folie 35
– vor Hochwasser

Unterhaltungsmaßnahmen wie das Belassen oder die Förderung von Totholz, die Ausbildung von Gewässerrandstreifen, die Förderung von naturnahen Strukturen (Aufweitungen und daraus resultierende Ablagerungen) oder das Belassen von natürlichen Geländeeintiefungen fördern den natürlichen Rückhalt in der Fläche und bilden damit einen wesentlichen Beitrag zum vorsorgenden Hochwasserschutz.

4.1 Aufgaben während eines Hochwassers

Die Kommune hat im Hochwasserfall folgende Aufgaben:

- Regulierung der öffentlichen Ordnung (Verkehrsregelung, Absperrungen)
- Gefahrenabwehr
- Informieren der Öffentlichkeit
- Gewässerunterhaltung

Die Mitarbeiter der kommunalen Bauhöfe übernehmen im Hochwasserfall verschiedene Aufgaben. Darunter fallen das Beobachten von „Schwachstellen“ wie beispielsweise Brücken, Durchlässe und Verrohrungen und das Entfernen von Verklausungen. Die Gewässerunterhaltung ist bei normalem und steigendem Wasserstand durchzuführen. Sie geht dann über in die Überwachung und Hilfeleistung. Bei der Gefahrenabwehr übernehmen in der Regel die Mitarbeiter den Aufbau und die Kontrolle von mobilen Schutzanlagen sowie die Bereitstellung von Sandsäcken. Ebenfalls übernehmen sie die Aufgabe der Sicherung und Kontrolle von Hochwasserschutzanlagen (z. B. Deiche).

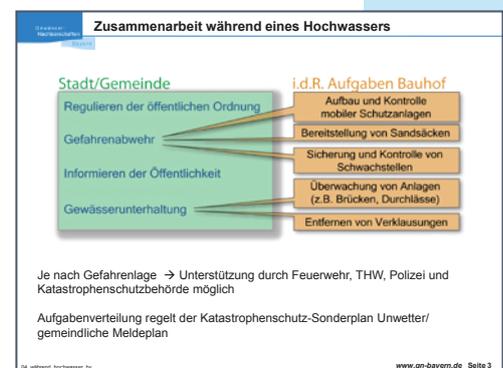
Die Aufgabenverteilung kann sich von Kommune zu Kommune stark unterscheiden. Im Hochwasseralarm- und Einsatzplan (Baden-Württemberg) bzw. im Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und im gemeindlichen Meldeplan (Freistaat Bayern) sind die jeweiligen Aufgaben festgehalten. Je nach Gefahrenlage (z. B. Katastrophenalarm) können die Mitarbeiter der Bauhöfe für ihre Aufgaben Unterstützung von der Feuerwehr, der Polizei oder dem Technischen Hilfswerk (THW) bekommen oder diese bei ihrem Einsatz unterstützen.

4.2 Überwachung

Eine der wesentlichsten Aufgaben im Hochwasserfall ist die Überwachung von Schwachstellen am Gewässer. Verklausungen müssen verhindert oder beseitigt werden, damit Umläufigkeiten und Ausuferungen vorgebeugt werden können. Deiche, Dämme und Hochwasserrückhaltebecken sind regelmäßig zu kontrollieren, um



BW Folie 3
– während Hochwasser



BY Folie 3
- während Hochwasser

Überwachung

Bei einem Hochwasser sind die Anlagen am Gewässer regelmäßig zu überwachen und zu dokumentieren:

- Brücken, Durchlässe, Verrohrungen
- Deiche, Dämme und Hochwasserrückhaltebecken
- Wehre (Regelungsbauwerke) und Fischeiche
- Baustellen in hochwassergefährdeten Bereichen



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun während eines Hochwassers? – Folie Nr. 4

Folie 4
– während Hochwasser

Deich- bzw. Dammbürche zu vermeiden bzw. Überflutungen zu verhindern. Gegebenenfalls muss die Damm-/Deichverteidigung organisiert und durchgeführt werden. Aussagen aus der Betriebsvorschrift des Hochwasserrückhaltebeckens sind zu berücksichtigen. Regelungsbauwerke wie beispielsweise Wehre können im Hochwasserfall zu einem Abflusshindernis führen, da sich Verklausungen bilden können. Bei beweglichen Wehren sind die Schütze zu ziehen bzw. die Klappen abzusenken. Baustellen in hochwassergefährdeten Bereichen sind ebenfalls regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf zu sichern. Lose Baumaterialien, Maschinen und Fahrzeuge können abgeschwemmt werden und erhebliche Schäden verursachen.

Die Überwachungspunkte sind vor einem Hochwasser in einer Karte zu vermerken. Dies garantiert eine schnelle Handlung im Hochwasserfall und sichert die vollständige Erfassung der zu beobachtenden Objekte (siehe hierzu Folie 10 – vor Hochwasser).

Überwachung
Deichkontrolle / Deichverteidigung

Informationen über die Deichkontrolle/-verteidigung:
LfU Baden-Württemberg 2005
Flussdeiche Überwachung und Verteidigung
www.lubw.baden-wuerttemberg.de




Baden-Württemberg

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun während eines Hochwassers? – Folie Nr. 5

BW Folie 5
– während Hochwasser

Baden-Württemberg:

Weitere Informationen zum Thema Deichkontrolle/Deichverteidigung sind in der Informationsbroschüre LfU (2005): „Flussdeiche Überwachung und Verteidigung“ zu finden. Die Broschüre kann im Internet unter www.lubw.baden-wuerttemberg.de heruntergeladen werden.

Überwachung

Deichkontrolle / Deichverteidigung

Informationen über die Deichkontrolle:
Bayrisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2010:
Hinweise zur Deichverteidigung und Deichsicherung
www.bestellen.bayern.de




Bayern

www.gw-bayern.de Seite 5

BY Folie 5
– während Hochwasser

Freistaat Bayern:

Weitere Informationen zum Thema Deichkontrolle/Deichverteidigung sind in der Informationsbroschüre LfU (2010): „Hinweise zur Deichverteidigung und Deichsicherung“ zu finden. Die Broschüre kann im Internet unter www.bestellen.bayern.de heruntergeladen werden.

4.3 Markierung von Hochwasserständen¹

Ist die Hochwassermarkierung gut vorbereitet (siehe hierzu Kapitel 3.2.3) sind während eines Hochwasserereignisses lediglich die Markierungsorte, am besten mehrmals und regelmäßig, anzufahren. Dort werden die Wasserstände markiert und die Wasserstandsmarkierung fotografisch dokumentiert. Außerdem wird vor Ort ein Erhebungsbogen ausgefüllt, in dem u. a. Ort, Datum und Uhrzeit sowie weitergehende hochwasserrelevante Beobachtungen notiert werden. Eine Vorlage für einen Erhebungsbogen ist im Anhang zu finden. Die Vorlage kann den Teilnehmern des Nachbarschaftstages ausgehändigt werden.

Wichtig ist, dass die Markierungen nie alleine durchgeführt werden. Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

4.4 Maßnahmen Verklausungen

Mitarbeiter von kommunalen Bauhöfen werden während eines Hochwassers regelmäßig angewiesen, Verklausungen zu entfernen, denn Schäden entstehen vor allem dann, wenn Brücken, Durchlässe oder Verrohrungen verstopfen. Da die Entfernung von Verklausungen oft mit erheblichen Gefahren für die Mitarbeiter verbunden ist, ist oberstes Ziel solche Verklausungen bereits im Vorfeld zu verhindern. Wichtig sind regelmäßige Begehungen der Gewässer und das Erkennen von möglichen Gefahrenquellen. Hierzu sind die Mitarbeiter regelmäßig zu schulen und zu sensibilisieren. Weitere Informationen zur Vermeidung von Verklausungen sind in Kapitel 3 enthalten.

Kommt es im Hochwasserfall dennoch zu Verklausungen, sind diese unter strengen Sicherheitsmaßnahmen (Arbeitssicherheit und Verkehrssicherung) zu entfernen.

Bei der Entfernung von Verklausungen ist der Einsatz von Maschinen, z. B. Bagger oder Schlepper mit Kranaufsatz, der manuellen Räumung vorzuziehen. Mit Hilfe von Seilwinden können einzelne Stämme entfernt werden. Beim Einsatz von Maschinen sind einige Voraussetzungen zu beachten: Die Maschinen müssen eine ausreichende Tragfähigkeit sowie eine Abstützvorrichtung vorweisen. Die Arbeitssicherheit der Maschinenführer und

Markierung von Hochwasserständen

- Markierungsorte (mehrmals / regelmäßig) anfahren
- Wasserstände markieren (z.B. mit Ölkreide oder Farbspray)
- Erhebungsbogen ausfüllen

Wichtig:

Nie alleine arbeiten / Unfallverhütung beachten!



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser! Was tun während eines Hochwassers? – Folie Nr. 6

Folie 6
– während Hochwasser

Maßnahmen Verklausungen

Hauptziel:
Vermeiden von Verklausungen!



Entfernen von Verklausungen während eines Hochwassers



Arbeitssicherheit beachten!

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser! Was tun während eines Hochwassers? – Folie Nr. 7

Folie 7
– während Hochwasser

¹ Quelle: IKoNE (2001): Heft 3 – Dokumentation von Hochwasserständen

Maßnahmen Verklausungen

- Maschinelle Räumung ist der Manuellen vorzuziehen!
- Voraussetzungen für einen Maschineneinsatz:
 1. Maschinen:
 - ausreichende Tragfähigkeit
 - Abstützvorrichtung muss vorhanden sein
 - regelmäßige Wartung
 2. Bodenverhältnisse vor Ort:
 - Tragfähigkeit ausreichend?
 - Einsatz von Maschinen mit ausreichender Greifarmlänge
- Entfernen von einzelnen Stämmen mit Hilfe von Seilwinden



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun während eines Hochwassers? – Folie Nr. 8

Folie 8
– während Hochwasser

sonstiger Beteiligter ist zu gewährleisten. Der Arbeitsbereich ist abzusperren, um Schaulustige nicht zu gefährden. Vor einem Einsatz muss die Standsicherheit der Maschine z. B. durch Betrachtung der Bodenverhältnisse geprüft werden. Ist der Boden oder die Brücke befahrbar? Wenn nicht, sind Maschinen mit einer ausreichenden Greifarmlänge (z. B. Langarmbagger) einzusetzen.

Freistaat Bayern:

Weitere Ausführungen zu Unterhaltungsmaßnahmen, die durch Wasserbenutzungsanlagen oder sonstige Anlagen in oder an Gewässern verursacht werden, siehe Kapitel 3.3.6.4.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Arbeiten an Verklausungen im Hochwasserfall sind gefährlich und bedürfen deshalb der Einhaltung strenger Schutz- und Verhaltensmaßnahmen.

Hohe Fließgeschwindigkeiten und unberechenbare Strömungen können für die Mitarbeiter der kommunalen Bauhöfe zu gefährlichen Situationen führen. An Engstellen lagert sich das angeschwemmte Holz ungeordnet ab. Das Holz bewegt sich durch die auftretenden hydraulischen Kräfte ständig. Gefährliche Zug-, Druck- und Drehspannungen entstehen. Hinzu kommt, dass sich an Engstellen das angeschwemmte Holz unter den schwimmenden Holzteppich saugt. Das bedeutet, dass das Holz nicht nur unter Spannung steht, sondern ein nicht definierbarer Anteil unter der Wasseroberfläche liegt.

Zur Vermeidung von Unfällen beim Entfernen von Verklausungen sind die in Folie 9 genannten Schutz- und Verhaltensregeln einzuhalten. Weiterhin gelten die allgemeinen Sicherheitsregeln wie Ruhe bewahren, nie alleine arbeiten und das Tragen von Schutzkleidung (Rettungsweste, Schnitt- und Wetterschutzkleidung, etc.). Sind Arbeiten während der Dämmerungs- oder Nachtzeit notwendig, ist für eine ausreichende Ausleuchtung zu sorgen.

Maßnahmen Verklausungen**Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln**

- Arbeitssicherheit beachten! (z.B. besteigen von Schwemmholzhaufen verboten, arbeiten vom Boot aus nicht zulässig, ...)
- Verantwortlich für die Sicherheit vor Ort ist der Einsatzleiter
- Rettungskette ist sicher zu stellen
- Absperrungen vor Ort
- Geschultes Personal (z.B. Schnitttechniken bei Holz unter Spannung) einsetzen
- Bei Gefahr für Leib und Leben - 



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun während eines Hochwassers? – Folie Nr. 9

Folie 9
– während Hochwasser

4.5 Mögliche psychische Belastungen/ Begehrlichkeiten

Ein Hochwasser stellt für alle Beteiligte eine außergewöhnliche Situation dar, welche eine hohe Konzentration und eine hohe Verantwortung erfordert. Zeitdruck, Dunkelheit, Nachteinsatz, Überstunden, geringe Ruhephasen, zum Teil Alleinarbeit z. B. durch Dauerbeobachtungen sowie eigene und die Ängste betroffener Bürger verursachen bei den Aktiven einen enormen Stress.

Stressbedingte Fehler können durch gezielte Planung im Vorfeld weitgehend vermieden bzw. minimiert werden. Maßnahmen wie definierte Einsatzzeiten, Vertretungsregelungen, Bereitstellung von Notstromaggregaten und die Nutzung von Betriebsfunk sowie das Einrichten von Bürgertelefonen sind im Hochwasseralarm- und Einsatzplan (Baden-Württemberg) bzw. Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindlichem Meldeplan (Freistaat Bayern) festzuhalten. Regelmäßige Fortbildungen und vor allem Übungen helfen mit einer Hochwassersituation besser umzugehen.

Die Mitarbeiter sind so zu schulen, dass sie selbst bei einem Zusammenbruch der Kommunikationswege (Mobilfunk oder Festnetz) wichtige Entscheidungen alleine treffen können. Sie müssen den Umgang mit betroffenen Bürgern oder sensationslustigen Personen und dem damit bestehenden Konfliktpotential kennen. Das Wissen um bestehende Informationswege hilft bei dem Bürgerkontakt. Klare Aussagen und richtiges Führungsverhalten vermeiden Stresssituationen. Auch in Gefahrensituationen muss Ruhe und Konzentration bewahrt werden. Die Sicherheit von Personen - auch der Eigenen - hat Vorrang.

Mögliche psychische Belastungen / Begehrlichkeiten	
Belastungsursache	Abhilfe
Hohe Verantwortung / hohe Konzentration	Definierte Einsatzzeiten
Zeitdruck / Dunkelheit / Nachteinsatz / Überstunden / kurze Ruhephasen / z.T. Alleinarbeit (Dauerbeobachtung)	Vertretungsregelungen, Kapazitäten für Unvorhersehbares einplanen
evtl. Ausfall Stromversorgung / Mobilfunknetz	Notstromaggregate, Nutzung von Betriebsfunk
Unklares Führungsverhalten (keine klaren Regelungen, widersprüchliche Aussagen, ungenaue Arbeitsaufträge)	Regelmäßige Übungen, Fortbildungen
Ängste betroffener Bürger, Auseinandersetzungen und emotionale Ausbrüche betroffener Bürger	Bürgertelefon, Ansprechpartner vor Ort
Personen im Gefahrenbereich (Sensationslust!)	Absperrungen, erforderlichenfalls Polizeieinsatz

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser! Was tun während eines Hochwassers? – Folie Nr. 12

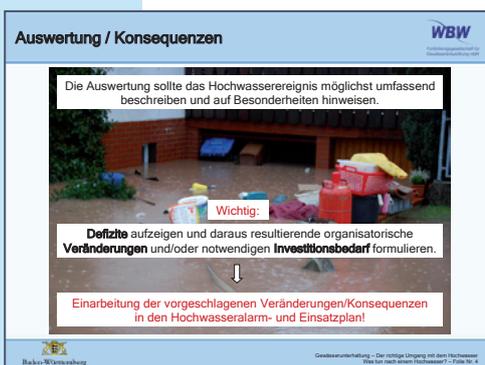
Folie 10
– während Hochwasser



BW Folie 3
– nach Hochwasser



BY Folie 3
– nach Hochwasser



BW Folie 4 –
nach Hochwasser

5.1 Zusammenarbeit nach einem Hochwasser

Die **Verwaltung** einer Kommune prüft (gegebenenfalls in Abstimmung mit der Wasserbehörde/dem Landrat) nach einem Hochwasser, ob durch das Hochwasser verursachte Erosionsschäden im oder am Gewässer gesichert werden müssen und damit der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird, oder ob die natürliche Gewässerentwicklung belassen werden kann. Weiterhin obliegt es der Kommune, Entschädigungsmöglichkeiten für Betroffene zu prüfen. Unmittelbar nach Ablauf eines Hochwassers und bevor die Aufräumarbeiten beginnen, sind von den **Mitarbeitern der kommunalen Bauhöfe** die Höchstwasserstände zu erheben und Hochwassermarken zu setzen. Wasserstandsmarkierungen und Geschwemmsellinien sind möglichst schnell einzumessen. Nach dem Hochwasser ist der Hochwasseralarm- und Einsatzplan (Baden-Württemberg) bzw. der Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter/der gemeindliche Meldeplan (Freistaat Bayern) zu überprüfen. Hierzu sollen alle Beteiligten ihre Erfahrungen aus dem Hochwasserereignis einbringen. Der Hochwasserablauf und der Einsatz während des Hochwasserereignisses ist zu dokumentieren. Nicht zuletzt ist nach dem Hochwasser vor dem Hochwasser, das heißt mit dem Ende der Aufräumarbeiten beginnt bereits die Vorbereitung für das nächste Ereignis.

5.2 Auswertung/Konsequenzen

Ein Hochwasser kann zu erheblichen Schäden an Sachvermögen führen und schlimmstenfalls Menschenleben fordern. Um solche Schäden in Zukunft bei weiteren Hochwassern zu verhindern oder zumindest zu minimieren ist es wichtig, aus dem vorangegangenen Hochwasser zu lernen. Deshalb ist das Hochwasserereignis möglichst umfassend zu beschreiben und auf Besonderheiten hinzuweisen. Defizite wie beispielsweise falsche Einsatzplanung und notwendige Veränderungen müssen dabei aufgezeigt und korrigiert werden. Wichtig ist die Formulierung des mit den Änderungen verbundenen Investitionsbedarfs.

Alle formulierten Veränderungen müssen in den Hochwasseralarm- und Einsatzplan (Baden-Württemberg) bzw. den Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter/den gemeindlichen Meldeplan (Freistaat Bayern) eingearbeitet werden.

Auswertung / Konsequenzen

Die Auswertung sollte das Hochwasserereignis möglichst umfassend beschreiben und auf Besonderheiten hinweisen.



Wichtig:

Defizite aufzeigen und daraus resultierende organisatorische Veränderungen und/oder notwendigen Investitionsbedarf formulieren.

↓

Einarbeitung der vorgeschlagenen Veränderungen/Konsequenzen in den Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter/gemeindliche Meldplan!

©_nach_nachbarschaften www.gm-bayern.de Seite 4

BY Folie 4
– nach Hochwasser

5.3 Dokumentation¹

Die Dokumentation eines Hochwasserereignisses erfolgt in schriftlicher Form und wird durch Fotos ergänzt. Dokumentiert werden Wasserstände, überschwemmte Flächen/Geschwemmsellinie, Wetterbeobachtungen, Pegelaufzeichnungen, der zeitliche Verlauf und die erforderlichen Einsatzkräfte sowie materielle oder organisatorische Defizite. Weiterhin werden besondere Ereignisse beschrieben, wie beispielsweise Eisgang oder Verkläuerungen vor Verrohrungen, und der eingetretene Schaden wird dokumentiert. Hilfreich ist es dabei, sich folgende Fragen zu stellen: Wo entstand welcher Schaden aus welchen Gründen? Wie haben Hochwasserschutzmaßnahmen funktioniert?

Dokumentation

Dokumentation schriftlich und mit Fotos

- Wasserstände (Höhe mit Zeitangaben)
- Überschwemmte Fläche / Geschwemmsellinie
- Wetterbeobachtungen, Niederschlagsmessungen und Pegelaufzeichnungen
- Zeitlicher Verlauf, erforderliche Einsatzkräfte, fehlendes Material, organisatorische Defizite
- Besondere Ereignisse, wie z.B. Eisgang, Verkläuerungen, Rückstau
- Eingetretener Schaden
- Wirkung von Hochwasserschutzmaßnahmen



Gedächtnisprotokoll – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? – Folie Nr. 3

Folie 5 – nach Hochwasser

5.4 Sicherstellung der Hochwassermarkierungen

Die während eines Hochwassers durchgeführten Markierungen sind nach einem Hochwasser frühzeitig einzumessen (oft sind sie schon nach wenigen Tagen nur noch teilweise zu sehen), um den Verlust von wichtigen Daten zu verhindern. Weiterhin ist auch die Geschwemmsellinie nur kurze Zeit nach dem Hochwasser gut zu erkennen. Auch sie ist frühzeitig einzumessen (evtl. durch Fremdfirma). Um weitere wichtige Informationen über das abgelaufene Hochwasser zu erhalten, ist die fotografische Dokumentation von z. B. durchfeuchteten Hauswänden oder Schmutzstreifen hilfreich.

Sicherstellung der Hochwassermarkierungen

- Frühzeitiges Einmessen von Hochwassermarkierungen
- Frühzeitiges Einmessen der Geschwemmsellinie (evtl. durch Fremdfirma)
- Bilddokumentation (z.B. durchfeuchtete Hauswände)





Gedächtnisprotokoll – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? – Folie Nr. 4

Folie 6 – nach Hochwasser

¹ Quelle: IKoNE (2001): Heft 3 – Dokumentation von Hochwasserständen

Aufräumarbeiten

Entsorgung von anfallenden Stoffen / Treibgut

Es besteht die Pflicht zum getrennten Sammeln und Entsorgen!

Getrennt werden u.a.:

- Altreifen
- Asbesthaltige Zementprodukte
- Batterien
- Elektroschrott
- Kühlgeräte
- schadstoffhaltige Abfälle

Informationen über die Entsorgung sind beim zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorger z.B. Landkreis zu erhalten.



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? – Folie Nr. 7

Folie 7 – nach Hochwasser

Aufräumarbeiten

Wo enden die Aufräumarbeiten?

Grundsätzlich gilt:

Der Besitzer der Grundstücke ist für das Zusammentragen der angeschwemmten Abfälle verantwortlich und hat diese der Entsorgung zuzuführen.



Die Aufräumarbeiten für die Städte und Gemeinden beschränken sich auf das Gewässerbett mit seinen Ufern sowie auf die gemeinde-/städteeigenen Flächen.

Die Entsorgung der gesammelten Abfälle erfolgt über die entsorgungspflichtige Körperschaft (z.B. Abfallwirtschaftsbetrieb des Kreises).



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? – Folie Nr. 8

Folie 8 – nach Hochwasser

5.5 Aufräumarbeiten

5.5.1 Entsorgung von anfallenden Stoffen/ Treibgut

Im Gewässerbett oder in der Aue lagert sich nach einem Hochwasser neben dem Geschwemmsel auch viel Müll ab. Bei den Aufräumarbeiten ist darauf zu achten, dass der Müll getrennt entsorgt werden muss. Informationen über die Entsorgung im Landkreis sind beim jeweiligen öffentlich-rechtlichen Entsorger zu erhalten.

Wo enden die Aufräumarbeiten?¹

Laut einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (siehe Anhang) ist grundsätzlich derjenige, der die Sachherrschaft über das Grundstück und damit über den dort angeschwemmten Abfall hat (Abfallbesitzer) für das Zusammentragen der dort angeschwemmten Abfälle verantwortlich. Er hat diese der Entsorgung zuzuführen. Die Entsorgung übernimmt der jeweilige öffentlich-rechtliche Entsorger (z. B. Kreis). Das bedeutet, dass der Unterhaltungspflichtige das Gewässerbett mit seinen Ufern sowie die gemeinde-/städteeigenen Flächen aufräumen muss (siehe hierzu Skizze auf Folie 14 - vor Hochwasser).

► Eine Einschränkung der Verantwortung für den Eigentümer eines mit angeschwemmten Abfällen verunreinigten Grundstücks ist dann gegeben, wenn die Verwertung bzw. Beseitigung mit solch hohen Kosten verbunden ist, dass eine privatnützige Verwendung des Grundstücks nicht mehr möglich ist. Ausnahmen bestehen dann, wenn die Abfälle zuvor verbotswidrig in das Gewässer gelangt und der Verursacher bekannt ist. Dieser hat nach dem Verursacherprinzip die angeschwemmten Abfälle zusammenzutragen.

1 Quelle: Urteil Bundesverwaltungsgericht (1997): Verantwortlichkeit im Abfallrecht

5.5.2 Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen

Bei der Trennung und Entsorgung des Schwemmguts sind, da die Bestandteile gefährlich (z. B. spitz, giftig, umweltgefährdend) sein können, entsprechende Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Der Schlamm, der sich nach einem Hochwasser ablagert, kann bakteriell, viral oder parasitär belastet sein. Werden die mit den Aufräumarbeiten betrauten Personen verletzt (z. B. durch spitze Gegenstände oder Dornen), können so Krankheitserreger über die Wunden eindringen. Folie 10 zeigt wichtige Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung eines erhöhten Infektionsrisikos.

Die Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen beruhen im Wesentlichen auf dem Reinigen der Hände mit fließend warmem Wasser und Seife. Kann dies nicht immer gewährleistet werden, ist ein Desinfektionsmittel bei den Aufräumarbeiten mitzuführen und die Hände sind immer vor der Nahrungsaufnahme oder vor dem Rauchen einer Zigarette zu desinfizieren. Das Tragen von einwandfreier Schutzkleidung, wie beispielsweise Gummistiefeln und wasserdichten Haushaltshandschuhen, verhindert das Eindringen von Bakterien oder Viren. Jeder Mitarbeiter, der sich an den Aufräumarbeiten beteiligt, sollte einen ausreichenden Impfschutz gegen Tetanus besitzen.¹

Das jeweilige Gesundheitsamt kann bei Unsicherheiten bezüglich notwendiger Hygienemaßnahmen kontaktiert werden.

5.5.3 Was tun bei einem Umweltschaden?

Durch das Freisetzen von gefährlichen Schadstoffen können auch erhebliche Umweltschäden die Folge eines Hochwassers sein. Bei den Aufräumarbeiten können direkte Schäden gut erkannt werden. Erkennungsmerkmale sind u. a. Regenbogenschlieren auf dem Wasser oder auf dem Asphalt, ein beißender Geruch oder tote Tiere. Ist ein Umweltschaden erkannt oder besteht der Verdacht auf einen Umweltschaden, ist sofort das zuständige Landratsamt zu benachrichtigen.

Aufräumarbeiten
Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen

Nach einem Hochwasser kann das Wasser oder der Schlamm mit bakteriellen, viralen oder parasitären Krankheitserregern und Tierkadavern belastet sein.

↓

Durch das Einhalten bestimmter Hygiene-Vorsichtsmaßnahmen kann ein erhöhtes Infektionsrisiko vermieden werden.



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? – Folie Nr. 9

Folie 9 – nach Hochwasser

Aufräumarbeiten
Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen

- Tragen von Gummistiefeln, wasserdichten Haushaltshandschuhen und wasserabweisender Kleidung
- Waschen der Hände mit fließend warmem Wasser und Seife/Desinfektion
- Keine Nahrungsaufnahme und kein Zum-Mund-Führen von Zigaretten im Bereich verschmutzter Flächen
- Undichte Handschuhe gegen Neue austauschen und Hände waschen
- Ausreichender Schutz vor Tetanus (Impfung regelmäßig auffrischen)



Bei Unsicherheiten zuständiges Gesundheitsamt kontaktieren

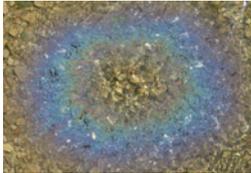
Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? – Folie Nr. 10

Folie 10
– nach Hochwasser

Aufräumarbeiten
Was tun bei einem Umweltschaden?

 Ein Umweltschaden ist u. a. an folgenden Merkmalen zu erkennen:

- Regenbogenschlieren auf dem Wasser
- beißender/schlechter Geruch
- tote Fische
- offensichtliche Flächenkontamination mit bspw. Öl, Pflanzenschutzmitteln, usw.



Bei einem Umweltschaden oder in Zweifelsfällen ist das zuständige Landratsamt zu benachrichtigen.

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? – Folie Nr. 11

Folie 11
– nach Hochwasser

¹ Quelle: Landratsamt Zollernalbkreis (2008): Hygienetipps des Gesundheitsamtes für die Aufräumarbeiten nach einem Hochwasserschaden

Wiederherstellung oder Gewässerentwicklung?

Grundsätzlich:

Unterhaltungsmaßnahmen nach einem Hochwasser nur soweit unbedingt notwendig!



Eigendynamische Entwicklung hat Vorrang!



Unterschiedliches Vorgehen in Siedlungs- und Außenbereich

Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? - Folie Nr. 12

Folie 12

– nach Hochwasser

Wiederherstellung oder Gewässerentwicklung?

Maßnahmen im Siedlungsbereich

Im Siedlungsbereich hat der Erhalt des ordnungsgemäßen Zustands für den Wasserabfluss Vorrang:

- Überprüfen der Ufer auf Abbrüche ggf. sanieren (Ingenieurbilogie)
- Beseitigung von Störungen des Gewässerbetts (z.B. Geschwemmsel, Totholz, Anlandungen)
- Überprüfen der Funktionstüchtigkeit von Schützen, beweglichen Wehren (soweit Unterhaltungspflicht der Kommune)
- Überprüfen von Ufermauern auf Unterspülung



Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? - Folie Nr. 13

Folie 13

– nach Hochwasser

5.6 Wiederherstellung oder Gewässerentwicklung?

„Schäden“ wie beispielsweise Uferabbrüche oder Auflandungen sind meist nicht schädlich, sondern Teil der natürlichen Gewässerentwicklung. Uferabbrüche und Auflandungen sind wichtige Merkmale naturnaher Gewässer und erfüllen ökologische Grundfunktionen. Sie entstehen immer bei der Entwicklung gewässertypischer Profil- und Strukturverhältnisse. Deshalb gilt der Grundsatz: „Nur so viele Unterhaltungsmaßnahmen nach Hochwasser wie unbedingt notwendig!“ Der eigendynamischen Entwicklung ist, insbesondere im Außenbereich, Vorrang einzuräumen.

5.6.1 Maßnahmen im Siedlungsbereich

Die wichtigste Zielsetzung im Siedlungsbereich ist die Sicherung des Abflussvermögens der Gewässer. Deshalb sind im Siedlungsbereich die „Schäden“ nach einem Hochwasser in der Regel zu beheben. Uferabbrüche können angrenzende Nutzungen bzw. die Standsicherheit von Ufersicherungen gefährden. Nach eingehender Prüfung der Verhältnisse vor Ort sind die Uferabbrüche gegebenenfalls zu sanieren. Die Sanierung ist nach Möglichkeit mit ingenieurb biologischen Bauweisen durchzuführen. Ablagerungen in Siedlungsbereichen können das Abflussprofil verringern und Hochwasserschäden auslösen. Totholz, Geschwemmsel und Anlandungen sind vor allem vor Engstellen sowie unter Brücken zu entfernen. Soweit in der Unterhaltungspflicht der Kommunen, sind wasserbauliche Anlagen wie beispielsweise bewegliche Wehre auf Schäden und deren Funktionstüchtigkeit zu prüfen.

5.6.2 Maßnahmen im Außenbereich

Die eigendynamische Entwicklung und der Wasserrückhalt in der Fläche sind die wichtigsten Zielsetzungen im Außenbereich. Deshalb hat die eigendynamische Entwicklung Vorrang vor der Wiederherstellung. Gegebenenfalls sind die Grundstückseigentümer der erodierten Ufergrundstücken zu entschädigen. Ist eine eigendynamische Entwicklung aufgrund von äußeren Rahmenbedingungen (z. B. Verkehrssicherheitspflicht, angrenzende Bebauung, Leitungen,...) nicht möglich, sind die lokalen Schadensursachen (z. B. umgestürzter Baum verursacht Ufererosion) zu suchen und zu beheben.

Totholz ist ein wichtiges Strukturelement und trägt im großen Umfang zur eigendynamischen Entwicklung bei. Deshalb ist Totholz im Außenbereich wo immer möglich (unter Berücksichtigung der Ziele des § 39 WHG) zu belassen.

Vor Engstellen wie Brücken, Durchlässe und Verrohrungen ist Totholz zu entfernen, um Verklausungen zu vermeiden. Näheres zum Umgang mit Totholz siehe Folie BW 32, BY 31 – vor Hochwasser.

In der Nähe von gewässerbegleitenden Straßen, Wegen, Leitungen und Kanälen kann es notwendig sein, auch im Außenbereich Uferabbrüche mit ingenieurbioologischen Bauweisen zu sichern. Die Betreiber gefährdeter Einrichtungen, z. B. Stromnetzbetreiber, sind zu informieren.

Freistaat Bayern:

Weitere Ausführungen zu Unterhaltungsmaßnahmen, die durch Wasserbenutzungsanlagen oder sonstige Anlagen in oder an Gewässern verursacht werden, siehe Kapitel 3.3.6.4.

Wiederherstellung oder Gewässerentwicklung?
Maßnahmen im Außenbereich I

Im Außenbereich hat die eigendynamische Entwicklung Vorrang:

- Ist eigendynamische Entwicklung nicht möglich → Suche nach Schadensursache → Ursache beheben
- Totholz wo möglich belassen



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? – Folie Nr. 14

Folie 14
– nach Hochwasser

Wiederherstellung oder Gewässerentwicklung?
Maßnahmen im Außenbereich II

- Entfernen von Totholz und Geschwemmel vor Brücken, Durchlässen und Verrohrungen
- Überprüfung der Ufer auf Abbrüche in der Nähe von gewässerbegleitenden Straßen, Wegen, Leitungen, Kanäle usw. und ggf. wiederherstellen oder zuständige Stellen informieren z.B. Elektrizitätswerke
- Sanierung nur mit naturgemäßen Bauweisen



Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Was tun nach einem Hochwasser? – Folie Nr. 15

Folie 15
– nach Hochwasser

Herausgeber	Titel	Jahr	Bezugsquelle
Bayerischer Gemeindetag	Hochwasserschutz für Kommunen	2003	www.bay-gemeindetag.de
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Merkblatt 5.1/3: Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)“	2010	www.lfu.bayern.de
	Hinweise zur Deichverteidigung und Deichsicherung	2010	www.bestellen.bayern.de
	Totholz bringt Leben in Flüsse und Bäche	2009	www.bestellen.bayern.de
	Merkblatt Nr. 5.4/1: Flussausstattung, Flussaufnahmen und deren Dokumentation	2008	www.lfu.bayern.de
	Leben mit dem Fluss – Hochwasser im Spiegel der Zeit	2008	www.bestellen.bayern.de
	Versickerung des Niederschlagswassers	2007	www.bestellen.bayern.de
	Hinweise zur Regenwassernutzung	2004	www.bestellen.bayern.de
	Spektrum 1 Wasser: Hochwasser Naturereignis und Gefahr	2004	www.bestellen.bayern.de
Bayer. Landesamt für Umwelt (LfU) Reihe: „Gewässer-Nachbarschaften“	Kleine Gewässer: Unterhaltung innerorts	2009	www.gn-bayern.de
	Unterhaltung kleiner Gewässer und vorbeugender Hochwasserschutz	2003	www.bestellen.bayern.de
Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft	Einfluss von Maßnahmen der Gewässerentwicklung auf den Hochwasserabfluss	2004	www.bestellen.bayern.de
Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit	Schutz vor Hochwasser in Bayern	2005	www.bestellen.bayern.de
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung	Hochwasserschutzfibel „Bauliche Schutz- und Vorsorgemaßnahmen“	2009	www.bmvbs.de
Integrierende Konzeption Neckar-Einzugsgebiet (IKoNE)	Hochwassermanagement (Heft 4)	2002	www.ikone-online.de
	Dokumentation von Hochwasserständen (Heft 3)	2001	www.ikone-online.de
	Vorbereitung auf Hochwasserereignisse (Heft 1)	1999	www.ikone-online.de
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU)	Flussdeiche Überwachung und Verteidigung	2005	www.lubw.baden-wuerttemberg.de
	Hochwassermeldungen und Informationen in Baden-Württemberg	2005	www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Landkreis Karlsruhe	Hinweise zum Umgang mit Baggergut	2008	www.landkreis-karlsruhe.de

Herausgeber	Titel	Jahr	Bezugsquelle
Ministerium für Umwelt und Verkehr/ Innenministerium/ Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg	Leitfaden zu den Hochwassergefahrenkarten	2005	www.um.baden-wuerttemberg.de
	Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg	2003	www.um.baden-wuerttemberg.de
WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH	Tipps und Informationen für Gewässeranlieger	2012	www.wbw-fortbildung.de
	Gewässernachbarschaften in Baden-Württemberg „Themenordner Gewässerunterhaltung als wichtiger Beitrag zur Hochwasservorsorge“	2011	www.wbw-fortbildung.de
	Gewässernachbarschaften in Baden-Württemberg „Themenordner Unterschied zwischen Unterhaltungs- & Ausbaumaßnahmen an Gewässern	2008	www.wbw-fortbildung.de
	In 5 Schritten zum Hochwasseralarm- und Einsatzplan	2006	www.wbw-fortbildung.de
	Gewässerschauen – Rechtliche Grundlagen und Hinweise für die Durchführung	2005 _a	www.wbw-fortbildung.de
	Gewässernachbarschaften in Baden-Württemberg „Themenordner Gewässeraufsicht“	2005 _b	www.wbw-fortbildung.de
	Gewässernachbarschaften in Baden-Württemberg „Themenordner Gewässerunterhaltung in Ortslagen“	2000	www.wbw-fortbildung.de
Gewässernachbarschaften in Baden-Württemberg „Themenordner Was tun nach Hochwasser?“	1997	www.wbw-fortbildung.de	
WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH & Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung	Totholz in Fließgewässern	2002	www.wbw-fortbildung.de
Umweltbundesamt	Hochwasser verstehen, erkennen, handeln!	2011	www.umweltbundesamt.de

02_einfuehrung	Quelle
Folie 1	Bendig/pixelio
Folie 4 links	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Folie 4 mitte	Landratsamt Cham
Folie 4 rechts	Wasserwirtschaftsamt München
Folie 5	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Folie 9 links	Türk jun./pixelio
Folie 9 rechts	A. E. Arnold/pixelio
Folie 10	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 11 oben	Regierungspräsidium Stuttgart
Folie 11 unten	Büro am Fluss
Folie 12 links	Büro am Fluss
Folie 12 mitte	Kunze/pixelio
Folie 12 rechts	Volter/pixelio
Folie 14	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Folie 15	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Folie 16	Landschaftspflegeverband Weidenberg und Umgebung e.V.
Folie 17	GUZV Rosenheim
Folie 20	Forstliches Bildungszentrum Königsbronn
BY 25, BW Folie 26	J. Hellgardt

03_vor_hochwasser	Quelle
Folie 1	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Folie 4	Markt Diedorf
Folie 5	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 8	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 9	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 11 alle	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 12 links	Büro am Fluss
Folie 12 rechts	Geitz und Partner GbR
Folie 13 links	Landratsamt Karlsruhe
Folie 13 rechts	Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis
BY 19, BW Folie 20	Geitz und Partner GbR
BY 20, BW Folie 21 beide	WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH
BY 21, BW Folie 22 beide	Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis
BY 22, BW Folie 23	Regierungspräsidium Freiburg

03_vor_hochwasser	Quelle
BY 23, BW Folie 24	Regierungspräsidium Freiburg
BY 24, BW Folie 25 links	Büro am Fluss
BY 24, BW Folie 25 rechts	Büro am Fluss
BY 25, BW Folie 26 rechts	Landschaftsarchitektenbüro Geitz und Partner GbR
BY 25, BW Folie 26 links	Landratsamt Bodenseekreis
BY 26, BW Folie 27 rechts	Geitz und Partner GbR
BY 26, BW Folie 27 links	Geitz und Partner GbR
BY 27, BW Folie 28 links	Geitz und Partner GbR
BY 27, BW Folie 28 rechts	Büro am Fluss
BY 28, BW Folie 29 links	Landratsamt Karlsruhe
BY 28, BW Folie 29 rechts	Landratsamt Esslingen
BY 29, BW Folie 30 links	Büro am Fluss
BY 29, BW Folie 30 rechts	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
BY 32, BW Folie 33 rechts	Geitz und Partner GbR
BY 32, BW Folie 33 links	Landratsamt Zollernalbkreis
BY 30, BW Folie 31 beide	Stadt Buchen
BY 33, BW Folie 34 links	WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH
BY 33, BW Folie 34 rechts	Büro am Fluss
BY 34, BW Folie 35	Wasserwirtschaftsamt Hof
BY 35, BW Folie 36	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BY 36, BW Folie 37	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Seite 34	Regierungspräsidium Freiburg

04_waehrend_hochwasser	Quelle
Folie 1	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 4 (1. von links)	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 4 (2. von links)	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Folie 4 (3. von links)	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Folie 4 (4. von links)	Markt Diedorf
Folie 5	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 6	Dario Premm/pixelio
Folie 7	Landratsamt Zollernalbkreis
Folie 8	Regierungspräsidium Tübingen
Folie 9	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 11	Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen

05_nach_hochwasser	Quelle
Folie 1	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Folie 4	WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH
Folie 5	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 6 links	Markt Diedorf
Folie 6 mitte	Büro am Fluss
Folie 6 rechts	WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH
Folie 7	Büro am Fluss
Folie 8	Regierungspräsidium Freiburg
Folie 9	Altmann/pixelio
Folie 10	Mohr/pixelio
Folie 11 oben	Media/pixelio
Folie 11 unten	Stolze/pixelio
Folie 12	Büro am Fluss
Folie 13	Regierung der Oberpfalz
Folie 14 alle	Büro am Fluss
Folie 15 alle	Büro am Fluss
Folie 16	Regierungspräsidium Freiburg

08_anhang	Quelle
Folie 1	Markt Diedorf
Folie 4	Hufeisennase/pixelio
Folie 5 BY	Raimund Schoberer, Regierung der Oberpfalz
Folie 6 BW	Bayerisches Landesamt für Umwelt

ANHANG

8.1 Anhangverzeichnis

- 8.2 Unterscheidung zwischen Unterhaltung und Ausbau
- 8.3 Setzen von Hochwassermarken
- 8.4 Eigentumsverhältnisse nach einem Hochwasser (BW)
- 8.5 Fördermöglichkeiten
- Checkliste „Was tun vor einem Hochwasser?“
- Erhebungsbogen „Anbringen/Dokumentation von Hochwassermarken“¹
- Erhebungsbogen „Hochwassermarkierungen“¹
- Einladungsschreiben und Tagesordnung für BW
- Einladungsschreiben und Tagesordnung für BY
- Muster Pressemitteilung „Information der Öffentlichkeit/Gehölzpflege“ für BW
- Muster Pressemitteilung „Information der Öffentlichkeit/Gehölzpflege“ für BY
- Muster Pressemitteilung über den Gewässernachbarschaftstag für BW
- Muster Pressemitteilung über den Gewässer-Nachbarschaftstag für BY
- Muster Terminhinweis Presseeinladung für BW
- Muster Terminhinweis Presseeinladung für BY
- Tipps für gute Pressearbeit
- PowerPoint-Vortrag: „In 5 Schritten zum Gewässerpflegeplan“²
- Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (2009): Eisgefahren Informationen – Maßnahmen – Zuständigkeiten
- Landratsamt Zollernalbkreis (2008): Hygienetipps des Gesundheitsamtes für die Aufräumarbeiten nach einem Hochwasserschaden
- Urteil Bundesverwaltungsgericht (1997): Verantwortlichkeit im Abfallrecht

Anhang nur für Baden-Württemberg:

- Landkreis Karlsruhe (2008): Hinweise zum Umgang mit Baggergut

¹ aus IKoNE (2001): Heft 3 – Dokumentation von Hochwasserständen
² Quelle: Regierungspräsidium Freiburg

Anhang Kapitel 02 „Was tun vor einem Hochwasser?“ Unterschied zwischen Unterhaltung und Ausbau		
Im Rahmen der Unterhaltung möglich	Unter bestimmten Voraussetzungen im Rahmen der Unterhaltung möglich	Rechtsverfahren erforderlich
Sohle <ul style="list-style-type: none"> bedarfsorientierte Sohlerkürzung Sicherung / Reparatur bestehender Anlagen Entkräutung Naturnahe Sohlsicherung Erbau kleiner Buhnen 	Sohle <ul style="list-style-type: none"> gelegentliche / partielle Sohlerkürzung 	Sohle <ul style="list-style-type: none"> gravierende Sohlerkürzung nach langer Zeit
Ufer / Gehölze <ul style="list-style-type: none"> Bepflanzung des Ufers Genötzpflege 	Ufer / Gehölze <ul style="list-style-type: none"> Bepflanzung in Schutzgebieten Genötzpflege in Schutzgebieten Aufläufen 	Ufer / Gehölze <ul style="list-style-type: none"> Querschnittsveränderung
Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> Umgestaltung kleiner Abzäune Rückbau eines Durchlasses naturnahe Ufersicherung / Ingenieurbiologie 	Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> Umgestaltung mittlerer Abzäune naturnahe Ufersicherung / Ingenieurbiologie 	Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> Umgestaltung großer Abzäune Einrichtung von Durchlässen Erneuerung / Neubau naturnaher Ufer Herstellung eines (Umgehungs-) Gewässers Gewässerverlegung wesentliche Umgestaltung eines Gewässers (großräumige Renaturierung)

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Anhang – Folie Nr. 3

Folie 3 – Anhang

Anhang Kapitel 04 „Was tun nach einem Hochwasser?“ Setzen von Hochwassermarken	
<ul style="list-style-type: none"> Anbringung der Marken an auffälligen, repräsentativen Stellen (z.B. Gebäuden, Brücken, Mauern). Vorsicht: bei Kulturdenkmälern Denkmalschutzbehörde informieren! Einmeißeln/Verwenden von Tafeln aus Bronze-, Eisen- oder Aluminium-Guss (langlebig) oder emaillierte/geprägte Schilder (kurzlebig) Die Marke sollte einen Markierungsstrich für den Wasserstand, das Datum sowie das Wort Hochwasser enthalten. Dokumentation 	

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Anhang – Folie Nr. 4

Folie 4 – Anhang

8.2 Unterschied zwischen Unterhaltung und Ausbau

Die dargestellte Tabelle gilt als Ergänzung zur Folie 15 – vor Hochwasser. Die Tabelle hilft bei der Einschätzung, ob Maßnahmen, die im Zuge des vorsorgenden Hochwasserschutzes notwendig sein können, einer behördlichen Genehmigung bedürfen.

8.3 Setzen von Hochwassermarken¹

Um die Hochwassergefahr im Bewusstsein der Menschen zu verankern, empfiehlt es sich, dauerhafte Marken an auffälligen, repräsentativen Stellen anzubringen. Dies können u. a. ausgesuchte Gebäude, Brücken, Mauern oder sonstige Anlagen sein. Sind bereits Marken von früheren Hochwasserereignissen vorhanden, sind diese Stellen zu bevorzugen. Teilweise sind Hochwassermarken an historischen Gebäuden angebracht oder stellen möglicherweise selbst ein Kulturdenkmal dar. In Zweifelsfällen ist vor dem Anbringen von Hochwassermarken die Denkmalschutzbehörde zu kontaktieren.

Das Einmeißeln von Hochwassermarken beispielsweise in Natursteinmauern hat den Vorteil, dass die Höhe der Marke unveränderlich am Gebäude fixiert ist. Tafeln aus Bronze-, Eisen- oder Aluminium-Guss zeichnen sich durch ihre lange Haltbarkeit aus. Nicht ganz so haltbar sind emaillierte oder geprägte Schilder. Die Hochwassermarken beinhalten einen Markierungsstrich für den Wasserstand, die Jahreszahl bzw. das vollständige Datum und das Wort „Hochwasser“. Nach dem Anbringen der Marke ist die Hochwassermarke einzumessen, im Lageplan einzutragen sowie fotografisch zu dokumentieren. Für die schriftliche Dokumentation kann der Mustererhebungsbogen „Anbringen/Dokumentation von Hochwassermarken“ genutzt werden, der im Anhang enthalten ist.

Ein vorbildliches Beispiel zur langfristigen Verdeutlichung der Hochwassergefahr stellt beispielsweise das „Blaue Band“ des Wasserwirtschaftsamtes Rosenheim dar. Das Amt brachte im Stadtgebiet Rosenheim 100 Tafeln an, auf denen die Höhe des Wasserstandes eines 100-jährlichen Hochwassers angezeigt wird. Die Gefährdungslage für die Hausbesitzer wird dadurch sehr deutlich.

¹ Quelle: IKoNE (2001): Heft 3 – Dokumentation von Hochwasserständen

Baden-Württemberg:

§ 60 Abs. 1 WG Baden-Württemberg:
 “Die Eigentümer des Gewässerbettes, die Anlieger und die Hinterlieger haben die zur Unterhaltung des Gewässers erforderlichen Arbeiten und Maßnahmen am Gewässer und auf den Ufergrundstücken sowie das Einbauen von Festpunkten, das Aufstellen von Flusseinteilungszeichen und das Anbringen von Hochwassermarken und Schifffahrtszeichen durch die dazu Berechtigten zu dulden. Sie haben alles zu unterlassen, was die Unterhaltung des Gewässers oder das Anbringen der Markierungen unmöglich machen oder wesentlich erschweren würde.”

Freistaat Bayern:

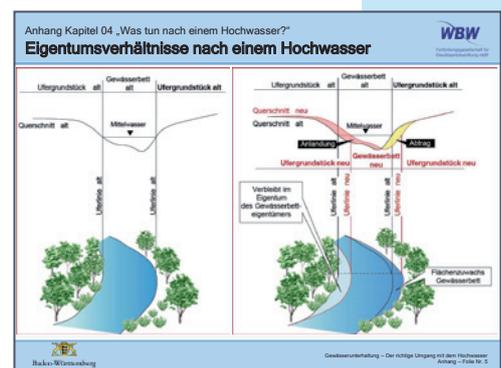
Art. 25 Abs. 2 BayWG:
 “Die Eigentümer des Gewässers und die Anlieger haben insbesondere zu dulden, dass Festpunkte eingebaut, Flusseinteilungszeichen, Höhenmaße, Warn- und Hinweisschilder aufgestellt werden.”

8.4 Eigentumsverhältnisse nach einem Hochwasser

Baden-Württemberg:

§ 9 Abs. 1 WG Baden-Württemberg besagt:
 “Hat ein öffentliches Gewässer infolge natürlicher Ereignisse sein bisheriges Bett verlassen, so verbleibt das verlassene Gewässerbett dem Eigentümer. An den in das neue Gewässerbett fallenden Grundflächen entsteht öffentliches Eigentum desjenigen, der nach § 4 Abs. 1 WG Eigentümer des Gewässerbettes ist.”

Das bedeutet, dass sich bei einer Verlagerung des Gewässerbettes infolge natürlicher Ereignisse das bisherige Gewässerbett im Eigentum des Unterhaltungspflichtigen, bei Gewässern II. Ordnung also der Kommune, verbleibt. Bei Ufererosionen und der Verlagerung der Uferlinie dehnt sich das Eigentum am Gewässerbett bis zur neuen Uferlinie aus. Der bisherige Eigentümer ist für den Flächenverlust zu entschädigen (§ 9a WG Baden-Württemberg).



BW Folie 5 – Anhang

Auf Grundstücken mit genehmigter baulicher Nutzung sind die Betroffenen nach § 9a WG berechtigt, den früheren Zustand auf ihre Kosten wiederherzustellen. Wenn das Belassen des Zustandes zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führt und die Wiederherstellung mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist, dann besteht ebenfalls ein Wiederherstellungsrecht. Die Wiederherstellung bedarf der Zulassung der Wasserbehörde. Das Recht auf Wiederherstellung erlischt nach 3 Jahren.

8.5 Fördermöglichkeiten

Baden-Württemberg:

Bei großflächigen Hochwasserschäden besteht die Möglichkeit Förderungen vom Land Baden-Württemberg zu erhalten. Außerdem können für Maßnahmen im Bereich Hochwasserschutz, naturnahe Entwicklung und Gewässerrandstreifen Förderungen beantragt werden. Planungen wie beispielsweise Gewässerentwicklungskonzepte und -pläne sowie andere Untersuchungen, die Kosten für Ingenieurplanungen und Bauleitung sind ebenfalls förderfähig. Informationen erteilt das zuständige Landratsamt.

Fördermöglichkeiten 

Bei großflächigen Hochwasserschäden:
→ zuständiges Landratsamt bezüglich Fördermöglichkeiten kontaktieren



Baden-Württemberg Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser Anhang – Folie Nr. 6

BW Folie 6 – Anhang

Freistaat Bayern:

In Bayern besteht die Möglichkeit, über die „Richtlinie für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWAs)“ staatliche Förderungen an Gewässern III. Ordnung zu erhalten. Gefördert werden die Bereiche Hochwasserschutz, naturnahe Gestaltung von Gewässern, Gewässerpflege- und Unterhaltungsmaßnahmen, Beseitigung von Hochwasserschäden, Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepte sowie Gewässerentwicklungskonzepte. Hierzu ist das zuständige Wasserwirtschaftsamt zu kontaktieren.

Neben der RZWAs existieren diverse andere Fördermöglichkeiten, z. B. über Naturschutz, Fischerei.

Fördermöglichkeiten

Staatliche Fördermöglichkeiten an Gewässern III. Ordnung:
→ Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWAs)
→ zuständiges Wasserwirtschaftsamt kontaktieren



www.gw-bayern.de Seite 5

BY Folie 5 – Anhang

Checkliste „Was tun vor einem Hochwasser?“:

Aufgaben vor einem Hochwasser – Seite 1/2	Erledigt
Gewässername: Abschnitt (km):	
Entfernen von Totholz vor allem oberhalb von „Schwachstellen“	
- Brücken	<input type="checkbox"/>
- Durchlässe	<input type="checkbox"/>
- Verrohrungen	<input type="checkbox"/>
- aktuelle Baustellen	<input type="checkbox"/>
- Hochwasserdämme	<input type="checkbox"/>
Vorbereitung und Lagerung von Sandsäcken (kleine Menge Sandsäcke für den Hochwasserfall vorbereiten)	<input type="checkbox"/>
Freihalten des hochwassergefährdeten Bereichs	<input type="checkbox"/>
Sichtung des Hochwasseralarm- und Einsatzplanes (BW); Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindlicher Meldeplan (BY)	<input type="checkbox"/>
Überprüfung der Telefonnummern (Hochwasseralarm- und Einsatzplanes (BW); Katastrophenschutz-Sonderplan Unwetter und gemeindlicher Meldeplan (BY))	<input type="checkbox"/>
- geschäftliche Telefonnummer	<input type="checkbox"/>
- private Telefonnummer	<input type="checkbox"/>
- Handynummer	<input type="checkbox"/>
Personalplanung	
- Keine Doppelbelegungen im Hochwasserfall	<input type="checkbox"/>
- Krankheits- und Urlaubsvertretung organisiert	<input type="checkbox"/>

Erledigt

Aufgaben vor einem Hochwasser – Seite 2/2

Bestandsaufnahme der örtlichen Situation (Brücken, Durchlässe, Verrohrungen, aktuelle Baustellen, Hochwasserdämme, Wehre, Hochwasserrückhaltebecken, Hochwasserstandsmarkierungen)

- Übersichtskarte
- Erhebungsbögen

Prüfung Vollständigkeit und der Funktionsfähigkeit der Ausrüstung / Material

- Sandsäcke
- Sandsackfüllgeräte
- Äxte
- Beile
- Schaufeln
- Spaten
- Schubkarren
- Motorsägen
- Handlampen mit Zubehör
- Stromerzeuger mit Kabeltrommel
- Halogenscheinwerfer
- Seile (10 m lang)
- Stricke
- Rettungsleinen
- Rettungsringe, Schwimmwesten
- Wathosen

Erhebungsbogen „Anbringen/Dokumentation von Hochwassermarken“

Laufende Nr.

Gewässer: _____ Gemarkung: _____

Gemeinde: _____ Übersichts-Nr.: _____

Straße/Nr.: _____ Flurstücksnr.: _____

Beschreibung Markierungsort:

Text der Hochwassermarke:

Höhenmarke eingemessen: _____ m ü NN nicht eingemessen

Marke angebracht bzw. erhoben am: _____

Marke angebracht bzw. erhoben von: _____

Die Marke befindet sich im Eigentum von: _____

Sie wird gepflegt von: _____

Sonstiges: _____

Fotos Nummer: _____

Erhebungsbogen „Hochwassermarkierungen“

Laufende Nr.

Name des Beobachters: _____ Datum: _____

Gewässer: _____ Uhrzeit: _____

Gemeinde: _____ Gemarkung: _____

Straße/Nr.: _____ Übersichts-Nr.: _____

Beschreibung Markierungsort:

Markierung der Hochwasserspiegellage:

Wasserstand markiert

mit: _____

Farbe: _____

Weitere Beobachtungen:

- steigendes Hochwasser
- fallendes Hochwasser
- Regen-/Schneeschaauer
- Anhaltender Regen-/Schneefall
- Lufttemperatur ca. _____
- Eisgang
- Schneeschmelze
- Sonstiges _____

Fotos Nummer: _____

Einladung zur Gewässernachbarschaft: xxxx (Name der Gewässernachbarschaft)
„Gewässerunterhaltung – der richtige Umgang mit dem Hochwasser“
Anlagen: Anmeldeformular, Programm, Anfahrtsskizze und Teilnehmerliste

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir laden Sie sehr herzlich zum Nachbarschaftstag der Gewässernachbarschaft **XY** ein. Die Veranstaltung findet an folgendem Termin statt:

den xx.xx.xxxx um x:xx Uhr
in xxxx xxxx

Das Thema der diesjährigen Veranstaltung lautet:

„Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser“

Der Nachbarschaftstag findet in Zusammenarbeit mit der Gemeinde **XY** statt. **Herr/Frau Name Betreuerin/Betreuer** vom Landratsamt/Regierungspräsidium/Kommune wird die Leitung und Moderation der Veranstaltung wahrnehmen.

In den vergangenen Jahren wird insbesondere in kleinen Einzugsgebieten eine Zunahme von Hochwasserereignissen durch Starkregen beobachtet. Dabei werden oft genug die Grenzen des vorhandenen Hochwasserschutzes aufgezeigt. Falsche Einschätzung der Hochwassergefahr und fehlende Vorsorge führen zu teils immensen Schäden. Besonders in den Ortslagen, ist eine verantwortungsbewusste Gewässerunterhaltung eine zentrale kommunale Aufgabe um im Vorfeld die Schäden zu reduzieren.

Ziel der Veranstaltung ist, Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vor Ort zu vermitteln, wie durch Rückhalt in der Fläche und eine angepasste Gewässerunterhaltung der Hochwasserschutz der Kommunen verbessert werden kann. Hierzu werden die Gefahren unterlassener bzw. unsachgemäßer Gewässerunterhaltung sowie praktische Lösungsansätze ohne großen Kostenaufwand vorgestellt und diskutiert.

Über dieses spezielle Thema hinaus, ist es erklärtes Ziel der Gewässernachbarschaften, den Erfahrungsaustausch über die gesamte Themenpalette der Gewässerunterhaltung zu pflegen.

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass insbesondere der Erfahrungsaustausch zwischen Mitarbeitern von Städten und Gemeinden, die mit der Gewässerunterhaltung betraut sind und den Verantwortlichen bei den Behörden sehr fruchtbar und anregend ist. Wie anders kann das Know-how, das „Wie“ bei der naturgemäßen Gewässerunterhaltung auf schnelle und unbürokratische Art und Weise erworben werden?

Die Schulung einer praxisorientierten und fachlich richtigen Gewässerunterhaltung wird besonders durch neue wasserrechtliche Anforderungen und die Schadensersatzpflicht bei mangelnder Gewässerunterhaltung immer wichtiger.

Für die Anmeldung bitten wir Sie, uns das beiliegende Anmeldeformular per Fax oder E-Mail bis zum

XX.XX.XXXX

zurückzusenden. Die Teilnahme erfolgt gebührenfrei. Am Ende der Veranstaltung erhält jeder Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Angesprochener Teilnehmerkreis:

- Bauhofleiter/in
- Mitarbeiter/in Bauhof
- Mitarbeiter/in Bauamt
- Mitarbeiter/in Baurechtsamt

Mit freundlichen Grüßen



Thorsten Kowalke
Geschäftsführer der WBW
Fortbildungsgesellschaft

Gewässernachbarschaftstag am xx.xx.xxxx, um x:xx Uhr in xxx

Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser

Tagesordnung

- 9:00 Uhr Eröffnung und Begrüßung
Hausherr
Betreuerin/Betreuer der Gewässernachbarschaft
- 9:15 Uhr Einführung
Betreuerin/Betreuer der Gewässernachbarschaft
- 9:45 Uhr Was tun vor einem Hochwasser? Vortrag I
Auf Hochwasser vorbereiten
Betreuerin/Betreuer der Gewässernachbarschaft
- 10:15 Uhr Pause**
- 10:45 Uhr Was tun vor einem Hochwasser? Vortrag II
Schadensereignisse vermeiden - Gewässerunterhaltung
Betreuerin/Betreuer der Gewässernachbarschaft
- 11:15 Uhr Was tun während eines Hochwassers?
Betreuerin/Betreuer der Gewässernachbarschaft
- 11:30 Uhr Was tun nach einem Hochwasser?
Betreuerin/Betreuer der Gewässernachbarschaft
- 12:00 Uhr Mittagspause / Ortswechsel an ein Gewässer**
- 13:15 Uhr Exkursion zu bereits durchgeführten Maßnahmen
Betreuerin/Betreuer der Gewässernachbarschaft
- oder* Durchführung einer Maßnahme direkt vor Ort
Betreuerin/Betreuer der Gewässernachbarschaft
- 16:15 Uhr Abschlussbesprechung
Betreuerin/Betreuer der Gewässernachbarschaft

Daten zum Nachbarschaftstag

1. Angaben zum Nachbarschaftstag

Nachbarschaftsberater ¹	Hans Bach
Gewässer-Nachbarschaft	Lkr xy
Thema des Nachbarschaftstags	Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Veranstaltungsort	Veranstaltungsort xy (mit Anschrift)
Datum ²	
Betreuendes WWA	Wasserwirtschaftsamt xy
Dank an Veranstaltungsort	die Gemeinde xy/ den Markt xy
Frist Rücklauf	

2. Angaben zum Ablauf der Veranstaltung

Uhrzeit ³	Thema ⁴
09:00	Grußwort durch Frau / Herrn xy Organisation und Tagesablauf
	Ideensammlung zum Thema „Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser“
	Pause
	Vortrag mit anschließender Diskussion zum Thema "Gewässerunterhaltung - Der richtige Umgang mit dem Hochwasser": - Einführung Referent: Frau / Herr xy (i.d.R. der Nachbarschaftsberater)
	Vortrag mit anschließender Diskussion: - Was tun vor einem Hochwasser? Referent: Frau/ Herr xy; Institution
	Pause
	Vortrag mit anschließender Diskussion zum Thema: - Was tun während eines Hochwassers? - Was tun nach einem Hochwasser? Referent: Frau/ Herr xy; Institution
12:30	Mittagspause
	Exkursion zu folgenden Besichtigungspunkten: - Exkursionspunkte xy
16:00	Ende des Gewässer-Nachbarschaftstages

¹ Angaben zur Person werden aus der Datenbank übernommen.

² Tag, Monat und Jahr jeweils durch Punkt trennen. Führende Nullen müssen bei Tag und Monat nicht eingegeben werden. (Die Eingabe 1.6.05 wird automatisch umgesetzt in 01.06.2005)

³ Stunde und Minute durch Doppelpunkt trennen.

⁴ Maximale Länge 255 Zeichen. Bei mehr Bedarf im nächsten Feld weiter schreiben.

>>siehe Verteiler<<

Ihr Zeichen; Ihr Schreiben vom

Unsere Zeichen

E-Mail
Huebner@bvs.de

Tel. 089/54057-
685

Datum

Einladung zum Gewässer-Nachbarschaftstag

Anlagen: Tagesordnung, Information „Gewässer-Nachbarschaften“; Antwortbogen

Sehr geehrte Damen und Herren,

Hochwasser sind natürliche Ereignisse und sind charakteristisch für das Abflussverhalten von Bächen und Flüssen. Einen absoluten Hochwasserschutz gibt es nicht. Durch ein gemeinsames vorausschauendes Handeln im Vorfeld können jedoch die Hochwassergefahren gemildert und die Hochwasserschäden durch gezielte Maßnahmen vermindert werden. Hier hat die Gewässerunterhaltung wichtige Aufgaben im Rahmen der Hochwasservorsorge.

Der heutige Tag soll Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Eckpunkte zum Thema Gewässerunterhaltung und Hochwasserschutz geben. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Hochwasservorsorge durch eine fachgerechte Gewässerunterhaltung an kleinen Gewässern.

Sie sind herzlich eingeladen, über dieses und weitere Themen zu diskutieren sowie Ihre Erfahrungen miteinander auszutauschen.

Die Teilnahme ist gebührenfrei.

Thema: Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser
Ort: Veranstaltungsort mit Anschrift
Datum: dd.mm.20jj
Beginn: 09:00 Uhr

Besonderer Dank gilt dem Nachbarschaftsberater Hans Bach und dem Wasserwirtschaftsamt xy, welche die Veranstaltung organisieren und unterstützen.

Freundlicherweise hat sich die Gemeinde /der Markt/ die Stadt xy bereit erklärt, bei der Bereitstellung der Räumlichkeiten behilflich zu sein. Herr Bach reserviert die Räume für den Mittagstisch und bereitet zum Teil auch Unterlagen für Sie vor. Wir bitten Sie, uns bis zum dd.mm.20jj mit der beiliegenden Antwortkarte Ihre Teilnahme und ggf. die Mittagstischreservierung zu bestätigen.

Mit freundlichen Grüßen

Gez. Wolfgang Hetterich
Bayerische Verwaltungsschule

Verteiler:

- Städte und Gemeinden im Bereich der Gewässer-Nachbarschaft Lkr. xy
- Unterhaltungszweckverband, Landschaftspflegeverband, Wasser- und Bodenverband
- Landratsamt (Sachgebiet Wasserrecht, Untere Naturschutzbehörde)
- Wasserwirtschaftsamt; Amt für ländliche Entwicklung, Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Anlage 1

Gewässer-Nachbarschaftstag „Gewässerunterhaltung – Der richtige Umgang mit dem Hochwasser“

der Gewässer-Nachbarschaft **Lkr. xy**

Tagesordnung

**Die Tagesordnung
wird auf Grundlage der Eingabemaske
individuell ergänzt**

Bitte festes Schuhwerk mitnehmen!

Anlage 2

Gewässer-Nachbarschaften Bayern - ein wichtiges Angebot -

Die Organisation

In Bayern obliegt die Unterhaltung der kleinen Gewässer (Gewässer dritter Ordnung) den Kommunen und Wasser- und Bodenverbänden. Diese wirtschaftlich und ökologisch verträglich durchzuführen, erfordert einiges an Wissen und Erfahrung. Know-how, das fast immer vor Ort vorhanden ist; verteilt allerdings auf verschiedene Menschen und Institutionen.

Um Fachleute und Ausführende vor Ort zum Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer zusammenzubringen wurden die Gewässer-Nachbarschaften Bayern 2002 auf Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit gegründet. Die kommunalen Spitzenverbände; Städte-, Gemeinde- und Landkreistag-; unterstützen die Nachbarschaften und bringen im Beirat ihre Ideen ein.

Vor Ort werden die Gewässer-Nachbarschaftstage durch die Nachbarschaftsberater organisiert. Sie werden dabei durch die Wasserwirtschaftsämter und durch die Bayerische Verwaltungsschule unterstützt.

Keine Kosten

Gewässer-Nachbarschaftstage werden erst durch die aktive Teilnahme der Kommunen, Unterhaltungszweckverbände, Landschaftspflegeverbände, Wasser- und Bodenverbände, von Planungsbüros und der staatlichen Behörden lebendig und wertvoll. Die Teilnahme ist daher gebührenfrei.

Großer Nutzen

Gewässer-Nachbarschaftstage dienen dazu, Mitarbeiter im Bereich Gewässerunterhaltung zu qualifizieren, wichtige Ansprechpartner kennen zu lernen, Kontakte zu pflegen, Erfahrungen auszutauschen und Tipps zu sammeln. Dadurch wird eine zielgerichtete, gewässerverträgliche und nicht zuletzt wirtschaftliche Unterhaltung möglich. Das spart Zeit und Geld und hilft den Gewässern und uns.

Unterlagen

Im Internet sind unter www.gn-bayern.de die Arbeitshilfen und weitere Veröffentlichungen der Gewässer-Nachbarschaften eingestellt. Wichtiger und wertvoller sind aber der Erfahrungsaustausch und die Beiträge vor Ort an den Gewässer-Nachbarschaftstagen.

Machen Sie mit!

Gewässer-Nachbarschaftstage leben von einer lebendigen und offenen Diskussion. Tragen Sie zum Gelingen durch Ihr Wissen, Ihre Fragen und Ihre Anregungen bei. Machen Sie mit!

Fragen?

Wenden Sie sich bitte an Ihren Gewässer-Nachbarschaftsberater oder an die Koordinierungsstelle der Gewässer-Nachbarschaften Bayern:

Frau Eva Simone Schnippering

Tel: 0821/9071-5757

Mail: Eva.Schnippering@lfu.bayern.de



Anlage 3

Antwort bitte bis zum **dd.mm.20jj** an die

Bayerische Verwaltungsschule
-Gewässer-Nachbarschaften Bayern-
Ridlerstraße 75
80339 München

Fax: (0 89) 5 40 57 - 4 99

Ich/ Wir nehmen teil an der Gewässer-Nachbarschaft **Lkr. xy**

Mittagstisch soll reserviert werden (Essen auf eigene Rechnung)

Thema: **Gewässerunterhaltung -
Der richtige Umgang mit dem Hochwasser**

Ort: **Veranstaltungsort xy (mit Anschrift)**

Datum **dd.mm.20jj**

Beginn **09:00**

mit _____ **Personen (max. 2 Pers.) teilnehmen.**

Name (bei 2 Teilnehmern bitte beide Teilnehmer)

Anschrift (Arbeitgeber)

Funktion

Institution

Datum / Unterschrift

Muster-Pressemitteilung

Gehölzpflegearbeiten am XXX/ an der XXX

Von Montag, den XX. Januar 20XX werden Mitarbeiter des städtischen Bauhofes am XXXBach Gehölzpflegearbeiten durchführen.

Pflegearbeiten im Uferrandstreifen sind ein wichtiger Bestandteil der naturgemäßen Gewässerunterhaltung. Zudem ist ein geordneter Wasserabfluss im Siedlungsbereich wichtig, um Hochwassergefahren vorzubeugen. Im Bereich von öffentlichen Wegen muss dazu auf die Verkehrssicherheit (z.B. abgestorbene Bäume/Äste) Rücksicht genommen werden.

Aus Naturschutzgründen dürfen die Pflegearbeiten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden. Dabei wird darauf geachtet, behutsam vorzugehen, da jede Form von Pflege auch einen Eingriff in die Natur bedeutet. Um die Störungen im Lebensraum so gering wie möglich zu halten, wird in der Regel abschnittsweise gepflegt. Dabei werden die Ufergehölze „auf den Stock“ gesetzt. Daraus treiben die Gehölze wieder aus. Die Stockausschläge bilden im Normalfall schon im nächsten Sommer wieder eine neue Strauchschicht, die sich über die Jahre wieder zu stattlichen Bäumen und Sträuchern entwickelt.

Gehölzsäume sind für zahlreiche Tier und Pflanzen ein wichtiger Lebensraum. Ein standorttypischer Gehölzsaum bietet Struktureichtum und trägt mit seinen Wurzeln gleichzeitig zur naturnahen Ufersicherung bei. Oberstes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines in Alter und Arten gemischten Bestandes an Sträuchern und Bäumen. Durch den Wechsel von sonnigen und beschatteten Bereichen wird der Struktureichtum eines Gewässers erhöht. Das abschnittsweise Zurücksetzen von Gehölzen wirkt zudem der Überalterung des gesamten Bestandes entgegen.

Wenn Sie weitere Fragen zur Durchführung haben, wenden Sie sich bitte an Herrn/Frau XXX, Tel. XXX. Weiterhin steht auf der Website der WBW Fortbildungsgesellschaft (www.wbw-fortbildung.de) ein Faltblatt zur Gehölzpflege mit weiteren Informationen zum download bereit.

Muster-Pressemitteilung

Gehölzpflegearbeiten am XXX/ an der XXX

Von Montag, den XX. Januar 20XX werden Mitarbeiter des städtischen Bauhofes am XXXBach Gehölzpflegearbeiten durchführen.

Pflegearbeiten im Uferstrandstreifen sind ein wichtiger Bestandteil der naturgemäßen Gewässerunterhaltung. Zudem ist ein geordneter Wasserabfluss im Siedlungsbereich wichtig, um Hochwassergefahren vorzubeugen. Im Bereich von öffentlichen Wegen muss dazu auf die Verkehrssicherheit (z.B. abgestorbene Bäume/Äste) Rücksicht genommen werden.

Aus Naturschutzgründen dürfen die Pflegearbeiten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden. Dabei wird darauf geachtet, behutsam vorzugehen, da jede Form von Pflege auch einen Eingriff in die Natur bedeutet. Um die Störungen im Lebensraum so gering wie möglich zu halten, wird in der Regel abschnittsweise gepflegt. Dabei werden die Ufergehölze „auf den Stock“ gesetzt. Daraus treiben die Gehölze wieder aus. Die Stockausschläge bilden im Normalfall schon im nächsten Sommer wieder eine neue Strauchschicht, die sich über die Jahre wieder zu stattlichen Bäumen und Sträuchern entwickelt.

Gehölzsäume sind für zahlreiche Tier und Pflanzen ein wichtiger Lebensraum. Ein standorttypischer Gehölzsaum bietet Struktureichtum und trägt mit seinen Wurzeln gleichzeitig zur naturnahen Ufersicherung bei. Oberstes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines in Alter und Arten gemischten Bestandes an Sträuchern und Bäumen. Durch den Wechsel von sonnigen und beschatteten Bereichen wird der Struktureichtum eines Gewässers erhöht. Das abschnittsweise Zurücksetzen von Gehölzen wirkt zudem der Überalterung des gesamten Bestandes entgegen.

Wenn Sie weitere Fragen zur Durchführung haben, wenden Sie sich bitte an Herrn/Frau XXX, Tel. XXX. Weiterhin steht auf der Website der Gewässer-Nachbarschaften (www.gn-bayern.de) das Faltblatt „Gehölzpflege und Uferschutz“ mit weiteren Informationen zum download bereit.

Pressemitteilung

zum Gewässernachbarschaftstag am ## in ##

Naturnah unterhaltene Gewässer beugen Hochwasser im Landkreis ## vor

Bürgermeister ## „angepasste Gewässerunterhaltung hilft Hochwasser-Schäden zu vermeiden“ / Praktiker aus ## Gemeinden beim Gewässernachbarschaftstag in ##

(Ort) +++ Mehr Natur für die Bäche im Landkreis ## ist ein dickes Plus für die Ökologie und die Artenvielfalt. Mindestens ebenso wichtig ist, dass naturnah unterhaltene Gewässer auch dem Hochwasser vorbeugen. Darauf hat Bürgermeister ## heute beim Gewässernachbarschaftstag in der Gemeinde ## hingewiesen: „Angepasste Gewässerunterhaltung hilft, Schäden durch Hochwasser zu vermeiden. Gerade bei den kleinen Bächen kann viel erreicht werden, wenn Renaturierungen den Hochwasserschutz besonders berücksichtigen.“ Dabei geht es um den natürlichen Rückhalt von Hochwasser in der Fläche, um die richtige Pflege der Ufergehölze oder das Totholzmanagement. ##: „Hochwasser ist ein Naturereignis und kann nicht verhindert werden. Vorbeugen in der Fläche ist deshalb besonders wichtig“. Das Thema vorbeugender Hochwasserschutz stand auch ganz oben auf der Tagesordnung des Gewässernachbarschaftstags, der heute in ## stattfand. Praktiker aus den Gemeinden diskutierten gemeinsam, wie der Hochwasserschutz besonders wirksam mit der Renaturierung und der Unterhaltung der Bäche verbunden werden kann. Das Land Baden-Württemberg fördert die Planungen und die konkrete Umsetzung bei der naturnahen Gewässerentwicklung der kleinen Gewässer, die unter der Obhut der Gemeinden stehen. +++

Im Auftrag des Landes Baden-Württemberg wurde 1992 vom Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg e.V. die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH gegründet. Seit dieser Zeit führt diese Fortbildungsveranstaltungen in Gewässernachbarschaften für Mitarbeiter von Gemeinden, Städten, Verbänden und staatlichen Flussbauhöfen auf dem Gebiet der naturgemäßen Gewässerunterhaltung und -entwicklung durch. Ehrenamtlich tätige Betreuerinnen und Betreuer aus Kommunen, Landratsämtern und der Landesverwaltung betreuen die 43 Nachbarschaftsbezirke und führen einmal pro Jahr einen Gewässernachbarschaftstag durch. Infos: www.wbw-fortbildung.de. Betreuer der Gewässernachbarschaft im Landkreis ## ist ##. Er/Sie ist hauptberuflich am ## beschäftigt. Der Nachbarschaftstag im Landkreis findet bereits zum ## Mal statt. Rund ## Mitarbeiter aus den Kommunen nehmen daran teil, darunter auch die Bürgermeister der Gemeinden # und #. Am Nachmittag stand eine gemeinsame Exkursion an die ## in der Gemeinde ## auf dem Programm. Dort wird derzeit (## kurze Erläuterung!).

Erfolgreiche Renaturierungs-Projekte im Landkreis, die auch dem Hochwasserschutz zu Gute kommen, sind zum Beispiel an der ### (Gemeinde ##), der ### (Gemeinde ##) und der ### (Gemeinde ##).

Faktenkasten Gewässerunterhaltung und vorbeugender Hochwasserschutz

- Wo es möglich ist, soll die Eigendynamik der Gewässer gestärkt werden: Bäche, die ungehindert ausufernd sein können, leisten bei Hochwasser einen wertvollen Beitrag zum natürlichen Rückhalt in der Fläche. Die Bauweise „Null“ soll deshalb nach einem Hochwasser grundsätzlich Vorrang haben.
- Dort, wo Uferböschungen nach einem Hochwasser wiederhergestellt werden müssen, empfehlen sich ingenieurbioökologische Bauweisen, zum Beispiel Weidenfaschinen.
- Standortgerechte Ufergehölze wie Weiden und Erlen sichern mit ihrem Wurzelwerk das Ufer bei Hochwasser und verhindern Ufererosion. Der Gehölzsaum muss aber regelmäßig und richtig gepflegt werden, damit er seine Wirkung erhält. Unsachgemäße Pflege kann zu erheblichen Schäden im Hochwasserfall führen.
- Abgestorbene Bäume (Totholz) im Bach sind für die Strukturvielfalt besonders wichtig und zum Beispiel Kinderstube für viele Jungfischarten. Mit der richtigen Verankerung ist es im Außenbereich ein wertvoller Naturbestandteil. Im Siedlungsbereich muss Totholz regelmäßig entfernt werden, damit es bei Hochwasser nicht zu den gefürchteten Verklausungen kommt, der Übergangsbereich muss regelmäßig kontrolliert werden.
- Durchlässe und Verrohrungen sind bei Hochwasser eine Gefahr, weil Treibzeug zu Verstopfungen (Verklausungen) führen kann. Naturnah umgestaltete Bauwerke wie Furten entschärfen das Problem und sind ökologisch vorteilhafter.
- Im Winter ist die regelmäßige Beseitigung des Eisgangs vor allem an den Bauwerken wichtig, damit im Hochwasserfall der Abflussquerschnitt im Bach nicht verringert wird.
- Die regelmäßige Kontrolle der Gewässerrandstreifen beugt Schäden im Hochwasserfall vor, die zum Beispiel durch unsachgemäße Lagerungen von Brennholz in Gewässernähe auftreten können.

Redaktioneller Hinweis:

presserechtlich Verantwortlich und Kontakt für weitere Informationen:

(Name), ## (Tel), ## (E-Mail), ## (Funktion)

Pressemitteilung

zum Gewässer-Nachbarschaftstag am ## in ##

Naturnah unterhaltene Gewässer beugen Hochwasser im Landkreis ## vor

**Bürgermeister ## „angepasste Gewässerunterhaltung hilft
Hochwasser-Schäden zu vermeiden“ / Praktiker aus ## Gemeinden
beim Gewässer-Nachbarschaftstag in ##**

(Ort) +++ Mehr Natur für die Bäche im Landkreis ## ist ein dickes Plus für die Ökologie und die Artenvielfalt. Mindestens ebenso wichtig ist, dass naturnah unterhaltene Gewässer auch dem Hochwasser vorbeugen. Darauf hat Bürgermeister ## heute beim Gewässer-Nachbarschaftstag in der Gemeinde ## hingewiesen: „Angepasste Gewässerunterhaltung hilft, Schäden durch Hochwasser zu vermeiden. Gerade bei den kleinen Bächen kann viel erreicht werden, wenn Renaturierungen den Hochwasserschutz besonders berücksichtigen.“ Dabei geht es um den natürlichen Rückhalt von Hochwasser in der Fläche, um die richtige Pflege der Ufergehölze oder das Totholzmanagement. ##: „Hochwasser ist ein Naturereignis und kann nicht verhindert werden. Vorbeugen in der Fläche ist deshalb besonders wichtig“. Das Thema vorbeugender Hochwasserschutz stand auch ganz oben auf der Tagesordnung des Gewässer-Nachbarschaftstags, der heute in ## stattfand. Praktiker aus den Gemeinden diskutierten gemeinsam, wie der Hochwasserschutz besonders wirksam mit der Renaturierung und der Unterhaltung der Bäche verbunden werden kann. Der Freistaat fördert die Planungen und die konkrete Umsetzung bei der naturnahen Gewässerentwicklung der kleinen Gewässer, die unter der Obhut der Gemeinden stehen. +++

Die Gewässer-Nachbarschaften sind ein Netzwerk auf der Ebene der Landkreise. Engagierte und erfahrene Gewässer-Nachbarschaftsberaterinnen und Berater führen regelmäßige Gewässer-Nachbarschaftstage durch. Praktiker aus den Kommunen und Pflegeverbänden nehmen daran teil. Die Gewässer-Nachbarschaften Bayern werden vom Bayerischen Umweltministerium und den kommunalen Spitzenverbänden getragen und durch die Wasserwirtschaftsämter in ihrer Arbeit unterstützt. Das Landesamt für Umwelt koordiniert die Arbeit der Gewässer-Nachbarschaften und der über 50 Berater. Mehr Infos: www.gn-bayern.de. Berater der Gewässer-Nachbarschaft im Landkreis ## ist ##. Er/sie ist hauptberuflich am ## beschäftigt. Der Nachbarschaftstag im Landkreis findet heuer bereits zum ## Mal statt. Rund ## Mitarbeiter aus den Kommunen nehmen daran teil, darunter auch die Bürgermeister der Gemeinden # und #. Am

Nachmittag stand eine gemeinsame Exkursion an die ### in der Gemeinde ## auf dem Programm. Dort wird derzeit (## kurze Erläuterung!).

In Bayern sind rund 90.000 Kilometer Bäche in der Unterhaltung der Gemeinden. Erfolgreiche Renaturierungs-Projekte im Landkreis, die auch dem Hochwasserschutz zu Gute kommen, sind zum Beispiel an der ## (Gemeinde ##), der ## (Gemeinde ##) und der ## (Gemeinde ##).

Faktenkasten Gewässerunterhaltung und vorbeugender Hochwasserschutz

- Wo es möglich ist, soll die Eigendynamik der Gewässer gestärkt werden: Bäche, die ungehindert ausufern können, leisten bei Hochwasser einen wertvollen Beitrag zum natürlichen Rückhalt in der Fläche. Die Bauweise „Null“ soll deshalb nach einem Hochwasser grundsätzlich Vorrang haben.
- Dort, wo Uferböschungen nach einem Hochwasser wiederhergestellt werden müssen, empfehlen sich ingenieurbioologische Bauweisen, zum Beispiel Weidenfaschinen.
- Standortgerechte Ufergehölze wie Weiden und Erlen sichern mit ihrem Wurzelwerk das Ufer bei Hochwasser und verhindern Ufererosion. Der Gehölzsaum muss aber regelmäßig und richtig gepflegt werden, damit er seine Wirkung erhält. Unsachgemäße Pflege kann zu erheblichen Schäden im Hochwasserfall führen.
- Abgestorbene Bäume (Totholz) im Bach sind für die Strukturvielfalt besonders wichtig und zum Beispiel Kinderstube für viele Jungfischarten. Mit der richtigen Verankerung ist es im Außenbereich ein wertvoller Naturbestandteil. Im Siedlungsbereich muss Totholz regelmäßig entfernt werden, damit es bei Hochwasser nicht zu den gefürchteten Verklausungen kommt, der Übergangsbereich muss regelmäßig kontrolliert werden.
- Durchlässe und Verrohrungen sind bei Hochwasser eine Gefahr, weil Treibzeug zu Verstopfungen (Verklausungen) führen kann. Naturnah umgestaltete Bauwerke wie Furten entschärfen das Problem und sind ökologisch vorteilhafter.
- Im Winter ist die regelmäßige Beseitigung des Eisgangs vor allem an den Bauwerken wichtig, damit im Hochwasserfall der Abflussquerschnitt im Bach nicht verringert wird.
- Die regelmäßige Kontrolle der Gewässerrandstreifen beugt Schäden im Hochwasserfall vor, die zum Beispiel durch unsachgemäße Lagerungen von Brennholz in Gewässernähe auftreten können.

Redaktioneller Hinweise:

presserechtlich Verantwortlich und Kontakt für weitere Informationen:

(Name), ## (Tel), ## (E-Mail), ## (Funktion)

Presseeinladung

Naturnah unterhaltene Gewässer beugen Hochwasser vor: Gewässernachbarschaftstag in ## (Landkreis ##) diskutiert Lösungswege

Die naturnahe Entwicklung der Gewässer beugt Hochwasser vor und hilft, Schäden durch Hochwasser zu vermeiden. Gerade bei den kleinen Bächen kann viel erreicht werden, wenn Renaturierungen den Hochwasserschutz besonders berücksichtigen. Vom natürlichen Rückhalt in der Fläche, der Umgestaltung von Durchlässen, über die richtige Pflege der Ufergehölze bis zum Totholzmanagement reicht die Palette der Möglichkeiten. Ganz im Zeichen des vorbeugenden Hochwasserschutzes steht heuer deshalb der Gewässernachbarschaftstag im Landkreis ##. Praktiker der Gemeinden, Bürgermeister und Fachleute nehmen daran teil.

Beim Gewässernachbarschaftstag am

Wochentag, Datum, Uhrzeit

Ort, Adresse ##

werden **## Vorname Nachname, Funktion (z.B. Bürgermeister) ##** die Erfolge und die weiteren Planungen bei der naturnahen Gewässerentwicklung der Bäche in der Region vorstellen und dabei den Hochwasserschutz besonders diskutieren. **## Vorname Nachname, der/die BetreuerInnen für die Gewässernachbarschaft im Landkreis ##**, erläutert die Konzepte und Prinzipien.

Hinweise:

Der Nachbarschaftstag wird am Nachmittag mit einer Exkursion an ## fortgeführt. Treffpunkt für Fototermin: **## Uhr, Ort ##**.

Rückfragen, Presseauskünfte und Detailabstimmungen:

Herr, Frau

Tel.

E-Mail

Anlage: Einladung zum Nachbarschaftstag mit Tagesordnung

Im Auftrag des Landes Baden-Württemberg wurde 1992 vom Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg e.V. die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH gegründet. Seit dieser Zeit führt diese Fortbildungsveranstaltungen in Gewässernachbarschaften für Mitarbeiter von Gemeinden, Städten, Verbänden und staatlichen Flussbauhöfen auf dem Gebiet der naturgemäßen Gewässerunterhaltung und –entwicklung durch. Ehrenamtlich tätige Betreuerinnen und Betreuer aus Kommunen, Landratsämtern und der Landesverwaltung betreuen die 43 Nachbarschaftsbezirke und führen einmal pro Jahr einen Gewässernachbarschaftstag durch. Infos: www.wbw-fortbildung.de

Presseeinladung

Naturnah unterhaltene Gewässer beugen Hochwasser vor: Gewässer-Nachbarschaftstag in ## (Landkreis ##) diskutiert Lösungswege

Die naturnahe Entwicklung der Gewässer beugt Hochwasser vor und hilft, Schäden durch Hochwasser zu vermeiden. Gerade bei den kleinen Bächen kann viel erreicht werden, wenn Renaturierungen den Hochwasserschutz besonders berücksichtigen. Vom natürlichen Rückhalt in der Fläche, der Umgestaltung von Durchlässen, über die richtige Pflege der Ufergehölze bis zum Totholzmanagement reicht die Palette der Möglichkeiten. Ganz im Zeichen des vorbeugenden Hochwasserschutzes steht heuer deshalb der Gewässer-Nachbarschaftstag im Landkreis ##. Praktiker der Gemeinden, Bürgermeister und Fachleute nehmen daran teil.

Beim Gewässer-Nachbarschaftstag am

Wochentag, Datum, Uhrzeit

Ort, Adresse ##

werden **## Vorname Nachname, Funktion (z.B. Bürgermeister, Vorsitzender LPV) ##** die Erfolge und die weiteren Planungen bei der naturnahen Gewässerentwicklung der Bäche in der Region vorstellen und dabei den Hochwasserschutz besonders diskutieren. **## Vorname Nachname, der/die Berater/in für die Gewässernachbarschaft im Landkreis ##**, erläutert die Konzepte und Prinzipien.

Hinweise:

Der Nachbarschaftstag wird am Nachmittag mit einer Exkursion an ## fortgeführt. Treffpunkt für Fototermin: **## Uhr, Ort ##**.

Rückfragen, Presseauskünfte und Detailabstimmungen:

Herr, Frau

Tel.

E-Mail

Anlage: Einladung zum Nachbarschaftstag mit Tagesordnung

Die Gewässer-Nachbarschaften Bayern werden vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit und den kommunalen Spitzenverbänden getragen und durch die Wasserwirtschaftsämter in ihrer Arbeit unterstützt. Vor Ort organisieren zahlreiche engagierte Gewässer-Nachbarschaftsberaterinnen und Berater die Gewässer-Nachbarschaftstage. Das Landesamt für Umwelt koordiniert die Gewässer-Nachbarschaften in Bayern. Weitere Infos: www.gn-bayern.de

Tipps für gute Pressearbeit zu den Gewässer- Nachbarschaftstagen

Anlagen:

Terminhinweis & Pressemitteilung zum Nachbarschaftstag 2013 (Muster)

Die folgenden Praxishinweise geben einige Schlaglichter, wie Sie Ihre Pressearbeit im Rahmen der Gewässer-Nachbarschaftstage noch effizienter und erfolgreicher gestalten können. Für „Neulinge“ in der Pressearbeit sind sie auch als Themeneinstieg geeignet. Die Hinweise ergänzen und erläutern die beiden „Muster“ für den Terminhinweis (Presseeinladung) und für die Pressemitteilung.

1. Vorbereitung der Pressearbeit zu einem Nachbarschaftstag

Die Presse kann von Ihrem Nachbarschaftstag in verschiedenen Medien und auf unterschiedlichen Wegen berichten, z.B.

- Vorberichterstattung Print (erscheint in der Regel zum Ereignistag, Text z.B. aus der Presseeinladung)
- Vorberichterstattung Lokalradio (z. B. Telefoninterview des Beraters)
- Berichterstattung Print ohne Anwesenheit (z. B. gekürzter Beitrag der Pressemitteilung)
- Berichterstattung Print mit Anwesenheit (z. B. als Reportage)
- Berichterstattung Lokalradio oder Lokalfernsehen mit Anwesenheit
- Nachberichterstattung (z.B. Reportage zu konkreter Umsetzung vor Ort).

Durch die „richtigen“ Angebote an die Presse als spezielle Zielgruppe kann die Art der Berichterstattung beeinflusst werden, die Entscheidung liegt aber immer bei den Pressevertretern.

2. Tipps für die Zusammenarbeit mit der Presse:

Denken Sie daran:

- Pressevertreter bekommen täglich den „Informations-Overkill“! Sie müssen innerhalb sehr kurzer Zeit entscheiden, was davon sie aufgreifen. Ihre Informationen als Berater an die Presse müssen deshalb möglichst prägnant und ereignisorientiert sein, damit der Journalist (der Fisch) „anbeißt“.
- Damit Journalisten zum Nachbarschaftstag kommen, müssen sie davon überzeugt werden, dass sich das Kommen lohnt. Außerdem muss die Redaktion ihre Zustimmung geben, dass der Journalist zum NB-Tag kommen darf (gilt v. a. für sog. „Freie“). Präsenz am Termin ist deshalb nicht der Regelfall, sondern eher die „Luxus-Variante“.
- Presse-Leute fordern und erwarten eine kompakte Sonderbehandlung, einfaches „Mitlaufen“ am Nachbarschaftstag bringt wenig und wird meist auch nicht gemacht.
- Tipp: Schaffen Sie für die Presse ein knappes gesondertes „Zeitfenster“ (z.B. ½ h in der 1. Kaffeepause) und führen gemeinsam mit den ausgewählten Akteuren ein Pressegespräch durch. Kommunizieren Sie dieses Angebot in Ihrer Presseeinladung (s. Nr. 3). Das Pressegespräch als informellere Variante ist der Pressekonferenz vorzuziehen. (Die Pressekonferenz sollte nur angekündigt werden, wenn Sie etwas mit sehr hohem Neuigkeitswert auf der Pfanne haben). Termine für das Pressegespräch nicht zu früh ansetzen! (Für Journalisten annehmbare Termine beginnen ab ca. 10:00 Uhr und enden um ca. 16:00 Uhr, angepasst an den Redaktionsbetrieb).

3. Tipps für die Einladung der Presse (Terminhinweis)

Erstellen Sie einen gesonderten **Terminhinweis (TH)** als Presseeinladung, s. „Muster“ (Anlage).

Hinweise zum Erstellen des TH:

- ein knapper Themen-Vorspann als Aufmacher und „Hingucker“
 - Schaffen Sie (notfalls gesuchte) Zäsuren oder thematische Klammern, mit denen Sie der Zielgruppe der Journalisten „schmackhaft“ machen können, warum es sich lohnt, über den Tag zu berichten. („20 Fachleute aus XY treffen sich in AB zum Gespräch“ ist dafür nicht ausreichend!)
 - Setzen Sie eine möglichst ergebnisorientierte „Klammer“ um die Veranstaltung, z.B. „führt vor“, „übergibt“, „Spatenstich“, „Auftakt zu“, „eröffnet“. Gut sind auch „Jubiläums-Verknüpfungen“ wie „100 Tage seit...“, der „x-te Nachbarschaftstag“ oder auch harte Geld-Fakten („## Euro für Renaturierung des X-Bachs“),...
 - Falls keine Klammer vorhanden ist, dann hilft der regionale „Promi-Faktor“, z.B. „Bürgermeister/ Landrat begrüßt“ bei GN-Tag.
 - Das Programm des NB-Tags mit Namens-Nennung in den TH für die Presse zuspitzen (der Inhalt im TH ist nicht identisch mit Tagesordnung, sondern ein Kondensat!).
 - Bei der Auswahl der Personen für den TH: auf den regionalen „Promi-Faktor“ setzen (z.B. Bgm.), Berater. Nicht mehr als 4 Personen in der Einladung auflisten, kein exzessives „name-dropping“, sondern sinnvolle Auswahl!
 - Zielgruppenspezifische Presseangebote im TH machen, z.B. zum gesonderten Pressegespräch einladen (s. Nr. 2).
 - Zum Termin: Gesprächsleitung festlegen (z.B. GN-Berater), Pressemappe nicht vergessen (Tagesordnung GN-Tag, wenige Infos, Pressemitteilung, Visitenkarte)
 - Fototermin: oft reicht der Printberichterstattung ein Fototermin. Auswahlkriterien dafür sind: reizvolle Lokation (nicht nur Fotos von der Sitzung, Gruppenfoto vor Gebäude), „Aktionsbilder“ (Pflanzung, Promis mit Spaten, Maschinen im Einsatz). Dafür ortsscharf und mit genauer Uhrzeit einen Vorschlag zum Fototermin in der Einladung anbieten. Achtung: am Nachmittag nicht zu spät anbieten wegen Redaktionsschluss bei Zeitungen!
- Terminhinweis (TH) rechtzeitig an die Presse verteilen

Hinweise:

- TH mindestens 2 Arbeitstage vor dem Termin an die Presse versenden
- Variante: bereits 1 Woche vorher versenden, dann zusätzlich 2 Arbeitstage vor dem Termin als Erinnerung erneut versenden
- Verteiler: als Anhang per E-Mail (word-file, nicht pdf) oder als E-Mail-Text. (Erläuterung: Redaktionen verwenden den Einladungstext z. T. zur Vorberichterstattung, nehmen dazu die Einladung in „copy & paste“)

4. Tipps für den richtigen Umgang mit der Presse (Radio und Fernsehen)

- Ausgesprochen „unsexy“ sind ausschließlich formale Darlegungen und die Überbetonung von Verwaltungsabläufen. Das gilt vor allem bei Interviews für Radio und Fernsehen.
- Filmteams brauchen bewegte Bilder, auf denen „Aktion“ zu sehen ist. Schaffen Sie gezielte Angebote für Filmteams (z.B. Bagger im Bach schafft raue Rampe). Ausreichend Zeit dafür vorsehen, Überschlagsrechnung: 1 Sendeminute benötigt mindestens 1 Stunde Dreh. Achtung: nicht in Echtzeit tatsächliche Arbeiten filmen lassen! Darunter leiden dann der Film und die Arbeit. Filmische Sequenzen sind weit überwiegend nachgestellte fakes. Überlassen Sie dafür die Regie und das Kommando dem Filmer und dem Journalisten!

Merksätze für das Interview:

- Interviewbeiträge sind immer kurz (max. 30 Sekunden). Deshalb vorab die Fragen durchsprechen und Antworten „üben“, bevor die Mikrophone laufen.
- Kurze „gekapselte“ Antworten geben, die auch geschnitten werden können, keine langen Prosa-Aufsätze ohne Punkt und Komma, ablesen ausformulierter Texte ist tabu!
- Kurze, knappe Antworten, direkt auf die Fragen antworten.
- Keine Fragewiederholung, keine fremdwortgespickten Nebensätze.
- Bei TV: den Interviewer anschauen, nicht in die Kamera! Ruhig stehen, nicht gestikulieren.
- Journalisten nicht direkt ansprechen (also nicht: „das sehe ich genau so, Herr ...“)
- Wenn Sie ein Statement geben, dann haben Sie das letzte Wort an Bild und Ton. Wenn Sie mit Ihrer Antwort nicht zufrieden sind: Frage wiederholen lassen, neuen Versuch machen.

Negativbeispiel für Pressestatement vor dem Mikrofon, das so gar nicht geht: „Die Vorgaben aus den Maßnahmenprogramme der WRRL werden im Oberflächenwasserkörper Nr. ... sukzessive umgesetzt, das Umsetzungskonzept vom berücksichtigt die Vorgaben des LfU-Merkblattes ..., die 1:1 umgesetzt werden“. – Der ganze Satz bleibt im nebelhaft Ungefähren und verdampft völlig rückstandslos, das wird so niemals gesendet!

Positivbeispiel für Pressestatement vor dem Mikrofon,: „Fische müssen im Gewässern frei wandern können. Das geht derzeit nicht von ... bis ... im XY-Bach. Deshalb werden dort 2 Abstürze in Rampen so umgestaltet, dass Fische auch dort wieder wandern können. Die Gemeinde ... führt die Arbeiten durch, der Freistaat fördert die Arbeiten finanziell. Insgesamt kostet die Umgestaltung ... Euro. Bis .. soll sie abgeschlossen sein.“

5. Tipps für die Pressemitteilung (PM)

Pressevertreter sind „Universal-Dilettanten“. Sie müssen viele Themenfelder für Ihre Leser/Zuhörer/Zuschauer verständlich aufbereiten. Themen mit zu viel „Fachchinesisch“ werden deshalb von Journalisten gemieden oder gar nicht erst aufgegriffen. Denken Sie daran: In weniger als 10 Sekunden entscheidet sich, ob Ihre Arbeit (die Pressemitteilung) im Papierkorb oder auf dem Schreibtisch landet.

Konsequenzen: bleiben Sie in der PM verständlich und verschanzen sich nicht hinter Fachbegriffen. Scheuen Sie sich nicht vor Vereinfachungen und bringen Sie für die Presse die Informationen in eine klare Struktur:

- Was ist das Problem?
- Wo liegt die Lösung?
- Welche Neuigkeiten gibt es (heute) auf diesem Lösungsweg?
- Was wird dafür getan? Wer tut Gutes/engagiert sich?
- Wo könnte es evtl. weiterhin klemmen?
- Bis wann wird es fertig sein?

Wichtige Grundsätze für die Pressemitteilung:

- Klare Überschrift, ruhig mit ein wenig „Pep“, aber nicht reißerisch
- Den Neuigkeitswert der Meldung und die „Botschaft“ klar herausstellen.
- Die Pressemitteilung ist der „Anti-Krimi“, also: das Wichtigste nach vorn, Informationsüberschuss in den hinteren Absätzen als Streichkandidaten anbieten. Nicht: das Wichtigste zuletzt!
- Nicht mit Zitaten geizen, aber auch kein Zitaten-Schlachtfeld. Den „Promis“ des Nachbarschafts-Tags die Zitate zuschreiben: Namen sind Nachrichten! Zitate sind z.B. Kernbotschaften, Forderungen, emotionale Bewertungen. Achtung: Zitat(e) mit dem Zitatengeber (z.B. Bgm.) vor dem PM-Versand abstimmen (PM-Entwurf vorab zuleiten und die Freigabe für das Zitat einholen).

- Pressemitteilung (PM) rechtzeitig am GN-Tag an die Presse verteilen

Hinweise:

- PM wird nur einmal am Nachbarschaftstag versandt
- Zeit: im offenen Aufmerksamkeitsfenster der Presse: nicht vor 10 Uhr, nicht nach 16 Uhr
- Verteiler: als Anhang per E-Mail (word-file, nicht pdf) oder als E-Mail-Text. Erläuterung: Redaktionen verwenden u. U. Passagen der PM zur Berichterstattung, vor allem, wenn sie nicht selbst teilnehmen.

6. Mögliche Anlässe für das Jahresthema 2013 Gewässerunterhaltung und vorbeugender Hochwasserschutz:

Grundsätzlich:

Die Beziehung der naturnahen Gewässerentwicklung und Gewässerunterhaltung zum vorbeugenden Hochwasserschutz herstellen, v. a. Synergien und win-win!

Auswahl möglicher Anlässe:

- naturnahe Gewässerentwicklung:
 - Finanzierungszusagen, Planung (Beginn, Abschluss), Ausführung (Spatenstich, Fertigstellung), Eröffnung, Wirksamkeit bei Hochwasserereignissen, Promi-Besichtigungen, Jubiläen (z.B. 1 Jahr nach Fertigstellung)
- neue Bauwerke: Verrohrungen, Durchlässe, Brücken
 - naturnahe Umgestaltungen
 - Ertüchtigungen für den Hochwasserschutz
- bestehende Bauwerke oder Anlagen: Brücken, Querbauwerke (jeweils als Appell, Lob, Hinweis oder Sachstand über laufende Arbeiten)
 - Kontrollen Verklausungsgefahren
 - techn. Abhilfen bei Verklausungen (bei vergangenen Hochwasserereignissen)
 - kommunale Einsatzpläne, Übungen (z.B. Bauhof)
- Unterhaltungsaufgaben:
 - Kontrollen und Beseitigung Eisgang (Winter-Thema)
 - Ufergehölze: Neuanpflanzungen, Pflege (Aktionsthema, mit Vorführungen)
 - Totholz: Einbringungen Sicherungen, Gewässer-Monitoring, Kontrollen
 - Uferstreifenkontrollen (z.B. Brennholzlager).

7. Der besondere Service

Für Ihre örtliche Pressearbeit zu Ihrem Nachbarschaftstag stellen wir auf Wunsch und Anforderung eine Mailing-Liste in einer Excel-Datei zusammen, die Sie für den Terminhinweis und die Pressemitteilung verwenden können.

Viel Erfolg bei Ihren Presseaktivitäten an den Gewässer-Nachbarschaftstagen!

Dr. Thomas Henschel
0821/ 9071-5366
<mailto:thomas.henschel@lfu.bayern.de>

Stand: 3.8.2012

Anhang:

Beispiele für Pressemitteilungen zu Gewässer-Themen: strukturierte Linkliste

GNB und Gewässerentwicklung:

http://www.lfu.bayern.de/presse/archiv/pm_detail_archiv.htm?ID=531
http://www.lfu.bayern.de/presse/archiv/pm_detail_archiv.htm?ID=418
http://www.lfu.bayern.de/presse/archiv/pm_detail_archiv.htm?ID=479
[http://www.bamberg2012.de/web/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen.php?show=true&tid=458&texte we lv start 0=0&seite=3&we lv start texte=0&we lv search 0=](http://www.bamberg2012.de/web/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen.php?show=true&tid=458&texte_we_lv_start_0=0&seite=3&we_lv_start_texte=0&we_lv_search_0=)
http://www.duh.de/pressemitteilung.html?&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=689&cHash=fb30e467bf4dadedb2a4725be93807589

Natürlicher Rückhalt/Hochwasserschutz:

http://www.lfu.bayern.de/presse/archiv/pm_detail_archiv.htm?ID=519
http://www.bfn.de/12883.html?&cHash=0168a77a7524e95dc2bab2965f25bbe8&tx_ttnews%5Btt_news%5D=4106
http://www.bfn.de/3955.html?&cHash=2c579d84e5c5f32414bf073f442d152a&tx_ttnews%5Btt_news%5D=2456

Auen und Gewässer:

http://www.lfu.bayern.de/presse/archiv/pm_detail_archiv.htm?ID=147
http://www.bfn.de/12883.html?&cHash=51d80a3a0fb5354da8f9462f20f56c38&tx_ttnews%5Btt_news%5D=4291
http://www.bfn.de/12883.html?&cHash=c4a217df2c1a83cc34ebe59c83544eea&tx_ttnews%5Btt_news%5D=4250

Durchgängigkeit und Hydromorphologie:

[http://www.bamberg2012.de/web/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen.php?show=true&tid=378&texte we lv start 0=0&seite=7&we lv start texte=0&we lv search 0=](http://www.bamberg2012.de/web/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen.php?show=true&tid=378&texte_we_lv_start_0=0&seite=7&we_lv_start_texte=0&we_lv_search_0=)

Verkehrssicherung und Freizeit:

[http://www.bamberg2012.de/web/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen.php?show=true&tid=181&texte we lv start 0=0&seite=16&we lv start texte=0&we lv search 0=](http://www.bamberg2012.de/web/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen.php?show=true&tid=181&texte_we_lv_start_0=0&seite=16&we_lv_start_texte=0&we_lv_search_0=)
<http://www.stmug.bayern.de/aktuell/presse/detailansicht.htm?tid=23902>
http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2010/pdf/pd10-037_ungetruebter_badespass.pdf

Projekte Gewässerentwicklung und WRRL:

http://www.duh.de/pressemitteilung.html?&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=1560&cHash=860dbec949ac05df4d79348197d22add
http://www.duh.de/pressemitteilung.html?&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=1425&cHash=2fab73aaefd9bee2027577daae690e96
http://www.lfu.bayern.de/presse/archiv/pm_detail_archiv.htm?ID=505
http://www.lfu.bayern.de/presse/archiv/pm_detail_archiv.htm?ID=283

Sonstiges, Gewässerunterhaltung, Kommunikation:

http://www.lfu.bayern.de/presse/archiv/pm_detail_archiv.htm?ID=400
http://www.lfu.bayern.de/presse/archiv/pm_detail_archiv.htm?ID=19
http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2011/pd11-016_gewaessertyp_des_jahres_der_steinige_kalkarme_mittelgebirgsbach.htm
http://www.duh.de/pressemitteilung.html?&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=2396&cHash=4a991aa23c1c56a5826f4cd570ed14db



Gewässerpflegeplan



Werkzeug zur besseren
Organisation von
Unterhaltungsarbeiten



APR.-OKT.

Gewässerpflegeplan Musterbach

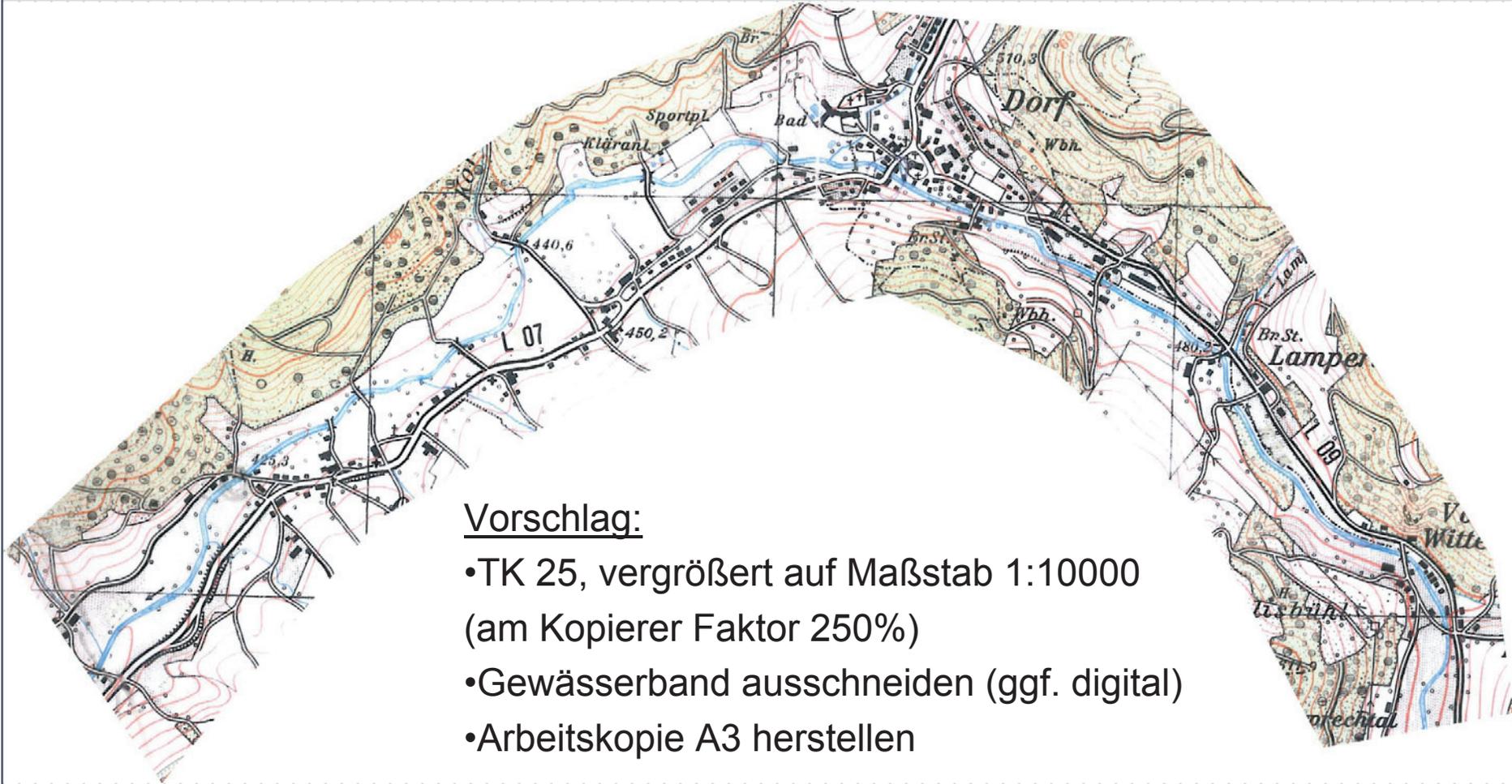
Ja mach nur einen Plan,
sei nur ein helles Licht,
dann mach noch einen
zweiten Plan,
geh´n tun sie beide nicht...



Gewässerpflegeplan in 5 Schritten

1. Kartenkopie herstellen
2. Gewässer begehen, Problemstellen festhalten
3. Lösungen sammeln, abstimmen, festlegen
4. Ressourcen planen
5. Plan fertig stellen, ausführen, abhaken

1. Kartenkopie herstellen

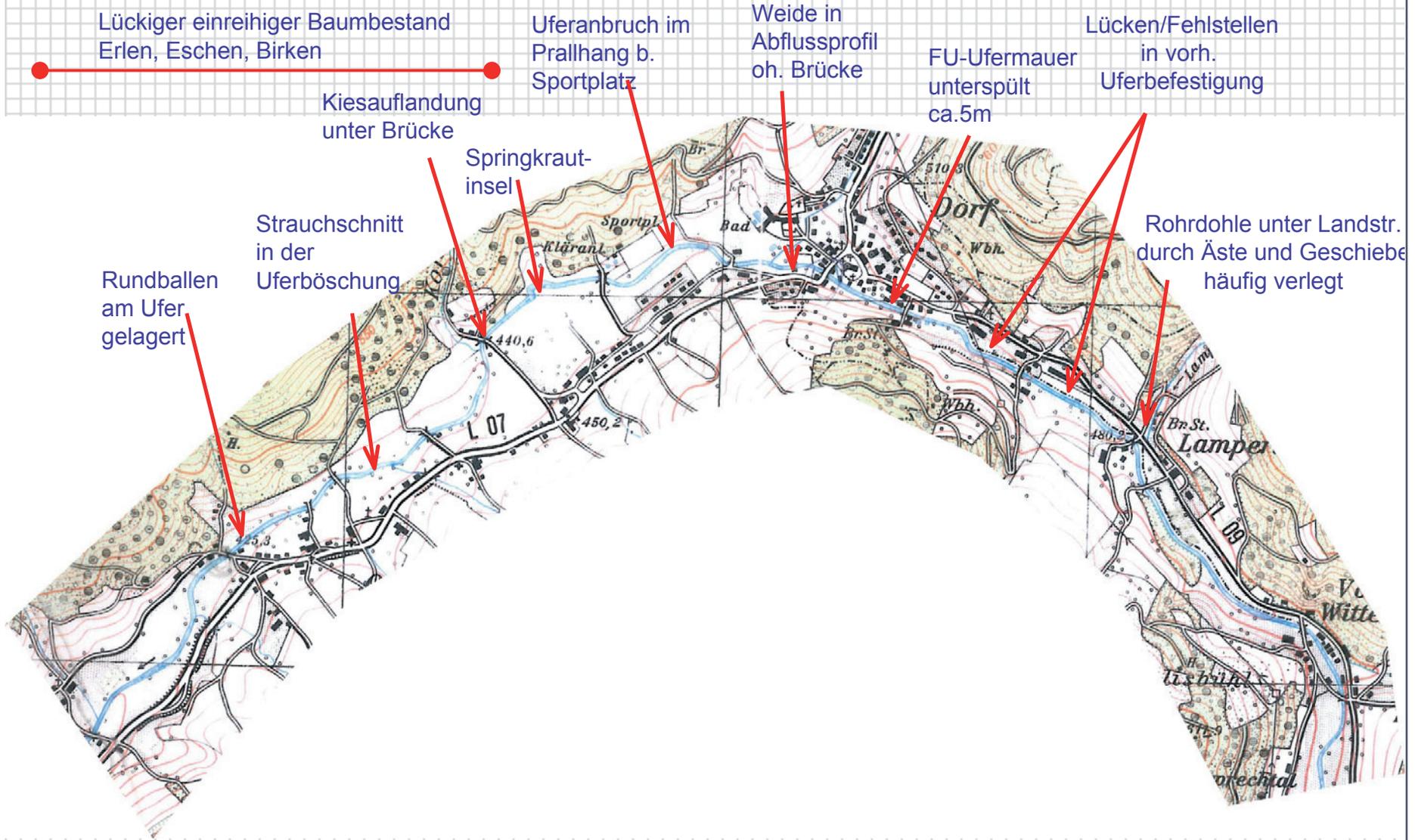


Vorschlag:

- TK 25, vergrößert auf Maßstab 1:10000 (am Kopierer Faktor 250%)
- Gewässerband ausschneiden (ggf. digital)
- Arbeitskopie A3 herstellen

2. Begehung / Dokumentation

Begehung am 07.10.2010...

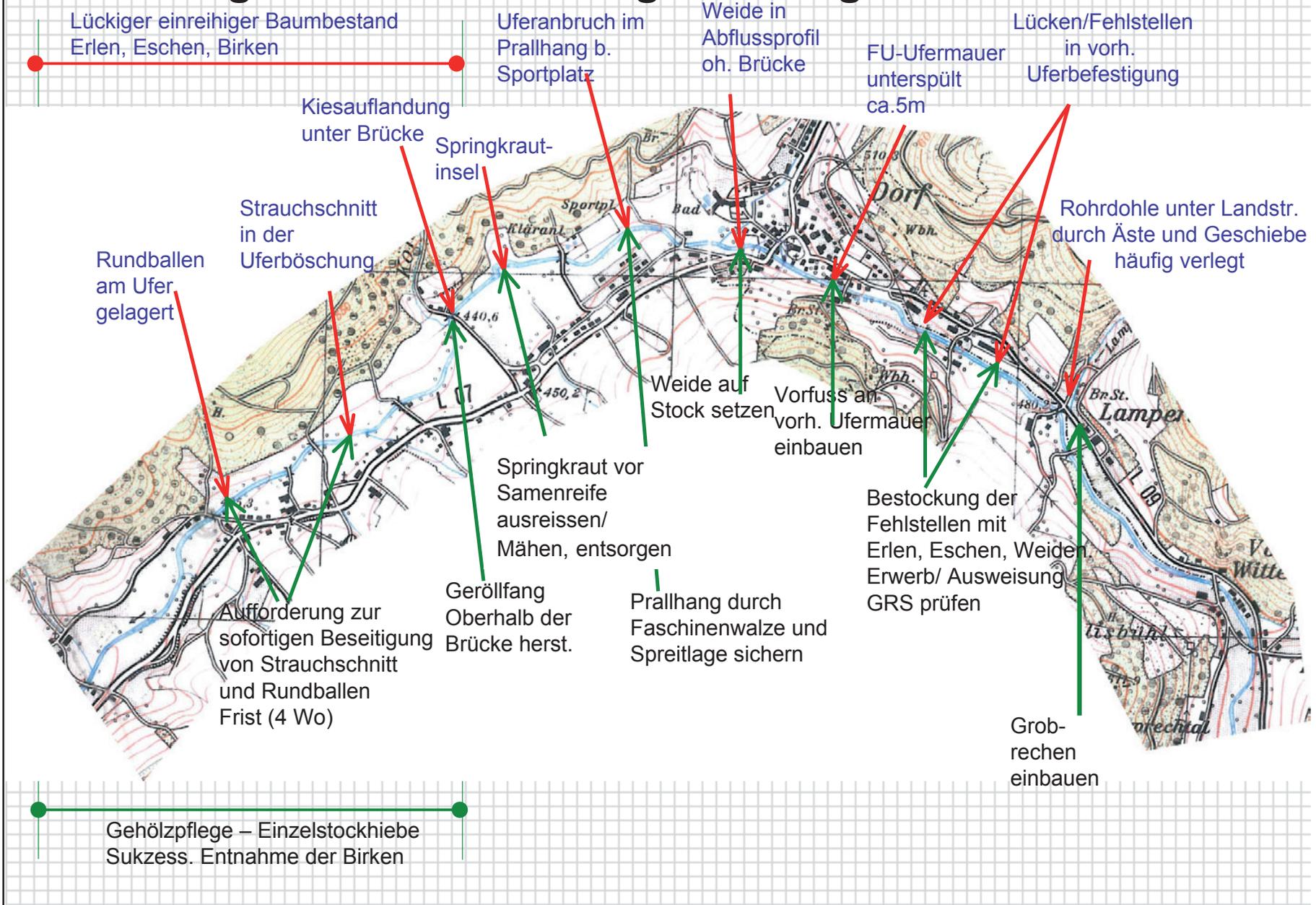


Exkurs: „Problemzonen“:

1. Prallhänge
2. Unterspülte Ufer / Ufermauern
3. Verrohrungen
4. Brücken
5. Abflusshindernisse !?
6. Ablagerungen im Bach, in der Böschung, im Gewässerrandstreifen
7. Abgeschnittene Überschwemmungsbereiche

3. Lösungen suchen / Lösungen festlegen

Begehung am .07.10.2010.

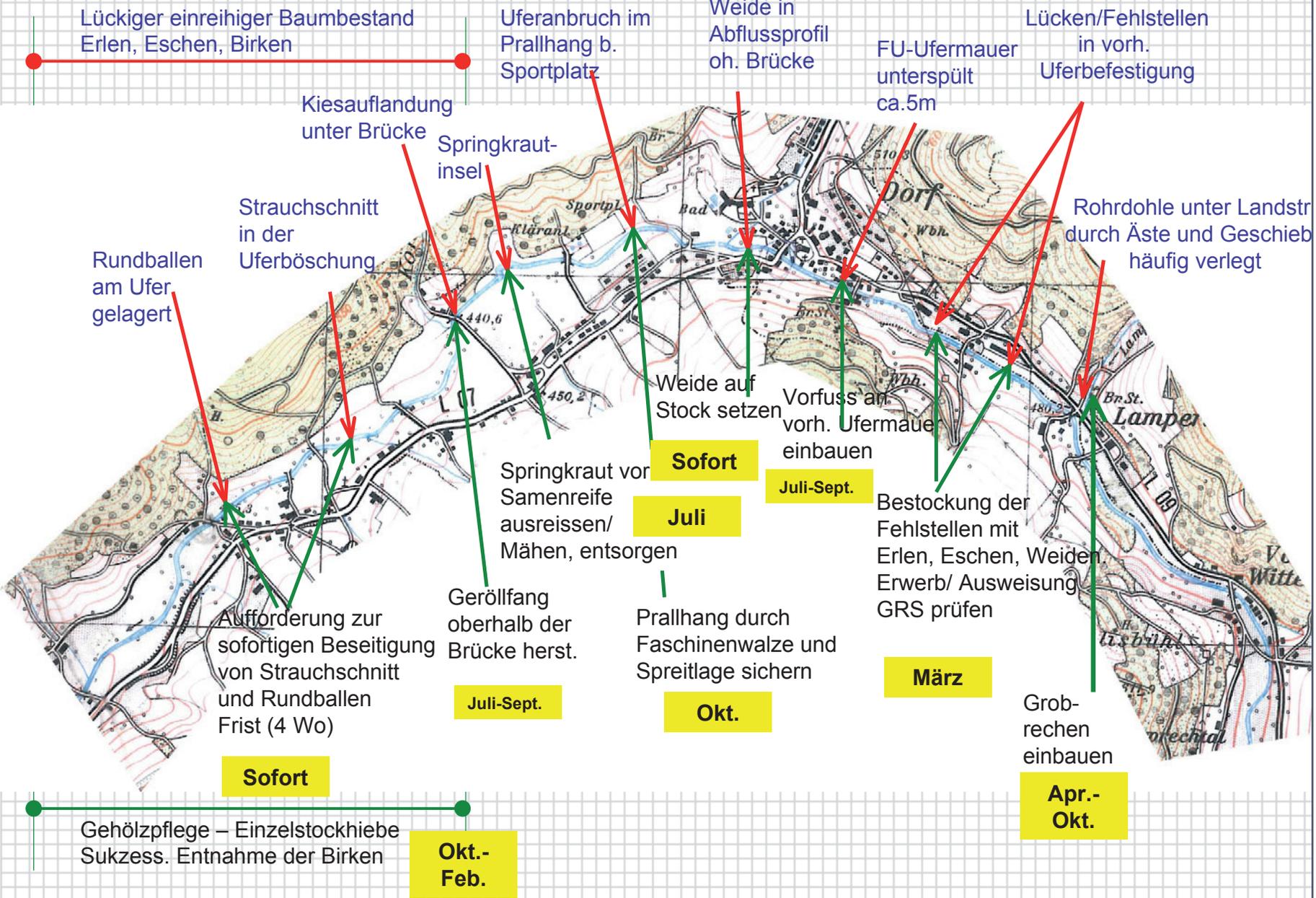


Exkurs: Lösungen für Problemzonen

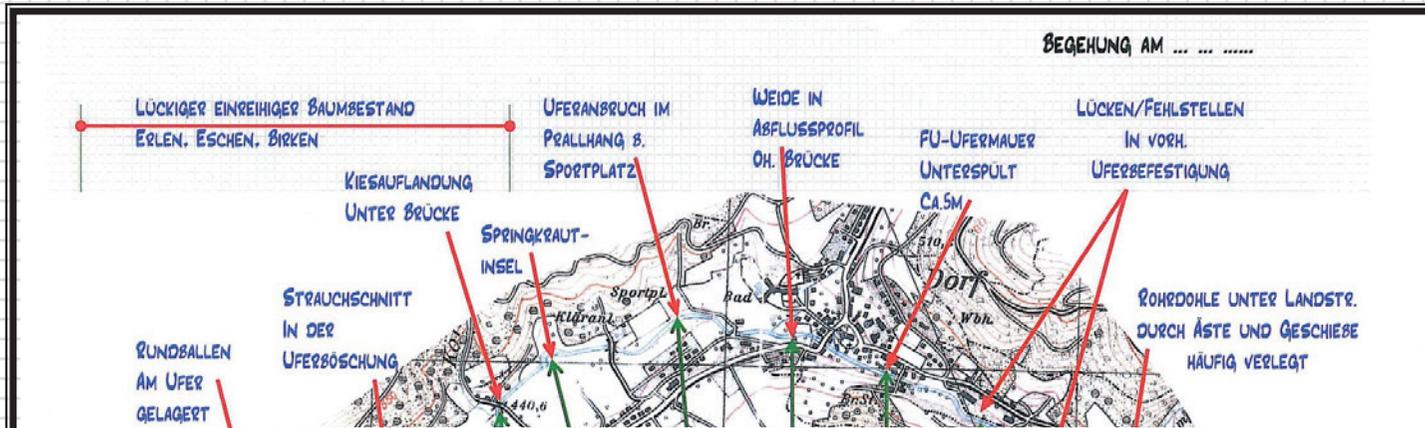
1. Ingenieurbioologische Bauweisen
2. Ufermauer ersetzen durch naturnahe Böschung, Unterspülte Ufer durch belebte Faschinen/ Vorfuss sichern, Unterhaltungslast für Ufermauern klären
3. Gewässer freilegen, Verrohrung vergrößern, U-Profil statt Kreisprofil, flexible Abdeckung die bei Bedarf geöffnet werden kann, Geröll und Geschwemmselfang im Oberwasser
4. Vorbeugung von Ablagerungen im Brückenprofil durch gezielten Geschiebefang im Oberwasser, hydraulische Anströmung verbessern.....
5. Abflusshindernisse innerorts konsequent beseitigen und nicht zulassen, „Abflusshindernisse“ außerorts zulassen/einrichten zur Abflussdämpfung/ natürliche Rückhaltung
6. Aktive Beseitigung von Grasrollen, Gehölzschnitt, Grasschnitt, Kompost, Holzlager, Baustoffe etc. (Beseitigung im Rahmen der GU kann dem Besitzer in Rechnung gestellt werden !?) Ablagerungen im Bach, in der Böschung, im Gewässerrandstreifen
7. Gewässerrandstreifen, Gewässerkorridor, überschwemmbar Flächen herstellen

4. Ressourcen festlegen

Begehung am .07.10.2010.



5. Gewässerpflegplan fertig stellen



Tätigkeit	Jan	Frb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Bemerkungen	erl
GEHÖLZPFLEGE VON „A“-BRÜCKE BIS „B“-BRÜCKE CA. 8000M													EINZELSTOCKHIEBE. NACH BEGEHUNG UND MARKIERUNG	✓
BESEITIGUNG VON RUNDBALLEN AM UFER UFER RECHTS BEI „XY“-HOF		SOFORT											BESITZER AUFFORDERN MIT FRIST (4Wo) Ggf. ABRÄUMEN. RECHNUNG STELLEN	✓
BESEITIGUNG STRAUCHSCHNITTABLAGERUNG LINKES UFER BEI „UVW“-HOF		SOFORT											BESITZER AUFFORDERN MIT FRIST (4Wo) Ggf. ABRÄUMEN. RECHNUNG STELLEN	✓
GESCHIEBEFANG HERSTELLEN LINKS OBERHALB „B“-BRÜCKE								4 M 5 T					GELÄNDEVERFÜGBARKEIT KLÄREN. ARBEITSVORBEREITUNG, MASCHINEN ETC.	✓
SPRINGKRAUT MÄHEN/AUSREISSEN/ENTSORGEN UFER UND INSEL UNTERH. KLÄRANLAGE							2 M 2 T							✓
WEIDENSPREITLAGE UND FASCHINEN EINBAUEN RECHTS, PRALLHANG BEI SPORTPLATZ										4 M 3 T			WEIDENGEWINNUNG, FASCHINENBOCK IN ABST. RP DIENST/ÖFFENBURG	✓
HÄNGENDE WEIDE AUS ABFLUSSPROFIL ENTFERNEN RECHTS OBERH. FUSSGÄNGERSTEG		3 M 1 T												✓
VORFUSS UFERMAUER HERSTELLEN RECHTS BEI SCHULE										4 M 2 T			ZUGÄNGLICHKEIT STEINLIEFERUNG, ANMIETUNG BAGGER VORAB KLÄREN	✓
WEIDEN-/ERLEN STECKHÖLZER EINBAUEN CA. 300M RECHTS IM BEREICH „D“-BRÜCKE			3 M 2 T										PRÜFEN OB AUSWEISUNG DES GEWÄSSERANDSTREIFEN MÖGLICH	✓
GROBRECHEN HERSTELLEN BEI EINMÜNDUNG „L“-BACH					4 M 4 T								BAUMATERIAL UND GERÄTSCHAFTEN	✓
.....														
MÄHARBEITEN ORTSMITTE														

EISGEFAHREN

Informationen – Maßnahmen – Zuständigkeiten



Impressum

Herausgeber: Landestalsperrenverwaltung
des Freistaates Sachsen
Bahnhofstraße 14, 01796 Pirna
Internet: www.talsperren-sachsen.de
Telefon: 03501 796-0, Fax: 03501 796-116
E-Mail: presse@ltv.smul.sachsen.de

Redaktion: Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Redaktionsschluss: Januar 2009

Fotos: Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen,
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und
Landwirtschaft, Chris Bush (S. 15)

Auflage: 2. Auflage, Januar 2009

Auflagenhöhe: 1.500 Exemplare

Gestaltung: Heimrich & Hannot GmbH

Druck: Lößnitz-Druck GmbH, Radebeul

Papier: 100 % chlorfrei gebleicht

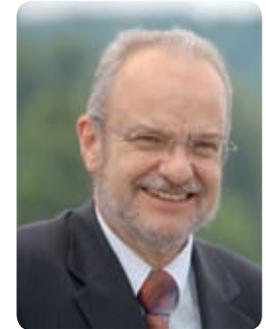
(Für alle E-Mail-Adressen gilt: kein Zugang für elektronisch
signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente)

Hinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen der
Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern
zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Vorwort	3
Ein natürlicher Prozess: die Vereisung von Gewässern	4
Eisgefahr im Verzug!	7
Risiken durch aufbrechendes Eis	8
Gefährdung von Deichanlagen	8
Gefährdung von Brücken und Durchlässen	9
Gefährdung von wasserbaulichen Anlagen	9
Informationsblatt für Bürger „Was tun bei Eishochwasser?“	10
Vorbeugende Maßnahmen, Gefahrenabwehr und Meldewege bei Eishochwasser	12
Die Aufgaben der Städte und Gemeinden sowie des Freistaates Sachsen	12
Konkrete Kontroll- und Abwehrmaßnahmen bei drohendem Eishochwasser und akuter Eisgefahr	16
Impressum	20

In Sachsen treten in regelmäßigen Abständen Eishochwasser auf. Dabei setzen sich Gewässer vor allem an Engstellen und Abflusshindernissen – wie beispielsweise Wehre und Brücken – mehr oder weniger mit Eis zu. Dort staut sich das Wasser und es kommt zu örtlichen Überflutungen.



Der letzte kritische Gewässerzustand infolge von Eis trat im Jahr 2006 auf. Er betraf vor allem die Schwarze Elster in der Lausitz. Dort bildete sich Rand- und Grundeis und zum Teil sogar eine geschlossene Eisdecke. Als im Februar Tauwetter einsetzte, brach das Eis überall zur gleichen Zeit auf. Dadurch gerieten große Eismassen in Bewegung. Die Wasserstände stiegen bis in einen Bereich der Alarmstufen zwei und drei. Am Pegel Zescha im Hoyerswerdaer Schwarzwasser musste sogar die Alarmstufe vier ausgelöst werden. Der Ort Tätzschwitz wurde teilweise überflutet.

Eine Voraussage, wann und wo eine Eisdecke brechen wird, ist kaum möglich. Da die Gefahr schlagartig eintritt, werden die Gemeinden und Anwohner oft von Eishochwasser überrascht. Diese Broschüre informiert, worauf zu achten ist, wenn die Gewässer zufrieren. Außerdem gibt sie praktische Hinweise, was bei Eishochwasser zu tun ist. So können Gemeinden, Betreiber von wasserwirtschaftlichen Anlagen und letztlich jeder Betroffene künftig die Situation realistischer einschätzen sowie schnell und sachkundig handeln.

Norbert Ziegler
Geschäftsführer der Landestalsperrenverwaltung

Ein natürlicher Prozess: die Vereisung von Gewässern

Sobald Frost einsetzt und der Gefrierpunkt des Wassers erreicht wird, bildet sich Eis auf den Gewässern. Wie schnell das Eis entsteht, hängt vor allem von der Fließgeschwindigkeit ab. Zuerst vereisen Bereiche mit geringen Strömungen. Die Eisflächen, die sich auf Gewässern bilden, sind daher meist unterschiedlich dick. Außerdem kann die Eisbildung unter anderem durch abwechselnde Frost- und Tauperioden beeinflusst werden. Dazu kommen weitere Einflüsse wie etwa die Temperatur des zufließenden Wassers und die Beschaffenheit des Gewässergrundes.

→ **WARNUNG: Betreten von Eisflächen auf eigene Gefahr!** Eisflächen auf Flüssen und Seen sollten nicht betreten oder befahren werden. Das gilt insbesondere auch für zugefrorene Talsperren, Speicher und Stauseen. Hier kann sich der Wasserspiegel unter der Eisdecke absenken, sodass darunter ein Hohlraum entsteht. Das Eis kann an diesen Stellen leicht brechen. Rettungsaktionen sind bei hohlen Eisflächen sehr schwierig.

Die Flöha in Hohenfichte

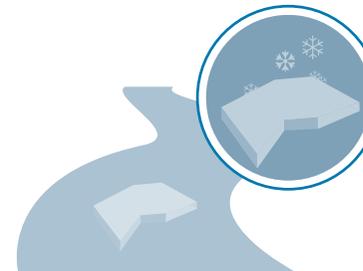


Gewässervereisung durch



→ Randeis

Randeis entsteht in Fließgewässern dort, wo die Strömungsgeschwindigkeit gering ist – so beispielsweise an windgeschützten Ufern, in Buchten, an Pfählen (Buhnen) und Brücken. Wenn eine dickere Eisdecke abschmilzt, kann ebenfalls Randeis zurückbleiben.



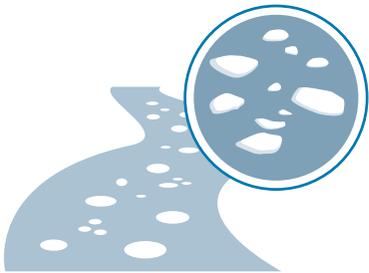
→ Grundeis

Grundeis bildet sich, wenn Strömungen und Wirbelbewegungen die abgekühlten Wasserschichten von der Oberfläche nach unten reißen. Kommt das kalte Wasser mit dem Gewässergrund oder Schwebstoffen in Berührung, entstehen daran Eiskristalle.



→ Eisbrei

Eisbrei entsteht, wenn sich die Eiskristalle vom Gewässergrund lösen und zur Oberfläche aufschwimmen. Durch Eisbrei kann der Gewässerquerschnitt verengt oder gar zugesetzt werden. Das führt dazu, dass das Wasser schlechter abfließen kann.



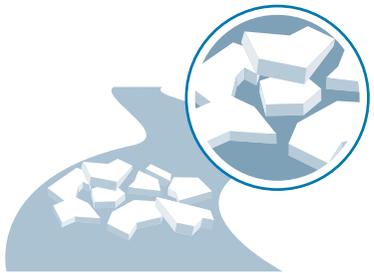
→ Treibeis

Treibeis bedeutet, dass sich Randeis oder aufgeschwommenes Grundeis zu einzelnen Schollen oder Feldern zusammenschließt und an der Oberfläche treibt. Charakteristisch für Treibeis sind die abgerundeten Formen der Schollen und ihre aufgewölbten Ränder. Trifft Treibeis auf Hindernisse, schiebt es sich davor oder darunter. Dadurch verengt sich der Querschnitt des Flusses und es entsteht erhebliche Staugefahr. Je nachdem wie stark die Oberfläche mit Treibeis bedeckt ist, spricht man von einem leichten, lockeren, dichten oder sehr dichten Eistreiben.



→ Eisstand

Eisstand entsteht, wenn sich in Fließgewässern Eisschollen aneinander schieben und zusammenfrieren. Das kann in Bereichen mit geringer Fließgeschwindigkeit oder an abflussbehinderten Stellen passieren. Dabei entsteht eine geschlossene Eisdecke, die ständig weiter flussaufwärts wächst. Stehende Gewässer wie Seen oder Teiche frieren dagegen vom Uferrand aus zu und bilden eine geschlossene Eisdecke.



→ Eisversatz

Wenn sich große Eismassen in Bewegung setzen, entsteht Eisversatz. Dabei werden wasserwirtschaftliche Anlagen im und am Gewässer zugesetzt. Es entsteht ein enormer Druck, so dass die Standicherheit der betroffenen Bauwerke sowie ihre Steuer- und Regeleinrichtungen gefährdet sind.

Eisgefahr im Verzug!

Bildet sich Eis auf Gewässern, geht davon nicht immer sofort eine Gefahr aus. So sind Rand- und Grundeis relativ ungefährlich für Deiche, Brücken und wasserwirtschaftliche Anlagen. Aus Grundeis kann sich jedoch Eisbrei entwickeln, der den Abfluss des Wassers behindert. Sowohl bei Eisbrei als auch bei Treibeis kann es zu Überschwemmungen kommen.

Besonders gefährlich ist Eisversatz. Durch den enormen Druck können Deiche brechen, Anlagen und Brücken zerstört werden. Eisversatz kann an Engstellen, scharfen Krümmungen, Verzweigungen, Abflusshindernissen aller Art und vor allem an Brücken und Wehren entstehen. Diese Gefahrenstellen sind in der Regel bekannt und werden von der Gemeindeverwaltung bei Frost ständig beobachtet. Aber auch die Hilfe von Anwohnern und Bürgern ist unabdingbar. Wer eine mögliche Eisgefahr beobachtet, sollte umgehend die Gemeindeverwaltung davon informieren.

Vereiste Flüsse sollten auf keinen Fall eigenständig aufgebrochen oder gar gesprengt werden, da sich dadurch erhebliche Gefahren ergeben können. Die Gemeindeverwaltung wird – wenn nötig – in Abstimmung mit Fachleuten geeignete Schritte einleiten.

Die Bobritzsch in Krumhennersdorf



Risiken durch aufbrechendes Eis



Freiberger Mulde im Landkreis Döbeln

Die größte Gefahr setzt bei Tauwetter ein. Dabei steigen die Wasserstände, die geschlossene Eisdecke hebt sich, zerbricht und reißt vom Ufer ab. Die abschwimmenden Eismassen schieben sich unter die noch intakte Eisdecke und erzeugen einen Eisstau. Dadurch wird das zugefrorene Gewässer weiter aufgebrochen – bis hin zur Flussmündung. Dieser Vorgang nennt sich Eisgang. Wird der Abfluss des Wassers durch das Eis behindert, entsteht ein Rückstau und das Wasser tritt innerhalb kürzester Zeit über die Ufer.

Gefährdung von Deichanlagen

Bei Treibeis oder – schlimmer noch – Eisgang kann an der Böschung von Deichen der Rasen abgeschält werden. Dadurch wird die Standicherheit des Deiches beeinträchtigt. Darüber hinaus können Eisschollen in die Böschungen gedrückt werden. Fallen die Wasserstände, kippen die Eisschollen ab und beschädigen die Böschung. An der Schadstelle hat das Wasser die Möglichkeit, den Deich anzugreifen und zu zerstören. Höchste Gefahr droht, wenn sich das Eis auf die Deichkrone schiebt und diese durch gestautes Wasser überströmt wird. Einer solch großen Belastung hält der Deich nur kurze Zeit stand.

Erste Anzeichen für eine Gefährdung des Deiches sind Sickerstellen. Ist das austretende Sickerwasser klar, ist das meist ungefährlich. Trübes Sickerwasser bedeutet jedoch akute Gefahr. Es ist ein Zeichen dafür, dass Material aus dem Deich ausgespült wird und somit die Erosion eingesetzt hat. Der Deich wird dadurch destabilisiert und kann im schlimmsten Fall brechen.

Gefährdung von Brücken und Durchlässen

Für Brücken und Durchlässe ist Eis ein großes Risiko. Eiszusammenschiebungen und Eisversatz vor Brücken können zu deren Einsturz führen. Eine vergleichbare Wirkung haben auch Eisschollen, die mit der Wasserströmung gegen die Pfeiler prallen. Wenn das Wasser ansteigt, können außerdem beispielsweise Stege mit angehoben werden und ebenfalls Ursache für Zerstörungen sein.

Werden Durchlässe durch Eis verschlossen, staut sich das Wasser an. Die Folge ist, dass die Durchlässe überströmt und durch Bodenerosion weggerissen werden können.

Gefährdung von wasserbaulichen Anlagen

Wasserbauliche Anlagen können außergewöhnlich belastet werden, wenn Gewässer vereisen. Frieren beispielsweise bewegliche Wehrverschlüsse sowie Steuer- und Regeleinrichtungen fest, können sie funktionsunfähig werden. Der Druck, der durch Eis entsteht, wirkt auch auf Talsperren und Entnahmetürme, die sich in Talsperren befinden. Deshalb sind an gefährdeten Stellen Eisfreihaltungsanlagen – wie etwa Luftsprudelanlagen – installiert.

→ Mögliche Gefahren durch Eisversatz:

- Aufstau des Gewässers – Überflutung, Überströmung des Deiches, Deichbruch
- Abschälen der Grasnarbe am Deich – Deichbruch
- Eisversatz an Wehren und Brücken – Überflutung, Beschädigung oder Zerstörung der Anlagen

Was tun bei Eishochwasser?

Wer muss informiert werden?

Sollten Sie auf einem Gewässer eine Eisgefahr beobachten, informieren Sie bitte umgehend Ihre Gemeindeverwaltung. Sie wird die notwendigen Schritte einleiten.

Was können Sie selber tun?

- Informieren Sie sich, ob Sie in einem Hochwassergebiet wohnen. Dazu liegen in den Gemeinden Gefahrenkarten aus, die eingesehen werden können.
- Nutzen Sie die Informationsangebote des Freistaates. Aktuelle Wasserstände, Durchflüsse, Hochwasserwarnungen und -vorhersagen finden Sie im Internet unter www.hochwasserzentrum.sachsen.de.

Wenn Sie in einem hochwassergefährdeten Gebiet wohnen, sollten Sie allgemeine Vorkehrungen treffen.

- Bauen Sie technische Einrichtungen wie Stromschaltkästen oder Heiztanks nicht im Keller Ihres Hauses ein.
- Halten Sie immer eine gewisse Anzahl von Sandsäcken sowie Sand vorrätig.
- Bringen Sie sich immer zuerst selbst in Sicherheit, bevor Sie Ihr Hab und Gut retten.
- Schalten Sie den Strom ab, bevor Sie überflutete Räume betreten.
- Sichern Sie gefährliche Substanzen wie Farben, Pflanzendünger und andere Chemikalien.
- Stellen Sie wertvolle Gegenstände nach oben.

Wie wird gewarnt?

→ Warnungen durch Sirenen

Im Katastrophenfall wird auf Veranlassung des Bürgermeisters von der Leitstelle Katastrophenalarm ausgelöst. Die Warnung erfolgt mittels Sirenen.

→ Alarmzeichen für Katastrophenalarm

- Folgendes Alarmzeichen bedeutet Katastrophenalarm:
12-Sekunden langer Dauerton mit einer 12-Sekunden langen Unterbrechung.
Ton wird drei Mal wiederholt mit einer Unterbrechung von jeweils 12 Sekunden.
- Folgendes Zeichen gibt Entwarnung: drei Minuten Dauerton.

→ Warnungen über den Rundfunk

Rundfunk- und Fernsehanstalten strahlen bei besonderen Gefahrensituationen Warnungen und Hinweise an die Bevölkerung aus.

Wie wird evakuiert?

Sollte eine Evakuierung notwendig sein, wird das über den Rundfunk und durch örtliche Lautsprecherdurchsagen bekannt gegeben.

- Achten Sie auf Durchsagen.
- Folgen Sie unbedingt den Anweisungen der Einsatzgruppen.
- Verlassen Sie so schnell wie möglich Ihr Haus, wenn die Hilfskräfte Sie dazu auffordern.

Wer hilft Ihnen in dringenden Notfällen?

- Wenn Sie dringend Hilfe benötigen, wählen Sie den Notruf der Polizei 110 oder der Feuerwehr 112.
- Sollten Sie krank, behindert oder gebrechlich sein und nicht mit Hilfe von Angehörigen oder Nachbarn rechnen können, wenden Sie sich frühzeitig an eine der Notrufnummern. Ihr Transport aus dem gefährdeten Gebiet wird dann rechtzeitig veranlasst.

Treffen Sie rechtzeitig Vorsorge!

Warnung!

- Vereiste Fließ- und Standgewässer nicht betreten oder befahren.
- Zugefrorene Talsperren, Speicher und sonstige Stauanlagen nicht betreten oder befahren.
- Das Eis auf Flüssen nicht eigenständig aufbrechen oder sprengen.

Vorbeugende Maßnahmen, Gefahrenabwehr und Meldewege bei Eishochwasser

Die Aufgaben der Städte und Gemeinden sowie des Freistaates Sachsen

Vorbeugende Maßnahmen

Um Eis- und Hochwassergefahren vorzubeugen, sind die Gemeinden verpflichtet, die Gewässer II. Ordnung ständig in einem guten Zustand zu halten (SächsWG §69 Abs.1). Dazu gehört unter anderem, durch Gewässerbettberäumung für einen ordnungsgemäßen Wasserabfluss zu sorgen sowie die Ufer freizuhalten und zu pflegen. Die Unterhaltung der Gewässer I. Ordnung sowie der Grenzgewässer liegt im Aufgabenbereich der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen.

Eigentümer und Betreiber von wasserwirtschaftlichen und sonstigen Anlagen in, an, unter und über Gewässern haben besondere Pflichten (SächsWG §92 Abs.1). Sie müssen jederzeit gewährleisten, dass

sowohl der Zustand und die Unterhaltung der Gewässer als auch der Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt werden. So sind die Bauwerke insbesondere von Treibgut und Eis freizuhalten.

Das gilt natürlich auch für die Anlagen der Landestalsperrenverwaltung. Um sachsenweit eine stabile Trinkwasserversorgung und den bestmöglichen Hochwasserschutz gewährleisten zu können, hat die Sicherung ihrer Talsperren und Speicher oberste Priorität. Auch mögliche Gefahrenstellen an wasserwirtschaftlichen Anlagen der Landestalsperrenverwaltung werden von ihr kontrolliert und von Eis befreit.



Die Flöha in Rauenstein



Eisversatz mit Aufstau im Zulaufkanal am Pegel Schönheide

ehemaliges Kirchwehr in Bernstadt (2007 zurückgebaut)





Die Flöha in Olbernhau

Gefahrenabwehr

Die Gemeinden sind verpflichtet, auf ihrem Gebiet Eisgefahren abzuwehren (SächsWG §101 Abs.1). Das bezieht sich auf alle Gewässer I. und II. Ordnung sowie auf Grenzgewässer. Sie haben die erforderlichen Einsatzkräfte und technische Mittel dafür bereitzuhalten. Die Gefahrenabwehr erstreckt sich auch auf alle öffentlichen Hochwasserschutzanlagen im Gemeindegebiet. Die Gemeinden sind außerdem verpflichtet, auf Anweisung der zuständigen Wasserbehörde benachbarten Kommunen bei der Gefahrenabwehr zu helfen. Die Kosten dafür erstattet die Gemeinde, der die Hilfe zugute kommt.

→ **HINWEIS:** Die Landestalsperrenverwaltung unterstützt die Gemeinden bei der Beobachtung und Sicherung der öffentlichen Hochwasserschutzanlagen im Rahmen ihrer Möglichkeiten. Darüber hinaus bietet sie den Gemeinden fachliche Beratung bei der Abwehr von Wasser- und Eisgefahren (SächsWG § 102 Abs.2). Es muss allerdings auch darauf hingewiesen werden, dass es nicht zu den Aufgaben der Landestalsperrenverwaltung gehört, eine flächendeckende Abwehr von Wasser- und Eisgefahren zu leisten.

Hochwassergefährdete Gemeinden haben einen Wasserwehrdienst einzurichten und eine Wasserwehrsatzung zu erstellen (SächsWG §102 Abs.1). Darin sind die Aufgaben der Gemeinde als Träger der Wasserwehr festgeschrieben. Sie ist unter anderem verpflichtet:

- Warnungen des Landeshochwasserzentrums vor Hochwasser- und Eisgefahren an alle Betroffenen weiterzugeben,
- die personellen, sachlichen und organisatorischen Voraussetzungen zur Hochwasserabwehr zu schaffen,
- Alarm- und Einsatzpläne zu erarbeiten sowie entsprechende Übungen vorzunehmen,

- Spezialtechnik bereitzuhalten,
- Betriebsfeuerwehren sowie Bau- und Transportfirmen je nach Bedarf einzubinden,
- Telefon- und Adresslisten von beteiligten Institutionen, Behörden und Einsatzkräften ständig zu aktualisieren,
- das notwendige Kartenmaterial auf Aktualität, Vollständigkeit und Verfügbarkeit zu prüfen,
- Kommunikationsmöglichkeiten (z. B. durch Mobiltelefone) sowie eine Grundausstattung für Kontrollgänge (z. B. mit Taschenlampen, Warnwesten und Sicherungsleinen) bereit zu stellen.

Meldewege bei Eishochwasser

Eisgefahren im Voraus zu erkennen, ist äußerst schwierig. Wann und wo sie auftreten, lässt sich nur mit großen Unsicherheiten vorhersagen. Außerdem sind die Gefahren in der Regel unständig, können sich auflösen und an anderer Stelle erneut auftreten. Hier helfen jahrelange Erfahrungswerte, kontinuierliche Beobachtungen und detailliertes Wissen über die Verhältnisse im und am Gewässer. Hier sind die Gemeinden gefordert. Sie müssen bei Frost selbstständig die gefährdeten Stellen ständig beobachten und bei akuter Gefahr geeignete Maß-

Treibeis auf der Elbe in Dresden



nahmen einleiten. Gleichzeitig müssen sie die Informationen an das Landeshochwasserzentrum des Freistaates Sachsen, an die untere Wasserbehörde sowie an die Anlieger im Unterlauf weiterleiten.

Das Landeshochwasserzentrum ist im Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie angesiedelt. Es ist verantwortlich für den Hochwassernachrichtendienst. Dieser veröffentlicht Daten, die über die Entstehung, den zeitlichen Verlauf und die räumliche Ausdehnung eines Hochwassers Aufschluss geben. Zu den Aufgaben des Hochwassernachrichtendienstes gehört auch, Behörden, bestimmte Dritte sowie die Öffentlichkeit über aufkommende Hochwasser- und Eisgefahren zu unterrichten.

Konkrete Kontroll- und Abwehrmaßnahmen bei drohendem Eishochwasser und akuter Eisgefahr

Bei Eisgefahren haben die Gemeinden unter anderem folgende Aufgaben:

- Eisverhältnisse auf und an den Gewässern ständig und großräumig beobachten, insbesondere bei Eisaufbruch,
- Eisflächen ruhen lassen, wenn von ihnen keine unmittelbare Gefahr ausgeht,



Müglitz oberhalb von Weesenstein



Eisräumung an der Schwarzen Elster in Tätzschwitz

- erforderliche Eisaufbruchmaßnahmen zentral und stabsmäßig organisieren sowie die Anlieger am Unterlauf des Flusses davon informieren,
- Zustand und weitere Entwicklung des Eisverhaltens einschätzen und gegebenenfalls einen Wach- und Kontrolldienst einrichten, der den Wasserstand ständig beobachtet,
- gefährdete Deichabschnitte rechtzeitig mit Baumstämmen oder großen Reisigbündeln (Faschinen) sichern,
- beginnenden Eisversatz an Gefahrenstellen wie Brücken, Durchlässen, Deichanlagen und wasserbaulichen Anlagen sofort mit geeigneten Mitteln auflösen (z. B. mit Eishaken oder Baggern),
- Hinweisschilder anbringen, dass Eisschollen und Eisbarrieren nicht betreten werden sollen.

→ **HINWEIS:** Gemäß Verordnung über den Hochwassernachrichten- und Alarmdienst (HWNNAV § 4 Abs. 2) gibt es die Möglichkeit, bei Eisgefahren auch unabhängig vom Wasserstand Alarmstufen auszulösen.



Eisbekämpfung an der Schwarzen Elster

Arbeiten mit Aufbruchwerkzeugen

An Brücken, Durchlässen, wasserwirtschaftlichen Anlagen, Wasserentnahmestellen und Pegeln kann das Eis mit Aufbruchwerkzeug beseitigt werden – so etwa mit Eisstampfern, Fallmeißeln, Eisäxten, Eishaken, Wurfankern, Eiszangen, Eissägen, Motor-kettensägen und Pressluftschlämmern.

Arbeiten die Helfer dabei direkt auf dem Eis, müssen sie eine Reihe von Sicherheits- und Arbeitsschutzregeln beachten. So unter anderem:

- Eis zuerst prüfen, bevor es betreten wird.
- Bei Tauwetter das Eis an verschiedenen Stellen mehrmals gründlich prüfen.
- Eisdecke nur betreten, wenn sie auf der Wasseroberfläche aufliegt.
- Den Arbeitsbereich auf dem Eis gut markieren und bekannte Gefahren wie Löcher, dünne Stellen sowie Zu- und Überläufe absperren.
- Rettungshilfsmittel wie Leitern, Bohlen, Stangen, Seile und Schlauchboote bereitlegen.
- Bei allen Arbeiten ist eine Schwimmweste zu tragen.
- Es wird grundsätzlich immer in Zweier-Teams gearbeitet, wobei eine Person das Eis betritt, während die andere mit einem Seil vom Land aus sichert.
- Bei allen Arbeiten auf Eis ist rutschfestes Schuhwerk zu tragen.

→ **HINWEIS:** Jeder künstliche Eisaufbruch, auch durch Heben oder Senken des Wasserstandes, ist nur nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde und den potenziell gefährdeten Anliegern am Unterlauf des Flusses erlaubt.

Einsatz von Technik

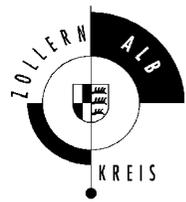
Bei kleineren Fließgewässern wird das Eis mit Baggerkörben zertrümmert und an Land abgesetzt. Bei freiem Abfluss kann das Eis mit Wurfbirnen zerkleinert werden und abschwimmen.

Eissprengungen

Eissprengungen sind umstritten. Sie dürfen nur im äußersten Notfall und von fachkundigem Personal mit entsprechenden Erfahrungen vorgenommen werden. Eissprengungen dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Allgemeinheit unmittelbar gefährdet ist und alle anderen Möglichkeiten zur Gefahrenabwehr ausgeschöpft sind. Ein künstlicher Aufbruch der Eisdecke darf nur dann erfolgen, wenn die Fließstrecke flussabwärts eisfrei ist oder eine ausreichend breite Abflussrinne vorhanden ist. Der Aufbruch darf grundsätzlich nur vom Unterlauf her durchgeführt werden.

Eisablagerungen im Bereich Mücksa-Särichen am Weißen Schöps





Landratsamt Zollernalbkreis Gesundheitsamt

Dienstgebäude:
Tübinger Straße 20/2
72336 Balingen

Hygienetipps des Gesundheitsamtes für die Aufräumarbeiten nach einem Hochwasserschaden

Bei einer Überschwemmung durch Hochwasser ist davon auszugehen, dass Wasser und Schlamm trotz starker Regenwasserverdünnung durch Abwasser mit bakteriellen, viralen oder parasitären Krankheitserregern belastet ist. Die im Wasser und Schlamm enthaltenen Krankheitserreger können über Hand- Mundkontakt oder aber über offene Wunden durch die bei den Aufräumarbeiten eingesetzten Personen aufgenommen werden.

Es hat sich jedoch gezeigt, dass bei Einhaltung bestimmter Hygiene-Vorsichtsmaßnahmen **kein** erhöhtes Infektionsrisiko besteht.

Grundsätzlich stellt die konsequente Einhaltung der Händehygiene die wichtigste Schutzmaßnahme gegenüber Infektionskrankheiten dar!

Folgende Maßnahmen sollten darüber hinaus beachtet werden:

- Abwehrgeschwächte Personen und kleine Kinder sowie Personen mit offenen Wunden sollten nicht an den Aufräumarbeiten hochwasserüberfluteter Räume und hochwasserverunreinigter Gegenstände teilnehmen.
- Kinder sollten nicht in Überschwemmungspfützen und im Überschwemmungsschlamm spielen.
- Bei den Aufräumarbeiten sollten Gummistiefel, wasserdichte Haushaltshandschuhe und wasserabweisende Überkleidung (z.B. Regencap, Regenüberhose usw.) zum Schutz vor Durchnässung mit verkeimten Wasser oder Schlamm getragen werden.
- Insbesondere vor der Nahrungsaufnahme, dem Rauchen von Zigaretten und nach den Aufräumarbeiten sind die Hände gründlich mit sauberem fließendem warmen Wasser und Seife zu waschen.
- Während der Aufräumarbeiten sollte im Bereich der verschmutzten Räume und Flächen keine Nahrung verspeist und auch keine Zigarette zum Mund geführt werden (Infektionsweg Hände – Mund!).
- Bei einer auftretenden Undichtigkeit der wasserdichten Handschuhe sollten diese gegen neue wasserdichte ausgetauscht

werden: zuvor sind die Hände gründlich mit fließendem warmen Wasser und Seife zu waschen.

- Verschmutzte Flächen sollten vom groben Schmutz befreit werden, anschließend mit sauberem Leitungswasser abgespült und danach mit handelsüblichen Haushaltsreinigern gründlich gesäubert werden. Nur in bestimmten Einzelfällen ist aufgrund besonderer ortshygienischer Verhältnisse eine Flächendesinfektion mit einem hierfür geprüften Flächendesinfektionsmittel notwendig. Das Gesundheitsamt berät Sie im Einzelfall darüber.
- Hochwassergeschädigte, nicht wasserdicht verpackte Lebensmittel dürfen nicht mehr verzehrt werden und sind zu entsorgen. Obst und Gemüse aus überfluteten Kellern oder überfluteten Gärten sollten bei Kontakt mit dem Überschwemmungswasser nicht mehr verzehrt werden. Konservenbüchsen müssen vor dem Öffnen gründlich unter fließendem warmem Wasser und unter Verwendung einer Bürste gereinigt werden.
- Zum Trinken, für die Körperreinigung oder zum Waschen von Geschirr, Kleidungsstücken und sonstigen Haushaltsgegenständen ist sauberes Trinkwasser aus der zentralen Trinkwasserversorgung

zu verwenden. Werden die Trinkwasserzapfstellen der zentralen Wasserversorgung erstmalig nach dem Hochwasser wieder benutzt, sollte man das Wasser zuvor erst mehrere Minuten aus dem Hahn ablaufen lassen.

Wasser aus Einzelbrunnen, welche im Überschwemmungsgebiet liegen, darf vorerst nicht als Trinkwasser benutzt werden!

Auch klares und scheinbar appetitlich aussehendes Brunnenwasser ist unter den Umständen der Überschwemmung, als mit Krankheitserregern verunreinigt anzusehen. Bitte nehmen Sie deswegen zur Regelung des Vorgehens Kontakt mit dem Gesundheitsamt auf.

- Geschirr und andere Gebrauchsgegenstände, die mit dem Hochwasser in Kontakt waren, sollten vor Benutzung mit heißem sauberem Wasser gründlich gereinigt werden (z.B. in der Geschirrspülmaschine im Heißwaschgang).
- Verunreinigte, waschbare Textilien sind ebenfalls unter Verwendung eines Vollwaschmittels bei einer Temperatur von mindestens 60° C. in der Waschmaschine zu reinigen. Bei verunreinigten nicht waschbaren Textilien ist eine desinfizierende chemische Reinigung zu prüfen.
- Wohnraummöbel, Polstermöbel und Teppiche, die mit dem Überschwem-

mungswasser in Kontakt waren, müssen entsorgt werden, falls aufgrund der Materialbeschaffenheit kein für dieses Material ausreichend geeignetes Reinigungsverfahren zur Verfügung steht.

- Organische Abfälle, wie zugekaufte Lebensmittel oder aber selbst angebautes erdnahe und mit Überschwemmungswasser verunreinigtes Obst und Gemüse sollten baldmöglichst in geschlossenen Behältnissen oder flüssigkeitsdichten, reißfesten Säcken zur Entsorgung bereit gestellt werden. Dadurch wird das Anlocken und die Belästigung durch Insekten sowie Mäuse und Ratten verhindert.
- Schimmelpilzbefall in vom Hochwasser überschwemmten Gebäuderäumen bzw. durch Reindrücken von Grundwasser kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie z.B. allergischen Erscheinungen führen. Das Gesundheitsamt hält für Sie helfende Merkblätter bereit und berät Sie im individuellen Fall über geeignete Maßnahmen zur Verhinderung eines Schimmelbefalls bzw. die Beseitigung bereits aufgetretenen Schimmels (Tel.-Nr. siehe Textende).
- Aufgrund der bei den Aufräumarbeiten gegebenen erhöhten Verletzungsgefahr sollten die bei den Aufräumarbeiten beteiligten Personen auf alle Fälle einen ausreichenden Tetanusimpfschutz

besitzen: Die letzte Impfung sollte nicht länger als 10 Jahre zurückliegen. Im Falle einer Verletzung und einer mehr als 5 Jahre zurückliegenden letzten Auffrischung ist eine verletzungsbedingte vorzeitige Auffrischung unbedingt notwendig.

Für Rückfragen steht Ihnen das Gesundheitsamt telefonisch zur Verfügung unter Tel.-Nr. 07433/921568



zur LUBW zum Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

FACHDOKUMENTE ZU "BODEN"

Berichte

Berichte aus anderen Themenbereichen

Rechtsanwendung und Urteile

Rechtsanwendung

Urteile

THEMEN

Bodendauerbeobachtung in Baden-Württemberg

Bodenzustand

Flächeninanspruchnahme und Bodenverbrauch

Geotope in Baden-Württemberg

Moorkataster

Schadstoffvorsorge und Umgang mit Böden

Unterrichtsmaterialien

NEUE FACHDOKUMENTE

VG Augsburg, 03.03.2008, Au 7 S 08.152 (02.03.2012)

VG Ansbach, 25.06.2008, AN 9 K 07.02310 (02.03.2012)

OVG Koblenz, 26.11.2008, 8 A 10933/08 (02.03.2012)

OVG Koblenz, 23.06.2010, 8 A 10139/10 (02.03.2012)

OVG Lüneburg, 28.03.2011, 7 ME 97/10 (02.03.2012)

Sie sind hier: [FADO](#) > [Boden](#) > [Urteile](#) > [BVerwG, 11.12.1997, 7 C 58.96](#)

BVerwG, 11.12.1997, 7 C 58.96

Titel	BVerwG, 11.12.1997, 7 C 58.96
Orientierungssatz	Die Verantwortlichkeit im Abfallrecht knüpft (allein) an den Besitz des Abfalls und die dadurch vermittelte Sachherrschaft an; auf einen Besitzgründungswillen kommt es dagegen nicht an
Norm	KrW-/AbfG § 3 Abs. 5; KrW-/AbfG § 13 Abs. 1; KrW-/AbfG 15 Abs. 1 1. Der Eigentümer oder Besitzer eines der Allgemeinheit nicht frei zugänglichen Grundstückes, gewässernahen Grundstückes wird überlassungspflichtiger Besitzer der Abfälle, die durch Hochwasser auf das Grundstück gelangen. 2. Sofern die Abfälle vorher verbotswidrig in das Gewässer verbracht wurden und die verantwortliche Person bekannt ist oder der Erzeuger der angeschwemmten Abfälle festgestellt werden kann, sind diese Personen nach dem Verursacherprinzip vorrangig in Anspruch zu nehmen. 3. Eine Einschränkung der Verantwortung des Besitzers aufgedrängten Abfalls kann aus verfassungsrechtlichen Gründen in Betracht kommen, wenn der durch die Entsorgung der Abfälle verursachte Kostenaufwand die Privatnützigkeit des Grundstückes entfallen ließe.
Leitsatz	
Gericht	BVerwG
Entscheidungsdatum	11.12.1997
Aktenzeichen	7 C 58.96

Tatbestand

Der Kläger, ein Landwirt, und die beklagte Stadt streiten darüber, wer von ihnen verpflichtet ist, die bei Hochwasser auf flußnahen Grundstücken angeschwemmten Abfälle zusammenzutragen und für die Entsorgung bereitzustellen.

Der Kläger bewirtschaftet im Außenbereich der Beklagten an die Weser grenzende landwirtschaftliche Flächen, die teils in seinem Eigentum stehen, teils von ihm gepachtet sind. Auf diesen Grundstücken lagern sich bei Hochwasser angeschwemmte Stoffe (Fäkalien, heu- und strohartiges Geschwemmsel, Kleinholz, Plastikgegenstände, Glas und sonstiges Schwemmgut) ab, die einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung entgegenstehen und als Abfälle entsorgt werden müssen. Der Kläger steht auf dem Standpunkt, er sei mangels Abfallbesitzes nicht überlassungspflichtig. Nach einer Überschwemmung im Frühjahr 1992 forderte der Kläger die Beklagte erfolglos auf, das auf seinen Grundstücken zurückgebliebene Schwemmgut einzusammeln und für die entsorgungspflichtige Körperschaft bereitzustellen.

Darauf erhob er Klage mit dem Antrag festzustellen, daß die Beklagte verpflichtet sei, die von der Weser bei Hochwasser auf seine Grundstücke angeschwemmten Abfallstoffe zusammenzutragen und für eine Entsorgung bereitzustellen. Das Verwaltungsgericht wies die Klage durch Urteil vom 5. Mai 1995 mit der Begründung ab, der Kläger sei aufgrund seiner Sachherrschaft über die Grundstücke Abfallbesitzer im Sinne des § 3 Abs. 1 AbfG geworden und habe deshalb die angeschwemmten Abfälle der Beklagten zur Entsorgung zu überlassen.

Auf die Berufung des Klägers gab das Oberverwaltungsgericht der Feststellungsklage durch Urteil vom 21. März 1996 statt (zu einem Parallelverfahren vgl. OVG Münster, UPR 1996, 274 NuR 1996, 314) und führte zur Begründung aus: Die Beklagte sei nach § 1 Abs. 2, § 3 Abs. 2 Satz 1 des

Abfallgesetzes - AbfG - in Verbindung mit § 5 Abs. 1 und 6 des Abfallgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen - LAbfG NW - zum Zusammentragen der angeschwemmten Abfälle verpflichtet. Das Zusammentragen gehöre zwar grundsätzlich nicht zu dem den entsorgungspflichtigen Körperschaften obliegenden Einsammeln im Sinne der genannten Vorschriften. Fehle es an einem überlassungspflichtigen Abfallbesitzer, umfasse die Verpflichtung zum Einsammeln auch das Zusammentragen und Bereitstellen der Abfälle zur weiteren Entsorgung. Der Kläger sei kein Abfallbesitzer im Sinne des § 3 Abs. 1 AbfG, weil er nicht das erforderliche Mindestmaß an tatsächlicher Sachherrschaft über die angeschwemmten Abfälle besitze. Ob in Fällen dieser Art Abfallbesitz begründet werde, sei eine Frage der wertenden Zurechnung. Entscheidend sei, ob sich die Zuordnung des Abfalls zur Verantwortungssphäre des Grundstückseigentümers vor dem Hintergrund rechtfertigen lasse, daß die Abfallbeseitigung eine grundsätzlich öffentliche Aufgabe darstelle. Eine Verantwortlichkeit des Eigentümers setze voraus, daß dieser die Allgemeinheit uneingeschränkt von seinem Grundstück ausschließen könne. Dies sei hier nicht der Fall, weil der Kläger weder rechtlich noch tatsächlich die Ablagerung von Hochwassergeschwemmung verhindern könne. Vielmehr verursache letztlich die Allgemeinheit in Gestalt zahlreicher unbekannter Umweltsünder die verbotswidrige Ablagerung auf den vom Kläger bewirtschafteten Grundstücken. Auch sei zu berücksichtigen, daß die Weser im Rahmen des Gemeingebrauchs allgemein zugänglich sei und sich mit der Vorlandüberschwemmung ein der Allgemeinheit zuzurechnendes Risiko verwirkliche. Dies begründe die Verantwortlichkeit der Öffentlichen Hand. Aus praktischen Erwägungen sei dabei nicht zwischen Zivilisationsmüll und sonstigen Abfällen zu differenzieren. Nicht maßgebend sei auch, ob der Kläger den Zutritt der Allgemeinheit zu seinen Grundstücken ganz oder teilweise rechtlich dulden müsse. Der Grund für die Ablagerung liege nicht im Betretenkönnen der Flächen, sondern in einem Naturvorgang sowie in einem Mißbrauch des Flusses zur illegalen Abfallbeseitigung.

Zur Begründung der vom erkennenden Senat zugelassenen Revision trägt die Beklagte vor: Der Eigentümer, auf dessen Grundstück Schwemmgut abgelagert werde, sei kraft seiner tatsächlichen Sachherrschaft über das Grundstück überlassungspflichtiger Abfallbesitzer. Der Begriff des Abfallbesitzers diene wie der des Zustandsstörers dazu, unabhängig von einem Verursachungsbeitrag die Verantwortlichkeit für den entstandenen Abfall einzugrenzen. Eine solche Verantwortung setze die rechtliche und tatsächliche Möglichkeit voraus, auf die Abfälle einzuwirken, nicht dagegen, deren Ablagerung zu verhindern. Dementsprechend bestehe eine Verpflichtung der Beklagten nur hinsichtlich fortgeworfener und verbotswidrig abgelagerter Abfälle auf Grundstücken, die der Allgemeinheit zugänglich seien, wenn Maßnahmen gegen den Verursacher nicht möglich oder vertretbar seien und kein anderer verpflichtet sei. Die Grundstücke des Klägers seien nicht allgemein zugänglich.

Der Kläger hält das angefochtene Urteil für zutreffend.

Gründe

Die Revision ist begründet. Das Oberverwaltungsgericht hat unter Verletzung revisiblen Rechts der Feststellungsklage stattgegeben.

Der Antrag des Klägers betrifft sowohl die Überschwemmung im Jahre 1992 als auch künftige Überschwemmungsfälle. Maßgebende bundesrechtliche Grundlage ist damit zum einen das im Jahr 1992 geltende Abfallgesetz - AbfG - vom 27. August 1986 (BGBl I S. 1410) und zum andern das nunmehr geltende Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz ? KrW-/AbfG - vom 27. September 1994 (BGBl I S. 2705). Nach beiden Gesetzen war bzw. ist der Kläger als Abfallbesitzer verpflichtet, auf seine Kosten die auf seinen Grundstücken angeschwemmten Abfälle zusammenzutragen und der Beklagten zur Entsorgung zu überlassen.

1.

Nach § 3 Abs. 1 AbfG hat der Besitzer Abfälle dem Entsorgungspflichtigen zu überlassen. Entsorgungspflichtig für die in ihrem Gebiet angefallenen Abfälle sind die nach Landesrecht zuständigen Körperschaften des öffentlichen Rechts (§ 3 Abs. 2 Satz 1 AbfG). "Angefallen" sind u.a. solche Abfälle, die deren Besitzer in Erfüllung seiner Überlassungspflicht der entsorgungspflichtigen Körperschaft zur Verfügung gestellt hat. Der überlassungspflichtige Besitzer muß also die Abfälle zusammentragen und entsprechend den maßgebenden

satzungsrechtlichen Bestimmungen so bereitstellen, daß die entsorgungspflichtige Körperschaft sie ohne weiteren Aufwand einsammeln kann (vgl. BVerwG, Urteil vom 11. Februar 1983 - BVerwG 7 C 45.80 - BVerwGE 67, 8). Etwas anderes gilt nur für Abfälle, die die entsorgungspflichtige Körperschaft nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 AbfG von der Entsorgung ausgeschlossen hat; in solchen Fällen ist der Abfallbesitzer selbst entsorgungspflichtig (§ 3 Abs. 4 AbfG).

Diese "Arbeitsteilung" zwischen Abfallbesitzer und entsorgungspflichtiger Körperschaft ist Ausdruck der gesetzgeberischen Wertung und Entscheidung, daß der einzelne Bürger entsprechend dem allgemein im Umweltrecht verankerten Verursacherprinzip seinen Teil zur Lösung dieses bedeutsamen Umweltproblems beitragen soll und nicht alle dafür notwendigen Maßnahmen der Allgemeinheit überlassen darf (vgl. BVerwG, Urteil vom 19. Januar 1989 - BVerwG 7 C 82.87 - NJW 1989, 1295 = DVBl. 1989 522; Beschluß vom 27. Juli 1995 - BVerwG 7 NB 1.95 - BVerwGE 99, 88 <92>). Dabei knüpft das Gesetz für die Pflicht zur Überlassung an den Besitz an, weil allein der Besitzer kraft seiner Sachherrschaft rechtlich und tatsächlich in der Lage ist, die Abfälle der öffentlichen Entsorgung zuzuführen; er kann jeden anderen, insbesondere auch die entsorgungspflichtige Körperschaft, von dem Zugriff auf die Abfälle ausschließen. Anders als im Zivilrecht setzt Abfallbesitz keinen Besitzbegründungswillen voraus; vielmehr genügt die - auf welche Weise auch immer erlangte - tatsächliche Gewalt über die Abfälle (BVerwG, Urteil vom 11. Februar 1983 a.a.O. S. 12; BGH, NVwZ 1985, 447). Denn die Überlassungspflicht des Abfallbesitzers ist vor allem ordnungsrechtlicher Natur. Die noch nicht einer gemeinwohlverträglichen Entsorgung zugeführten Abfälle bilden einen potentiell abfallrechtswidrigen Zustand, den der Inhaber der tatsächlichen Sachherrschaft durch Überlassung der Abfälle an den Entsorgungspflichtigen auch dann zu beseitigen hat, wenn er ohne oder gegen seinen Willen Besitzer geworden ist. Diese Verantwortlichkeit für "aufgedrängten" Abfall ist eine verfassungsgemäße Bestimmung von Inhalt und Schranken des Eigentums im Sinne von Art. 14 Abs. 1 Satz 2 GG (vgl. den auf die Verfassungsbeschwerde gegen das Urteil des Senats vom 19. Januar 1989 - BVerwG 7 C 82.87 - a.a.O. ergangenen Beschluß des BVerfG vom 17. April 1989 - 1 BvR 385/89 -).

Aus diesen Grundsätzen folgt, daß von einem die Überlassungspflicht auslösenden Abfallbesitz dann nicht mehr gesprochen werden kann, wenn die betreffende Person nicht einmal - wie es der erkennende Senat in seinem Urteil vom 11. Februar 1983 - BVerwG 7 C 45.80 - a.a.O. S. 12 ausgedrückt hat - ein "Mindestmaß an tatsächlicher Sachherrschaft" innehat. Das ist anzunehmen, wenn sich die tatsächliche Herrschaftsbeziehung dieser Person zu den Abfällen nicht von derjenigen beliebiger anderer Personen unterscheidet. Dementsprechend hat der erkennende Senat den Abfallbesitz eines Grundstückseigentümers (oder -besitzers) verneint, wenn die Abfälle auf einem Grundstück lagern, das der Allgemeinheit rechtlich und tatsächlich frei zugänglich ist, etwa aufgrund naturschutz- oder waldrechtlicher Betretungsrechte (vgl. die Urteile vom 11. Februar 1983 - BVerwG 7 C 45.80 - a.a.O. und vom 19. Januar 1989 - BVerwG 7 C 82.87 a.a.O.). In einem solchen Fall vermitteln das Eigentum oder der Besitz an dem Grundstück nach der Verkehrsauffassung keinen Herrschaftsbereich, der zugleich auch die tatsächliche Gewalt über die darauf befindlichen Gegenstände begründet. Derartige Abfälle ohne überlassungspflichtigen Besitzer hat die entsorgungspflichtige Körperschaft selbst auf dem Grundstück einzusammeln (§ 1 Abs. 2 AbfG). Die dem Kläger gehörenden oder von ihm gepachteten, landwirtschaftlich genutzten Grundstücke sind, wovon auch die Verfahrensbeteiligten ausgehen, nicht in diesem Sinne frei zugänglich; insbesondere bestehen keine Betretungsrechte für die Allgemeinheit. Das Eigentum oder der Besitz an den Grundstücken vermittelt also nach der Verkehrsauffassung gleichzeitig die tatsächliche Gewalt über die darauf befindlichen Gegenstände. Das betrifft auch die angeschwemmten Abfälle. Zu Unrecht hebt das Oberverwaltungsgericht demgegenüber darauf ab, daß der Kläger das Anschwemmen der Abfälle nicht verhindern könne. Wie dargelegt, beruht die Pflichtenstellung des Abfallbesitzers auf seiner Herrschaftsbeziehung zu den Abfällen und nicht darauf, daß die Begründung der tatsächlichen Sachherrschaft seinem Willen entspricht. Da es auf diesen Willen nicht ankommt, ist auch nicht von Belang, ob der Pflichtige aus eigenen Kräften in der Lage ist, eine unerwünschte Besitzbegründung durch entsprechende Vorkehrungen zu verhindern. Dementsprechend hat der erkennende Senat bisher schon die Begründung von Abfallbesitz durch das verbotswidrige Fortwerfen oder Ablagern von Abfällen

durch Dritte auf nicht frei zugänglichen Grundstücken im Innenbereich (Urteil vom 11. Februar 1983 - BVerwG 7 C 45.80 -a.a.O.; Beschluß vom 20. Juli 1988 - BVerwG 7 B 9.88 - NVwZ 1988, 1021) und im Außenbereich (Urteil vom 19. Januar 1989 - BVerwG 7 C 82.87 - a.a.O.) nicht davon abhängig gemacht, ob der Eigentümer des Grundstücks gegen derartiges Tun wirksame Abwehrmaßnahmen treffen kann oder nicht. Wenn das Oberverwaltungsgericht auf diesen Umstand unter Rückgriff auf das Verursacherprinzip abstellt, knüpft es den Abfallbegriff an weitere Voraussetzungen, die über die Innehabung der tatsächlichen Sachherrschaft hinausgehen; das widerspricht der gesetzlichen Regelung. Gelangen daher Abfälle durch Naturvorgänge (Sturm, Überschwemmung u.ä.) oder durch höhere Gewalt auf nicht frei zugängliche Grundstücke, ist es nicht Sache der Allgemeinheit, sondern des Eigentümers oder Besitzers, (potentiell) abfallrechtswidrige Zustände auf seinem Grundstück durch Überlassung der Abfälle an den Entsorgungspflichtigen zu beseitigen. Das Gesetz trägt damit dem Umstand Rechnung, daß dem Eigentümer oder Besitzer auch die Nutzungen des Grundstücks zustehen und daß er rechtlich allein umfassend in der Lage ist, auf seinem Grundstück "aufzuräumen" (BVerfG, Beschluß vom 17. April 1989 - 1 BvR 385/89 -). Im Fall überschwemmungsgefährdeter Grundstücke kommt hinzu, daß sich der Grundstückseigentümer oder -besitzer die Nachteile zurechnen lassen muß, die sich aus der Lage seines Grundstücks an einem solchen Gewässer ergeben können. Das ist bei landwirtschaftlich genutzten Grundstücken im Außenbereich nicht anders als etwa bei bebauten Grundstücken im Innenbereich hochwasserbedrohter Gemeinden. Entgegen der Ansicht des Oberverwaltungsgerichts und des Klägers ist eine Zuweisung des Risikos an die Allgemeinheit nicht deshalb geboten, weil Gewässer wie die Weser faktisch und im Rahmen des Gemeindegebrauchs auch rechtlich frei zugänglich sind und deshalb als "wilde Müllkippe" mißbraucht werden. Diese Annahme bedarf bereits in tatsächlicher Hinsicht der Präzisierung. Der "Zivilisationsmüll" stellt nämlich regelmäßig nur einen Teil der angeschwemmten Abfälle dar. Hinzu kommen das natürliche Schwemmgut (z.B. Pflanzen, Steine, Schlamm), das sich bereits im Fluß befand oder durch die Gewalt des Hochwassers von dem Flußbett oder den Ufern losgerissen wurde, sowie die Gegenstände, die das Hochwasser von anderen überschwemmten Grundstücken fortgetragen hat. Entscheidend ist aber der Gesichtspunkt, daß der Eigentümer oder Besitzer die lagebedingten Nachteile seines Grundstücks so zu tragen hat, wie sie sich aufgrund der jeweiligen Gegebenheiten tatsächlich darstellen. Dazu gehört auch der Umstand, daß durch rechtswidriges Verhalten einzelner Abfälle in das Gewässer gelangen.

2.

Die dargelegten Grundsätze gelten unverändert auch für die Rechtslage nach dem KrW-/AbfG. Für die in § 13 Abs. 1 KrW-/AbfG genannten Abfälle ist - neben dem Erzeuger - der Besitzer von Abfällen zur Überlassung an den zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger verpflichtet. Fehlt es an einem überlassungspflichtigen Erzeuger oder Besitzer, erstreckt sich - wie bisher schon - die Pflicht der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zum "Einsammeln" (vgl. § 4 Abs. 5 und § 10 Abs. 2 Satz 1 KrW-/AbfG) auch darauf, die betreffenden Abfälle auf dem Grundstück selbst zusammenzutragen und der Entsorgung, also der Verwertung oder Beseitigung (§ 3 Abs. 7 KrW-/AbfG), zuzuführen. Dem steht nicht entgegen, daß die Öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger nach § 15 Abs. 1 Satz 1 KrW-/AbfG die "in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen" Abfälle zu verwerten oder zu beseitigen haben. Mit der - in der Vorläuferregelung des § 3 Abs. 2 Satz 1 AbfG nicht enthaltenen - Formulierung "und überlassenen" wird lediglich im Sinne des bisherigen Rechtszustandes klargestellt, daß bei überlassungspflichtigen Abfällen die Entsorgungspflicht der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erst mit der Überlassung und nicht schon vorher einsetzt. Ist bei den von § 13 Abs. 1 KrW-/AbfG erfaßten Abfällen ausnahmsweise kein Überlassungspflichtiger vorhanden, kommt dem fraglichen Tatbestandsmerkmal naturgemäß keine Bedeutung zu.

Auch die Voraussetzungen für die Begründung von Abfallbesitz haben sich unter der Geltung des KrW-/AbfG nicht geändert. Im Unterschied zum AbfG enthält das KrW-/AbfG in § 3 Abs. 6 eine gesetzliche Definition. Danach ist Besitzer von Abfällen jede natürliche oder juristische Person, die die tatsächliche Sachherrschaft über Abfälle hat. Mit dem Begriff "tatsächliche Sachherrschaft" knüpft das Gesetz ersichtlich an den Besitzbegriff des AbfG an. Weder läßt sich der Entstehungsgeschichte der Vorschrift entnehmen, daß der Gesetzgeber

andere als die bisher in der Rechtsprechung entwickelten Anforderungen aufstellen wollte, noch gäbe es für eine solche Annahme sachlich einleuchtende Gründe. Die zum Besitzbegriff des AbfG entwickelten Grundsätze sind also weiterhin maßgebend. Für den hier zu entscheidenden Fall folgt daraus, daß der Kläger Besitzer der auf seinen Grundstücken angeschwemmten Abfälle ist, diese selbst zusammentragen und dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassen muß. Soweit es sich bei dem Schwemmgut um Abfälle aus privaten Haushaltungen handelt, folgt dies aus § 13 Abs. 1 Satz 1 KrW-/AbfG. Sollten darunter auch verwertbare Abfälle sein, entfällt zwar die Pflicht zur Überlassung, sofern der Kläger die betreffenden Abfälle selbst (ordnungsgemäß und schadlos, vgl. § 5 Abs. 3 KrW-/AbfG) verwerten kann und möchte. In einem solchen Fall wird gleichfalls keine Pflicht des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zum Zusammentragen der Abfälle begründet; dies bleibt vielmehr die Aufgabe des von der Verwertungsoption in § 13 Abs. 1 Satz 1 KrW-/AbfG Gebrauch machenden und dadurch selbst verwertungspflichtig werdenden Abfallbesitzers.

Handelt es sich demgegenüber bei dem Schwemmgut um Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen, ergibt sich die Überlassungspflicht aus § 13 Abs. 1 Satz 2 KrW-/AbfG. Sofern der Besitzer diese Abfälle unter Fortfall der Überlassungspflicht in eigenen Anlagen beseitigt - was beim Kläger offenkundig von vornherein nicht in Betracht kommt -, würde dies gleichfalls nichts an der Pflicht ändern, die betreffenden Abfälle selbst auf dem Grundstück zusammenzutragen und anschließend gemeinwohlverträglich (§ 10 Abs. 4 KrW-/AbfG) zu beseitigen. Dasselbe gilt für angeschwemmte Abfälle zur Verwertung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen. Diese muß der Abfallbesitzer selbst verwerten (und damit zuvor zusammentragen), allerdings nur, wenn die Voraussetzungen der §§ 4 ff. KrW-/AbfG erfüllt sind. Ist dies nicht der Fall, etwa weil eine Verwertung für den Abfallbesitzer technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist (§ 5 Abs. 4 KrW-/AbfG), hat der Besitzer auch diese Abfälle dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zum Zwecke der Beseitigung oder - im Fall des § 15 Abs. 1 Satz 2 KrW-/AbfG - zur Verwertung zu überlassen.

3.

Der hier zu entscheidende Fall gibt keine Veranlassung, näher auf die Frage einzugehen, unter welchen Voraussetzungen die Verpflichtung des Abfallbesitzers zum Zusammentragen und Bereitstellen angeschwemmter Abfälle ausnahmsweise entfallen könnte. Der Senat hat bereits entschieden, daß es in Fällen, in denen der Verursacher einer illegalen Abfallablagerung greifbar ist, geboten sein kann, vorrangig diesen durch ordnungsrechtliche Verfügung zur Wiederaufnahme des unerlaubt aufgegebenen Abfallbesitzes zu verpflichten; der Verursacher wird dann als (erneuter) Abfallbesitzer seinerseits überlassungspflichtig (vgl. Urteil vom 19. Januar 1989 - BVerwG 7 C 82.87 - a.a.O.; vgl. auch Beschluß vom 30. Oktober 1987 - BVerwG 7 C 87.86 ? DVBl. 1988, 150 = NVwZ 1988, 1126). Ein solches Vorgehen kommt auch für angeschwemmte Abfälle in Frage, die zuvor verbotswidrig in das Gewässer verbracht worden waren, wenn die dafür verantwortliche Person bekannt ist oder ermittelt werden kann. Dasselbe gilt für angeschwemmte Abfälle, deren Erzeuger festgestellt werden kann. Sofern aus Gründen der Praktikabilität eine derartige Trennung nach bestimmten Abfallkategorien schwer durchführbar ist, mag bei Vorhandensein entsprechender landesrechtlicher Rechtsgrundlagen eine Heranziehung des Verursachers oder Erzeugers jedenfalls zu den anteiligen Kosten des Zusammentragens und Bereitstellens in Betracht kommen.

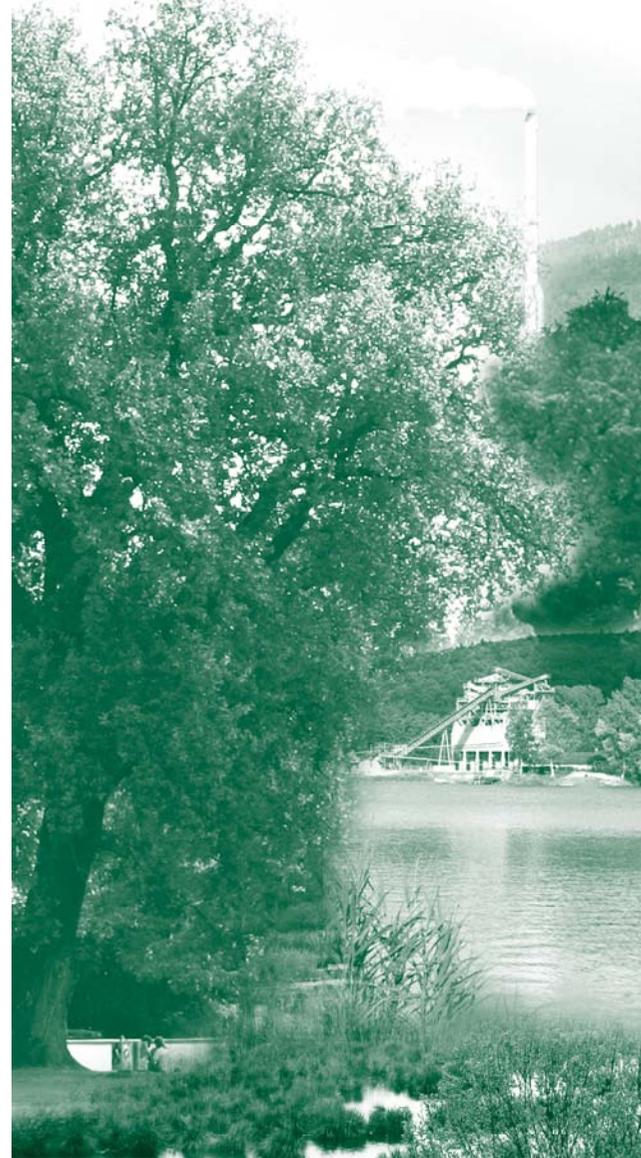
Lassen sich dagegen - was der Regelfall sein wird - etwaige Verursacher oder Erzeuger nicht feststellen, kommt eine Eingrenzung der Verantwortlichkeit eines Besitzers von aufgedrängten Abfällen nur aus verfassungsrechtlichen Gründen in Betracht, nämlich dann, wenn die Überlassung der Abfälle - im Fall des § 15 Abs. 3 KrW-/AbfG die vom Abfallbesitzer vorzunehmende Verwertung oder Beseitigung - mit einem solchen Kostenaufwand verbunden wäre, daß dadurch die von Art. 14 Abs. 1 GG garantierte Möglichkeit der privatnützigen Verwendung des Grundstücks entfiel (vgl. dazu auch BVerwG, Beschluß vom 14. Dezember 1990 - BVerwG 7 B 134.90 - NVwZ 1991, 475; ferner BVerwG, Beschluß vom 14. November 1996 - BVerwG 4 B 205.96 - NVwZ 1997, 577). Daß der Kläger bislang schon einmal durch ein bestimmtes Hochwasserereignis in eine solche "Opferposition" geraten wäre, hat er selbst nicht geltend gemacht.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 154 Abs. 1 VwGO.

ANHANG FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG

Weitere Anmerkungen zur Verwertungsplanung

- Bei Sedimenten ist die mögliche Aufkonzentrierung von Schadstoffen durch Abbau der organischen Substanz bei der Lagerung zu berücksichtigen.
- Zwischenlagerflächen (Spülflächen und Haufwerksflächen) sind zu rekultivieren.
- Bei Spülflächen ist vor dem Aufspülen des Gewässeraushubs der Originalboden der Spülfläche zur Beweissicherung zu untersuchen. Spülflächen sind nach Abschluss der Maßnahme zur Beweissicherung erneut zu untersuchen.
- Maschineneinsatz mit hoher Bodenauflast führt zu physikalischen Bodenbelastungen. Daher ist zur Minimierung von Strukturschäden an Auffüllflächen
 - der Einsatz geeigneter Maschinen (Kettenfahrzeuge),
 - das Arbeiten bei trockenen oder gefrorenen Böden sowie
 - bei trockener Witterungzu gewährleisten. Auffüllflächen sind pflanzenbaulich zu rekultivieren.
- Im Sinne der Zeitplanung ist darauf hinzuweisen, dass einzelfallweise Genehmigungen einzuholen sind:
 - Wasserrecht (Wiedereinleitung von Spülwasser)
 - Immissionsschutzrecht (Einrichtung einer Zwischenlagerfläche)



Hinweise zum Umgang mit Baggergut

ⁱ Abwassertechnische Vereinigung, Merkblatt M 362-3 „Umgang mit Baggergut – Teil 3“

ⁱⁱ Länderarbeitsgemeinschaft Abfall: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, 17/12/2003

ⁱⁱⁱ Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial, 14.03.2007 Az. 25-8980.08M20 Land/3

^{iv} Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift über Anforderungen zum Schutz des Grundwassers bei der Lagerung und Ablagerung von Abfällen vom 31. Jan. 1990

^v Deponieverordnung vom 24. Juli 2002

^{vi} Verordnung über die Verwertung von Abfällen auf Deponien über Tage und zur Änderung der Gewerbeabfallverordnung vom 25. Juli 2005



Amt für Umwelt und Arbeitsschutz
Ausgabe September 2008



Bei Ausbau-, Unterhalt- und Pflegemaßnahmen an Gewässern fällt immer wieder Baggergut an, das aus Gewässerschlamm bzw. Gewässersediment aus dem Gewässerbett oder Bodenmaterial aus dem Ufer besteht. Regelmäßig stellt sich die Frage:

Wohin mit dem anfallenden Material?

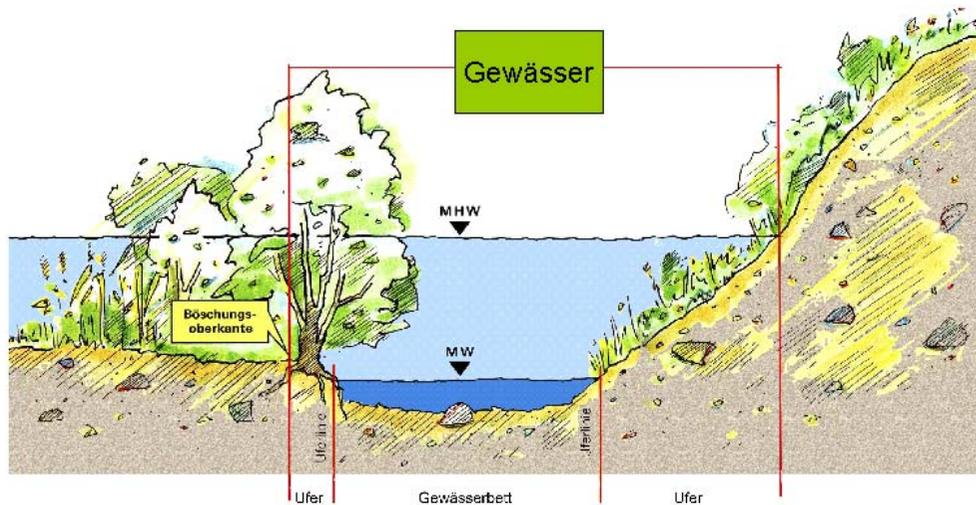
Die bisher oftmals praktizierte Ablage auf der Böschung bzw. im unmittelbar angrenzenden Hinterland lassen die neuen Regelungen des Abfallrechts, des Bodenschutzes und des Naturschutzrechtes nicht mehr in jedem Fall zu. Zudem zeigen Untersuchungen von Sedimenten aus Seen, Gräben und Bächen auch im Landkreis Karlsruhe oftmals erhöhte Schadstoffgehalte, die eine freie Verwertung begrenzen.

Diese Hinweise wenden sich in erster Linie an Gemeinden aber auch an die ausführenden Stellen der Gewässerunterhaltung sowie an die mit dem Thema befassten Planungsbüros und Behörden¹.

1. Verwendung im Bereich Gewässer

Die einfachste und kostengünstigste Lösung stellt die Verwendung des Materials durch Umlagerung innerhalb des „Gewässers“ dar. Was versteht man hierbei unter Gewässer?

Nach wasserrechtlicher Definition besteht ein Gewässer aus Gewässerbett und dem Ufer.



Skizze: Schematisierte und vereinfachte Darstellung der wasserrechtlichen Definition eines Gewässers

Die Grenze des Gewässerbettes und Beginn der Uferfläche liegt dort, wo das Wasser bei Mittelwasserführung auf das Land trifft (Uferlinie) (§7 Abs. 1 WG). Wenn langjährige Pegelstandmessungen fehlen, bestimmt sich der Mittelwasserstand (MW) nach der Grenze des Pflanzenwuchses.

¹ Detaillierte Ausführungen siehe DWA-Regelwerk, Merkblatt DWA-M 362-1 (2007): „Umgang mit Baggergut Teil 1“ oder HABAB-WSV (2000): Handlungsanweisung für den Umgang mit Baggergut im Binnenbereich

Anlage

Untersuchungsbedarf

bei geplanter direkter Verwertung des Nassschlamm	bei geplanter Verwertung von getrocknetem Schlamm
Untersuchung des Sedimentes in situ	Untersuchung des Sedimentes im Zwischenlager („Spülfächen, Haufwerke“)
<p>Anforderungen an die Probennahme:</p> <p>Probennahme muss repräsentativ sein...</p> <ul style="list-style-type: none"> • hinsichtlich der Entnahmefläche (Materialinhomogenitäten in der Fläche) • hinsichtlich der geplanten Entschlammungstiefe (Materialinhomogenitäten über die Tiefe) <p>→ ergänzender Literaturhinweis: ATV Merkblatt 362ⁱ</p>	<p>Anforderungen an die Probennahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In Spülfächen: Probennahme muss repräsentativ hinsichtlich Fläche und Tiefe durchgeführt werden (in Anlehnung an BBodSchV Anhang 1) <p>Bei Zwischenlagerung in Haufwerken: Probennahme in Anlehnung an die LAGA PN 98ⁱⁱ</p>

Der Untersuchungsumfang richtet sich nach den angestrebten Entsorgungsoptionen. Es können in Betracht kommen:

- a) Verwertung nach Ziffer 2.1 (Bauwerken, Verfüllungen) bzw. 2.2 (Herstellung/Einbringen in eine durchwurzelbare Bodenschicht)

Schadstoffe im Baggergut

- Schwermetalle und Arsen nach VwV Boden des Umweltministeriums Baden-Württembergⁱⁱⁱ (VwV Boden)
- Bei Überschreitung von Feststoffwerten zusätzliche Analyse von Eluaten.
- Bei Verdacht auf Verunreinigungen im Gewässeraushub sind zusätzlich die organischen Schadstoffe gemäß VwV Boden zu untersuchen (in Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde).

Nährstoffe, Textur und Sediment-/Bodenkennwerte:

- Stickstoff, Phosphat, Kalium, C-org, pH, Korngrößenverteilung, Steingehalt

Anforderungen am Aufbringungsort

- Bei landwirtschaftlicher Verwertung und Verwertung im Landschaftsbau: Ermittlung der Bodenzahlen auf Grundlage der Reichsbodenschätzung
- Bei Einbau in technische Bauwerke: Ermittlung der Standorteigenschaften entsprechend den Einbauszenarien VwV Boden in Abstimmung mit der Behörde (z.B. Mindestabstand zum höchsten anzunehmenden Grundwasserstand, bindige Deckschichten, Oberflächenabdichtung)

- b) Entsorgung nach Ziffer 4 (Deponie)

- Parameter des Anh. 1 AbfAbIV^{iv} bzw. Anhang 3 DepV^v bei der Beseitigung bzw. Anh. 1, Tab. 2 DepVerwV^{vi} bei der Verwertung auf Deponien
- Festigkeit nach Anhang 1 AbfAbIV bzw. Anhang 3 DepV bzw. Anh. 1, Tab. 2 DepVerwV bei der Verwertung auf Deponien.

Deponien ausschließlich unbelasteter Bodenaushub (AVV 17 05 04 und 20 02 02) beseitigt werden darf. Dies ist deshalb so, weil Baggergut aufgrund des hohen Wassergehaltes in der Regel nicht die Festigkeitskriterien (Flügelscherfestigkeit, axiale Verformung und einaxiale Druckfestigkeit) einhält, die nach Deponie Verordnung für Abfälle zur Ablagerung vorgeschrieben sind. Diese Kriterien bestehen, um die Standfestigkeit der Deponie gewährleisten zu können.



Spülfläche

Nach geeigneter Vorbehandlung des Aushubmaterials wie z. B. Entwässerung und Zwischenlagerung mit temporärer Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, kann das ursprüngliche Baggergut auch als Boden im Sinne des BBodSchG angesprochen und als Bodenaushub auf einer Deponie beseitigt werden. Voraussetzung ist, dass die Böden geringe Wassergehalte aufweisen, die Festigkeitskriterien der Deponie V für Erdaushubdeponien einhalten und die Schadstoffgrenzwerte unterschreiten.

Auf der vom Landkreis Karlsruhe mitbenutzten Deponie "Hamborg" (Maulbronn) im Enzkreis ist die Ablagerung von Baggergut möglich, wenn die Zuordnungswerte der Deponieklasse II (s. Anhang 1 AbfAbIV) eingehalten werden.

Herausgeber: Landratsamt Karlsruhe
Kontakt: Dezernat V - Umwelt und Technik
Amt für Umwelt und Arbeitsschutz
Beiertheimer Allee 2, 76137 Karlsruhe
umweltamt@landratsamt-karlsruhe.de

Als Ufer gilt die zwischen der Uferlinie und der Böschungsoberkante liegende Landfläche (§76 Abs. 8 WG). Fehlt eine ausgebildete Böschungsoberkante, z. B. bei flach ausstreichendem Ufer, ergibt sich die Uferfläche aus dem bei mittlerem Hochwasser (MHW) bestrichenen Bereich.

Je nach Morphologie des Gewässers und der Ausbildung des Ufers kann es sinnvoll sein, eine Umlagerung des Baggergutes im Uferbereich anzustreben. Insbesondere dann, wenn die Böschungsoberkante des Ufers weit ausstreicht. Für die Umlagerung von Baggergut im Bereich des Gewässers (unmittelbare Verwendung) ist das Wasserrecht einschlägig. Bei dieser „unmittelbaren Verwendung“ fällt Baggergut nicht als Abfall an, da das Material auf dem „Grundstück“ verbleibt und kein Entledigungswille vorliegt.

2. Verwertungsmöglichkeiten des Baggergutes nach Abfallrecht

Sobald Baggergut aus dem Gewässer entnommen wird und nicht mehr im Gewässer selbst verwendet werden soll, beginnt die Abfalleigenschaft des Materials. Abfallrechtlich ist der Gewässeraushub (sowohl Sedimente aus dem Gewässerbett als auch Bodenmaterial bis zur Böschungsoberkante) als Baggergut nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) einzustufen und damit folgenden Abfallschlüsseln zuzuordnen:

17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält ²
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05* fällt.

Zur Einstufung ist der Abfallerzeuger rechtlich verpflichtet. Eine Untersuchung des Baggergutes ist im Regelfall erforderlich, um die möglichen Verwertungswege zu klären (s. a. Anlage Untersuchungsbedarf). Die Verwertung von Baggergut als Abfall hat gem. § 5 KrW-/ AbfG Vorrang vor der Beseitigung, wenn sie technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

In der Regel kann unbelastetes Baggergut stofflich verwertet werden. Eine stoffliche Verwertung liegt jedoch nur dann vor, wenn die vorgesehene Maßnahme in ihrem "Hauptzweck" eine Nutzung der stofflichen Eigenschaften des Baggergutes darstellt (z. B. Ersatz von Baustoffen, Bodenverbesserung). Ist ein solcher Zweck gegeben, muss die Verwertung ordnungsgemäß, d. h. im Einklang mit Vorschriften und Bestimmungen (z. B. Bodenschutz-, Bau- und Naturschutzrecht) und schadlos erfolgen, d. h. so, dass nach der Beschaffenheit des Baggergutes, dem Ausmaß seiner Verunreinigungen und der Art seiner Verwertung Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten sind, insbesondere keine Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf erfolgt.

Die wichtigsten Verwertungswege sollen im Folgenden kurz skizziert werden.

2.1 Verwertung in Bauwerken und Verfüllungen

Denkbar sind Verwertungsmaßnahmen in technischen Bauwerken z. B. für Dammbau, Wegebau, Aufschüttungen etc. sowie für Verfüllungen von Gruben und Steinbrüchen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht. Für diesen Verwertungsweg ziehen die Behörden zur fachlichen Beurteilung die VwV Boden des Umweltministeriums Ba.-Wü. vom 14.03.2007 heran. In der VwV Boden sind als Verwertungswege verschiedene Einbauszenarien mit schadstoffbezogenen Beurteilungskriterien dargestellt. Auf diese wird verwiesen.

²Sofern es sich um Baggergut handelt, das gefährliche Stoffe enthält (AVV-Nr. 17 05 05*) stellt es einen gefährlichen Abfall dar, der unter Nachweisführung zu entsorgen ist. Sollte eine Beseitigung erfolgen müssen, ist vom Abfallerzeuger zu prüfen, ob die Sonderabfallagentur Baden-Württemberg (SAA) zu beteiligen ist (Andienungspflicht).

2.2 Verwertungsoption Aufbringen auf Böden

Das Auf- und Einbringen von Baggergut in und auf Böden ist der am häufigsten praktizierte Verwertungsweg und ist grundsätzlich zulässig. Mit in Kraft treten des Bodenschutzgesetzes liegen gemäß § 12 BBodSchV eindeutige rechtliche und materielle Regelungen vor. Beim Ein- und Aufbringen in und auf eine durchwurzelbare Bodenschicht sind neben Schadstoffgehalten auch die Nährstoffgehalte und die Textur des Materials von Bedeutung.

- Schutz besonders leistungsfähiger Böden

Generell gilt ein Ausschluss jeglicher Aufbringung bei Böden, die Bodenfunktionen in besonderem Maße erfüllen, da eine Verbesserung dieser Böden nicht möglich, eine Verschlechterung aber wahrscheinlich ist. In der Regel trifft dies vereinfacht für solche landwirtschaftlich genutzten Böden zu, deren Bodenzahl oder Grünlandgrundzahl nach der Bodenschätzung mit 60 und mehr Punkten bewertet sind

- Verwertung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen

Neben den zulässigen Nährstoffmengen (s. Vollzugshilfe zu § 12) dürfen die Schadstoffgehalte des Aufbringungsmaterials nicht zu einer Erhöhung der Schadstoffgehalte in den Böden führen. Die in der entstehenden durchwurzelbaren Bodenschicht befindlichen Schadstoffgehalte müssen 70% der Vorsorgewerte einhalten.

- Verwertung im Wald

Von dem Auf- und Einbringen von Bodenmaterial sollen Böden unter Wald ausgeschlossen werden. Ausnahme: Die zuständige Behörde kann Abweichungen zulassen, wenn ein Auf- und Einbringen aus forstwirtschaftlicher Sicht erforderlich ist. Das wäre beispielsweise der Fall, wenn ein Abtransport erhebliche Beeinträchtigungen von Waldböden oder der Vegetation zur Folge hätte.

- Verwertung in geschützten Flächen nach Naturschutzgesetz

Das Auf- und Einbringen von Baggergut in rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebieten, flächenhaften Naturdenkmälern und Naturdenkmälern und geschützten Biotopen nach § 32 NatSchG ist in der Regel ausgeschlossen. In Landschaftsschutzgebieten ist eine Aufbringung unter naturschutzrechtlichen Genehmigungsvorbehalt gestellt. In FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten muss eine Aufbringung zuvor auf ihre Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen geprüft werden. Diese Regelungen gelten unabhängig von Menge oder Größe der Ablagerung. Die Naturschutzbehörde kann Abweichungen zulassen, wenn ein Auf- und Einbringen aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich ist.

- Verwertung in Wasserschutzgebieten

Von dem Auf- und Einbringen von Baggergut sollen Böden in Wasserschutzgebieten Zone I, II und III ausgeschlossen werden. Ausnahme: Die zuständige Behörde kann Abweichungen zulassen, wenn ein Auf- und Einbringen zum Schutz des Grundwassers erforderlich ist.

Handlungsspielraum und Ermessen der Behörde

Neben den oben aufgeführten Abweichungen vom Regelfall räumt der Gesetzgeber den zuständigen Behörden weitere Ermessensspielräume nach § 12 BBodSchV ein:

- Ausnahme bei Überschreitung der Vorsorgewerte

So kann eine Ausnahme von der Regelvermutung, dass mit Überschreiten der Vorsorgewerte das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung zu besorgen ist, im Einzelfall begründet werden. Dabei ist nachzuweisen, dass keine erhebliche Freisetzung von Schadstoffen und keine Verschlechterung der Schadstoffsituation am Aufbringungsort zu besorgen ist.

- Sonderregelungen für Gebiete mit erhöhten Schadstoffgehalten

In Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten ist eine Verlagerung dann zulässig, wenn die natürlichen Bodenfunktionen nicht zusätzlich beeinträchtigt werden und die Schadstoffsituation nicht nachteilig verändert wird. Die Gebiete können von der Bodenschutzbehörde festgelegt werden.

In Gebieten mit relativ einheitlichen Schadstoff-Belastungsniveaus können (in Anlehnung an die Vorgehensweise bei der Ableitung von Hintergrundwerten) gebietsbezogene Beurteilungswerte für Teilgebiete abgeleitet werden, die über den gesetzlichen Vorsorgewerte liegen.

3. Naturschutz- und baurechtliche Regelungen

Naturschutz

Eine naturschutzrechtliche Genehmigung für die Aufbringung des Materials ist erforderlich, wenn Baggergut im Außenbereich auf einer Fläche von mehr als 300 m² Fläche aufgefüllt werden soll. Die Genehmigung kann erteilt werden, wenn kein Eingriff in Naturlandschaft und Landschaftsbild vorliegt. Auch bei einer Auffüllung unterhalb der 300 m² sind die sonstigen öffentlich rechtlichen Vorgaben einzuhalten. Ein Eingriff darf durch die Auffüllung auch hier nicht entstehen.

In Schutzgebieten / Biotopen ist in der Regel unabhängig von der Flächengröße eine Erlaubnis bzw. Ausnahme für die Aufbringung notwendig.

Baurechtliche Genehmigung

Nach Ziff. 67 des Anhangs zur Landesbauordnung ist eine Baugenehmigung für selbstständige Aufschüttungen (mit Baggergut) bis 3 m Höhe, im Außenbereich für Aufschüttungen bis zu einer Fläche von 300 m² nicht erforderlich. Auch bei einer Auffüllung unterhalb dieser Grenzen sind die sonstigen öffentlich rechtlichen Vorgaben einzuhalten. Ein Eingriff darf durch die Auffüllung auch hier nicht entstehen.

4. Entsorgung auf Deponien

Auf den gemeindlichen Bodenaushubdeponien im Landkreis Karlsruhe ist für Baggergut eine Entsorgungsmöglichkeit (Verwertung und Beseitigung) grundsätzlich nicht möglich. Dies liegt daran, dass nach den geltenden Bestimmungen auf diesen gemeindlichen