

Handlungshilfe

Gewässerunterhaltung

Verfasserin: Angelika Lugibihl

Kommune: Korntal-Münchingen

Datum: April 2020

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
1.1 Starkregenrisikomanagement in der Gewässerunterhaltung	4
1.2 Nutzen und Anwendung der Checklisten	5
2 Gewässerunterhaltung	6
2.1. Checkliste „Vorsorge“	6
2.2 Checkliste „Schadensereignis“	7
2.3 Checkliste „Nachsorge“	8
3 Fazit	9
Literaturverzeichnis	10
Anhang	11

1 Einleitung

Starkregenereignisse und Hochwasser sind natürliche Ereignisse, die regelmäßig auftreten. Im Einzugsbereich der Glems sind die beiden Gefahrenlagen oftmals eng miteinander verbunden. Dabei werden verschiedene Ereignisse wie beispielsweise Sturzfluten, Flussüberschwemmungen oder Überschwemmungen aus Starkniederschlägen unterschieden. Zur Entstehung tragen mehrere Aspekte bei. Dazu zählen beispielsweise die Stärke und Dauer des Niederschlags, die spezifischen Eigenschaften eines Flusses oder des jeweiligen Einzugsgebietes wie Topographie und Rückhaltevermögen der Böden. Die zuvor genannten Faktoren sind natürliche Faktoren, die die Basis für die Entstehung einer Überflutungssituation bilden. Hinzu kommen anthropogene Faktoren wie beispielsweise der Gewässerausbau und der Grad der Flächenversiegelung durch Überbauung, was den Oberflächenabfluss direkt beeinflusst.

Um sich vor den Auswirkungen von Starkregen- und Hochwasserereignissen zu schützen, sind die Sensibilisierung und Information der Bevölkerung ebenso erforderlich wie entsprechende Vorsorge- und Schutzmaßnahmen sowohl auf privater wie auf kommunaler Ebene. Aus diesen Gründen werden für das Glemseinzugsgebiet Handlungshilfen zu verschiedenen relevanten Themen erarbeitet. Die vorliegende Handlungshilfe befasst sich mit der **Gewässerunterhaltung** als Beitrag zum Risikomanagement beim Hochwasser- und Starkregen.

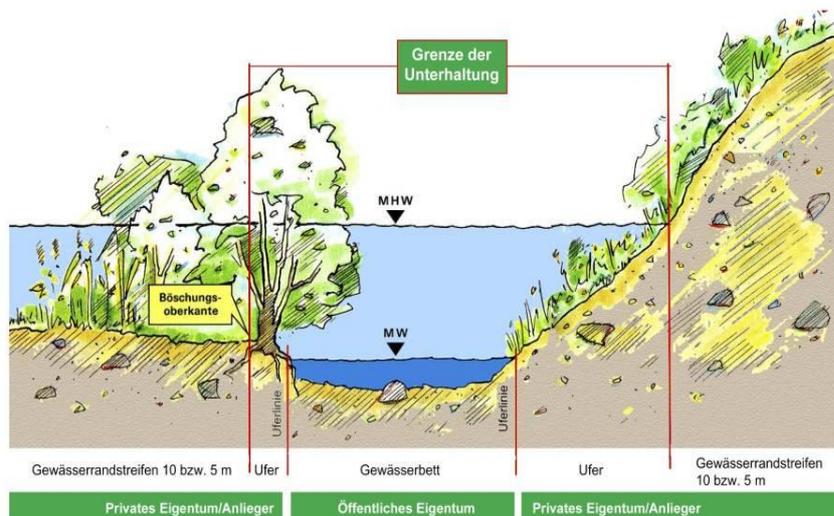


Abbildung 1: Gewässerunterhaltung (WBW 2005)

1.1 Starkregenrisikomanagement in der Gewässerunterhaltung

Die Handlungshilfe „Gewässerunterhaltung“ beabsichtigt anhand von drei Checklisten die Maßnahmen der Vorsorge, des Ereignisfalles und der Nachsorge übersichtlich und möglichst vollständig und kompakt aufzuzeigen. Die Checklisten dienen dazu auf den genannten drei Handlungsebenen zu agieren und möglichst viele Risiken bereits vorab zu erkennen, auszuschließen und im Ereignisfall „vorbereitet“ zu sein.

Dazu sind im Vorfeld insbesondere folgende Fragen zu beantworten:

Was und wo sind kritische Gefahrenstellen mit hoher Personen- und Sachkostengefährdung?

Hierzu sollte ein sogenannter „Tourenplan“ erstellt werden. Kritische Stellen wären sogenannte Prallhänge, weil es dort zu verstärkten Erosionsschäden mit Unterspülungen von Böschungen und Mauern kommt. Diese könnten in der Nähe zu Bauwerken, Straßen und Brücken erhebliche Schäden verursachen. Kritische Stellen sind auch Brückendurchlässe, Rechen, Verdolungen und Einläufe durch sogenannte „Verklausungen“, d.h. vom Wasser transportiertes Material, das den jeweiligen Querschnitt des Flusses/Bachs vermindert und dort zum Rückstau und überborden des Wassers führt.

Die Handlungshilfen wenden sich in erster Linie an die Mitarbeiter*innen des kommunalen Bauhofs und müssen daher mit diesem Kollegenkreis zwingend abgestimmt werden. Bei der Gewässerunterhaltung sind die Arbeitsgruppen der „Stadtgärtner“ für den Gehölzbestand am Gewässer (Entwicklung, Verkehrssicherung, Hochwasserschutz) zuständig und für die Sicherheit und Funktion der Durchlässe, der Brückenbauwerke oder sonstiger technischer Bauwerke die Arbeitsgruppe „Tiefbau“.

Können kritischen Gefahrenstellen entschärft oder behoben werden und wenn ja, durch welche Maßnahmen?

Diese Fragestellung richtet sich an die Gewässerentwicklungsplanung und kann auch im Rahmen von sogenannten Gewässerschauen mit den Fachbehörden erörtert werden.



Abbildung 2: „Verkläusung“ an der Glems mit der Gefahr des Rückstaus und der Überflutung (Foto: Angelika Lugibihl)

1.2 Nutzen und Anwendung der Checklisten

Ziel ist es Schäden mittels fachgerechter Gewässerunterhaltung zu minimieren. Durch regelmäßige Unterhaltung wie Gehölzpflege und Sohlräumung werden viele Gefahrenquellen rechtzeitig beseitigt, andere erkannt und somit der Schutz insgesamt sowie das organisatorische und planerische Vorgehen verbessert.

Der Nutzen entsteht zum einen durch die geleistete Vorarbeit in den Checklisten. Denn sie liefern Hinweise und verhindern, dass wichtige Aspekte vergessen werden. Sie sind individuell an die jeweilige Kommune mit Ihrer Verwaltungsstruktur und den Erfordernissen anpassbar. Im Ereignisfall entscheidet der Faktor Zeit häufig über das Ausmaß des Schadens. Der Nutzen besteht daher zum anderen dadurch, dass in der Checkliste „Schadensereignis“ die Zuständigkeiten, die Art der Maßnahmen und kritische Stellen bereits bekannt und benannt sind und somit zügig und zielgerichtet vorgegangen werden kann.

Die Verwendung der Checklisten stellt gleichzeitig auch die Dokumentation der Schadensereignisse, der Gewässerkontrolle und Schadensbehebung sicher. Somit kann der Nachweis erbracht werden, dass der notwendigen Vorsorge, den Vorsichtsmaßnahmen und der Sorgfaltspflicht nachgekommen wurde.

Die Checkliste „Vorsorge“ ist beispielsweise für die regelmäßige Kontrolle im Rahmen des Gewässerunterhaltes grundsätzlich verwendbar. Neben der Dokumentation der Kontrollen etwa zur Verkehrssicherheit, dient sie als Protokoll für erforderliche Aufgaben und Maßnahmen.

2 Gewässerunterhaltung

Die Checklisten sind als Anlagen 1 - 3 am Ende des Dokuments angefügt.

2.1. Checkliste „Vorsorge“

Auch die gewässerökologisch orientierte, naturschonende Gewässerunterhaltung, die vor allem die Pflege des Gewässers und seiner Ufer beinhaltet, bietet eine gute Möglichkeit natürliche Gewässerverhältnisse zu unterstützen und zu entwickeln und gleichzeitig Maßnahmen zum Hochwasserschutzes zu integrieren. Die regelmäßige Kontrolle des Gewässers ist die beste Vorsorge. Diese sollte deshalb turnusmäßig pro Quartal einmal und/oder nach größeren Regenereignissen erfolgen.



Abbildung 3: Unterspülung am Prallhang; Unterhaltungsmaßnahme im Rahmen der Verkehrssicherung erforderlich (Foto: Angelika Lugibihl)

Die regelmäßige Kontrolle umfasst die in der Checkliste aufgeführten Aspekte am Beispiel der Stadt Korntal-Münchingen. Selbstverständlich kann andernorts eine Modifizierung sinnvoll sein. Grundsätzlich ist bei größeren Unterhaltungsmaßnahmen zu prüfen, ob die Maßnahme genehmigungspflichtig ist. Hierzu ist die zuständige Untere Wasserbehörde einzubeziehen, ggf. im Rahmen einer Gewässerschau. Im Übrigen ist bei den Unterhaltungsmaßnahmen und der Gehölzpflege stets der Artenschutz zu berücksichtigen.

Die Gewässerentwicklungsplanung ist lang- und mittelfristig ausgerichtet und dient der Wiederherstellung ökologisch funktionsfähiger Gewässer. Gewässerentwicklungsmaßnahmen können jederzeit auch dem Hochwasserschutz dienen, indem beispielsweise Retentionsräume geschaffen oder mittels Lenkbuhnen Gefahrenstellen entschärft werden, um nur zwei Beispiele zu nennen.



Abbildung 4: Renaturierungsmaßnahme an der Glems, Entschärfung eines Prallhangs durch Lenkung der Strömung mittels Steinbuhnen und Weidenfaschinen zur Sicherung des Prallhangs (Foto: Angelika Lugibihl)

2.2 Checkliste „Schadensereignis“

Im Ereignisfall ist es wichtig, dass neben den aktuell eingehenden Schadensmeldungen auch die sogenannten kritischen Stellen anhand eines zuvor zu erstellenden und vorliegenden Tourenplans kontrolliert werden. Priorität haben die rot dargestellten Standorte und Maßnahmen. Soweit möglich hat dort die Schadensbehebung oder Instandsetzung direkt zu erfolgen oder muss veranlasst werden, um besondere Gefahrenlagen wie im vorliegenden Beispiel die Überflutung der Straße oder des Sägewerklagers zu verhindern. Ist das nicht möglich sind Gefahrenstellen abzusperren; das gilt auch für den Arbeitsbereich.



Abbildung 5: Ausschnitt aus einem sogenannten Tourenplan. Rot dargestellt sind besondere Gefahrenlagen für Personen oder Sachschäden (Foto: Angelika Lugibihl 2020)

Denn gerade auch im Ereignisfall dürfen Arbeitssicherheits- und Hygienebestimmungen nicht vernachlässigt werden. Beides könnte fatale Folgen haben. Deshalb sollen gefährliche Arbeiten z.B. an Verklausungen möglichst mit Maschineneinsatz erfolgen. Hohe Fließgeschwindigkeiten und Strömungen werden leicht unterschätzt.

Achtung Lebensgefahr → Schutz- und Verhaltensregeln einhalten!



Abbildung 6: Ansatzpunkt für eine mögliche größere „Verklauung“ (Foto: Angelika Lugbihl)

2.3 Checkliste „Nachsorge“

Aus Schaden wird man klug! Das bedeutet, dass im Nachgang zu einem Schadensereignis nicht nur die Schäden sukzessive und nach Dringlichkeit aufgearbeitet, sondern auch die gewonnenen Erkenntnisse für die künftige Vorsorge und den Ereignisfall aufbereitet werden. Dazu stellt man sich die Fragen: Was war gut? Was könnte noch optimiert werden?

Maßnahmen die einen Planungsvorlauf erlauben, also keine unmittelbare Gefahr darstellen, müssen sich an den Gesichtspunkten des Artenschutzes und der Gewässerentwicklung ausrichten.

Im Anschluss an das Ereignis und bei der späteren Schadensbehebung ist eine Schadensdokumentation vorzunehmen, um spätere Forderungen, Versicherungsleistungen oder gar Regress- und Haftungsansprüche abzuwenden. Das beinhaltet auch die Kostenermittlung.



Abbildung 7: Hochwasserschaden 2005 an der Glems ohne Gefahr im Verzug (Foto: Angelika Lugibihl)

3 Fazit

Die Handlungshilfe beinhaltet drei Checklisten, die helfen sollen die Vorsorge und die Nachsorge von Schadensereignissen systematisch vorzunehmen und zu dokumentieren.

Im Ereignisfall zählt jede Minute, deshalb kann diese Checkliste hilfreich sein, zügig die wichtigsten Maßnahmen zu ergreifen, um größere Schäden und Folgeschäden zu vermeiden.

Die Schadensdokumentation wird häufig vernachlässigt, ist dennoch immanent wichtig, um spätere Forderungen, Versicherungsleistungen oder gar Regress- und Haftungsansprüche abzuwenden. Auch dazu dienen die ausgefüllten Checklisten „Schadensereignis“ und „Nachsorge“.

Nach jedem Schadensereignis sollte das Risikomanagement aufgrund der gewonnen Erkenntnisse überprüft und ggf. angepasst werden.

Die Gewässerentwicklungsplanung ist ein wichtiges Instrument um gewässerökologisch verträglichen und nachhaltigen Hochwasserschutz mittel und langfristig zu integrieren.

Literaturverzeichnis

- Hygienetipps des Gesundheitsamtes für die Aufräumarbeiten nach einem Hochwasser; Landratsamt Zollernalbkreis, Gesundheitsamt, 2008
- Gewässerunterhalt – der richtige Umgang mit dem Hochwasser; WBW, 2012
- Vortrag „Starkregen- und Hochwasserrisikomanagement im Einzugsgebiet der Glems - aktueller Stand – Risikomanagement – Schwerpunkt Gewässer und /Gewässerunterhaltung, Lugibühl Gewässernachbarschaftstag „Glemseinzugsgebiet“, Remseck, 2019

Anhang

Anlage 1

Handlungshilfe Gewässerunterhaltung

Checkliste „Vorsorge“

Gewässer:			
Gewässerabschnitt:			
Begehung am (Datum):			
Begehung durch:			
X	Regelmäßige Kontrolle Bauhof	Bemerkung	Weiterleiten an die zuständigen Sachgebiete
	Bäume (Standicherheit, Gefährdung)	Im Rahmen der externen Baumkontrolle	Umwelt, Stadtgärtner
	Bäume (Astbruch, Sturmschaden)	Sofort entfernen oder veranlassen	Stadtgärtner
	Uferabbruch	Melden, bei Bedarf sichern	Umwelt, Stadtgärtner/Tiefbau
	Bauliche Anlagen im Gewässer- randstreifen (Geschirrhütten etc.)?	Melden	Umwelt/ Bauordnung
	Hindernisse in der Sohle	Sofort entfernen oder veranlassen	Gärtner
	Ablagerungen und Müll	Sofort entfernen oder veranlassen	Gärtner
	Ein- und Auslaufbauwerke, Rechen und Durchlässe (Absicherung, Durchfluss)	Anlandungen sofort beheben oder veranlassen; 2 m um den Einlauf rechts und links freischneiden	Tiefbau, Gärtner
	Wege- und Verkehrsflächen am Gewässer (z.B. Schadstellen, Beschilderung, Brücken, Absturzsicherung)	Sofort beheben, sonst melden	Tiefbau/ Umwelt
	Hochwasser- und Starkregenpegel	Kontrollieren, freischneiden	Gärtner
	Unterhaltungsplanung, Gewässerentwicklungsplanung	Böschungssicherung, Retentionsräume usw.	Umwelt

Anlage 2

Handlungshilfe Gewässerunterhaltung

Checkliste „Schadensereignis“

Gewässer:			
Gewässerabschnitt:			
Begehung am (Datum):			
Begehung durch:			
X	Bauhof	Bemerkung	weiterleiten an
	Kontrolle anhand Tourenplan	Zuvor erfasste kritische Stellen	Bauhof
	Hindernisse im Gewässerbett	Sofort entfernen oder veranlassen	Tiefbau/Krisenstab
	Ein- und Auslauf-bauwerke, Rechen- und Durchlässe (Absicherung, Durchfluss)	„Verklausungen“ sofort beheben, veranlassen oder sichern	Tiefbau/Krisenstab
	Wege und Verkehrsflächen am Gewässer (z.B. Schadstellen, Beschilderung, Brücken, Absturzsicherung)	Schäden sofort beheben, sonst melden und sichern	Tiefbau/Umwelt/Krisenstab
	Vorhalten von Ausrüstung/Material	Ausgeben, Personal einteilen	Bauhofleitung
	Meldung Wasserstände	Automatisch über FLIWAS	Feuerwehrschnittstelle Krisenstab

Anlage 3

Handlungshilfe Gewässerunterhaltung

Checkliste „Nachsorge“

Gewässer:			
Gewässerabschnitt:			
Erledigung (Datum):			
Erledigung durch:			
X	Kontrolle Bauhof	Bemerkung	weiterleiten an
	Dokumentation	Pegelstände	Sind automatisch in FLIWAS dokumentiert
		Sonstiges: Rapport, Maschinen- und Mitarbeitereinsatz etc.	Bauhof/Tiefbau/Feuerwehr
	Aufräumarbeiten	Ablagerungen und Müll entfernen, fachgerecht entsorgen	Tiefbau, Bauhof
	Uferabbruch	Nach Möglichkeit baubiologisch sanieren	Umwelt/Tiefbau/Bauhof
	Wege und Verkehrsflächen	Instandsetzung	Tiefbau/Ordnungsrecht
	Planung	Hochwasserschutzmaßnahmen, Renaturierung	Umwelt, Tiefbau