

Arbeitstabellen

T



Baden-Württemberg
INNENMINISTERIUM • UMWELTMINISTERIUM

WBW

Fortbildungsgesellschaft für
Gewässerentwicklung mbH

zur Orientierungshilfe für die Erstellung, Ergänzung
und Aktualisierung von kommunalen Hochwasseralarm- und Einsatzplänen

Einführung und Tabellenübersicht

Dieser Tabellenteil ergänzt die „Orientierungshilfe für die Erstellung, Ergänzung und Aktualisierung von kommunalen Hochwasseralarm- und Einsatzplänen“ und stellt eine Arbeitsplattform für die Bearbeitung der Pläne dar. Es ist möglich, diesen Tabellenteil ohne die Bearbeitung der Orientierungshilfe auszufüllen. Die Erläuterungen zu jeder Tabelle geben zahlreiche Hinweise.

Jede Tabelle wird zweimal abgebildet: Als Blanko-Exemplar sowie verkleinert und ergänzt mit Beispielen im Erläuterungsblatt, das sich bei richtiger Anordnung „über“ der Tabelle befindet. Zusätzlich werden wichtige Informationen in einer kurzen Checkliste ergänzt. Ergebnisse können direkt in die gedruckten Tabellen bzw. in zuvor angefertigte Fotokopien geschrieben werden. Die Kopien der Blanko-Exemplare können gelocht, beschriftet und in einem separaten Ordner oder der mitgelieferten Einlegemappe sortiert werden. Sowohl den Tabellenteil als auch die eigentliche „Orientierungshilfe“ finden Sie nochmals in digitaler Form zum Download auf der Internetseite www.wbw-fortbildung.de.





Tabelle 1a.....	Hochwassergefahrenkarten
Tabelle 1b	Alternative Planungsinstrumente
Tabelle 1c.....	Historische Wasserstände
Tabelle 1d	Weitere nicht kartierte Stellen / besondere Bauwerke
Tabelle 2	Organisationen
Tabelle 3	Kontakte und Ansprechpartner
Tabelle 4	Rechtliche Grundlagen und Bestimmungen
Tabelle 5	Relevante Messstellen
Tabelle 6	Siedlungsgeografische Einheiten
Tabelle 7	Nutzungen und gefährdete Objekte
Tabelle 8	Gebietsszenarien
Tabelle 9	Mögliche, grundsätzliche Schutzziele im Hochwasserschutz
Tabelle 10.....	Szenarien, Strategien und Maßnahmen
Tabelle 11.....	Maßnahmen und Handlungsanweisungen
Tabelle 12.....	Hilfsmittel
Tabelle 13.....	Schema „Alarm- und Einsatzplan“
Tabelle 14.....	Schema Einsatzplan für einzelne Organisationen

Tabelle 1a: Hochwassergefahrenkarten

T

In den folgenden Tabellen [1a-d] können alle Materialien zusammengetragen werden, die als Planungsgrundlage zur Vorbereitung auf Hochwasserereignisse dienen können. Falls keine offiziellen Hochwassergefahrenkarten zur Verfügung stehen, kann direkt mit Tabelle 1b fortgefahren werden. In Tabelle 1a sollen die für das Planungsgebiet relevanten und bereits zur Verfügung stehenden Hochwassergefahrenkarten aufgelistet, beschrieben sowie als Datei bzw. Kopie in Papierform beigelegt werden. Die Hochwassergefahrenkarten werden bis zum Jahr 2010 flächendeckend für Baden-Württemberg erstellt und den Kommunen entsprechend ausgehändigt. Der aktuelle Stand der Bearbeitung kann auf der Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de eingesehen werden.

Der Typ 1 stellt die Überflutungstiefen eines HQ₁₀₀ in 50 cm-Schritten dar, während der Typ 2 die Flächenausbreitung für HQ₁₀, HQ₅₀, HQ₁₀₀ und HQ_{Extrem} darstellt.

Die Hochwassergefahrenkarten werden sowohl in gedruckter Version (Maßstab 1:2.500) als auch in digitaler Form (GIS) zur Verfügung gestellt.

Die Hochwassergefahrenkarten werden für alle Gewässer mit einem Einzugsgebiet größer als 10 km² erstellt.

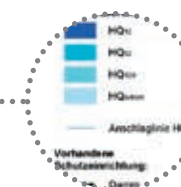
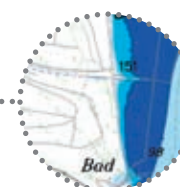
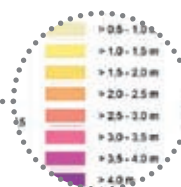
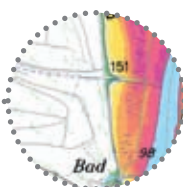
Die Karten werden den Kommunen und Unteren Verwaltungsbehörden zur Verfügung gestellt. Hier kann angegeben werden, welche Organisation eine Farbkopie der Hochwassergefahrenkarten besitzt.

Die Karten werden regelmäßig fortgeschrieben und in aktualisierter Form zur Verfügung gestellt.

Fortl. Nr. (ID)	Typ Gefahrenkarte (Typ 1 / Typ 2)	Maßstab	Für welches Gewässer?	Wo liegt eine Karte vor?	Datum Erstellung/ letzte Aktualisierung	Als Kopie in Anlage	
						Ja	Nein
						Anlage Nr.	
1	Typ 1	1:2.500	Neckar	Rathaus	Jan. 2006	Ja	Anlage 1a_01
2	Typ2	1:2.500	Enz	Rathaus, TBA (Kopie)	Dez. 2005	Ja	Anlage 1a_02
3	Typ 2	1:2.500	Neckar	Rathaus, TBA (Kopie)	Dez. 2005	Ja	Anlage 1a_03

Checkliste

- Hochwassergefahrenkarten Typ 1
- Hochwassergefahrenkarten Typ 2



Kommune:
 Bearbeiter:
 Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Typ Gefahrenkarte (Typ 1 /Typ 2)	Maßstab	Für welches Gewässer?	Wo liegt eine Karte vor?	Datum Erstellung/ letzte Aktualisierung	Als Kopie in Anlage	
						Ja	Nein
						Anlage Nr.	

Tabelle 1b: Alternative Planungsinstrumente

T

Tabelle 1b soll auch dann ausgefüllt werden, wenn bereits offizielle Hochwassergefahrenkarten vorliegen und in Tabelle 1a erfasst wurden. In dieser Tabelle wird sämtliches Material zusammengetragen, welches in irgendeiner Weise die Ausdehnung eines vergangenen Hochwassers dokumentiert. Dies können historische Karten, Photos, welche Hochwasserstände und Überschwemmungsgebiete dokumentieren, aber auch Flussgebietsuntersuchungen oder Geschwemmsellinien sein. Hier sollen Kopien des Originalmaterials oder - insbesondere bei nicht kartografischem Material - eine Übertragung der Hochwasserausdehnung in eine aktuelle Topografische Karte (1:25.000 oder 1:50.000) hinterlegt werden.

Das zur Verfügung stehende Material wird gesichtet, geordnet und durchnummeriert. Eine Kurzbeschreibung und eine Angabe des Datums oder des Jahres ist hier anzugeben. Wenn es sich nicht um kartografisches Material handelt, soll versucht werden, die dargestellte Information in eine Karte einzutragen.

Falls kein Maßstab angegeben wird, soll dieser anhand eines Vergleichsobjektes interpoliert werden.

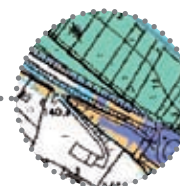
Hier wird der Standort des Originals mit der jeweiligen Archivnummer sowie der Standort einer zugänglichen Kopie angegeben.

In dieser Spalte kann vermerkt werden, ob es eine statistische Auswertung des Materials gibt.

Fortl. Nr. (ID)	Inhalt/ Beschreibung	Maßstab	Für welches Gewässer?	Wo liegt eine Karte vor?	Statist. Auswertung	Datum Erstellung/ letzte Aktualisierung	Als Kopie in Anlage	
							Ja	Nein
							Anlage Nr.	
1	Karte Hochwasser 1860	ca. 1:25.000	Enz	Generallandesarchiv (Original); Rathaus (S-W-Kopie)		1860	Ja	Anlage 1b_01
2	Photo Altstadt bei Dammbruch 1913 - Übertragung Ausdehnung HW in TK 1:25.000	1:25.000	Neckar	Stadtarchiv (Original-photo); Übertragung in TK-Karte TBA		1913	Nein	

Checkliste

- Historische Karten
- Geschwemmsellinien
- Flußgebietsuntersuchungen



Kommune:
 Bearbeiter:
 Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Inhalt/ Beschreibung	Maßstab	Für welches Gewässer?	Wo liegt eine Karte vor?	Statist. Auswer- tung	Datum Erstel- lung/ letzte Aktualisierung	Als Kopie in Anlage	
							Ja	Nein
							Anlage Nr.	

Tabelle 1c: Historische Wasserstände

T

In Tabelle 1c werden alle bekannten und dokumentierten Pegelstände eingetragen. Hier können auch mündliche Überlieferungen („Wasser ging am 3. Mai 1968 bis Unterkante Fensterbrett am Haus in Uferstrasse 3“), eingemauerte Marken oder Erwähnungen in Chroniken integriert werden. Jeder Pegelstand soll nach Möglichkeit mit einer Quellenangabe und einem Vermerk zur Genauigkeit, dem Erfassungsdatum sowie der Position in einer aktuellen Karte, welche wiederum im Anhang beigefügt ist, eingetragen werden. Es ist hilfreich, den Wasserstand mit einem offiziellen Pegel zu referenzieren.

In dieser Spalte wird die Position oder Straße (Hausnummer) des zu dokumentierenden Pegels eingetragen.

Der Wasserstand soll, sofern es sich um eine Pegelstelle handelt, in die Tabelle übertragen werden. Falls ein Wasserstand nicht direkt ermittelt werden kann, ist es wichtig, ihn in Bezug zu einem Fixpunkt zu setzen und wenn möglich mit einem offiziellen Pegel zu referenzieren.

Jede Information muss mit der Angabe der Quelle und wenn möglich einer Aussage zur Zuverlässigkeit der Quelle (Besonders bei Befragungen) versehen werden.

Gerade bei Photomaterial von jüngeren Hochwasserereignissen wird oft vergessen, Informationen wie Datum und Ort mitanzugeben, da oft vorausgesetzt wird, dass alle Beteiligten über die nötigen Hintergrundinformationen verfügen.

Fortl. Nr. (ID)	Gewässer	Standort Pegel	Wasserstand/ entspricht Referenzpegel	Quelle	Datum Erstellung/ Quelle	Als Kopie in Anlage	
						Ja	Nein
						Anlage Nr.	
1	Neckar	Neckarstrasse an Haus-Nr. 25	250 cm von OK Bürgersteig /entspricht ca. 450 cm bei (Pegelst. X)	Anwohnerbe- fragung von unabhängig voneinander befragten Per- sonen	01.06.1907	Ja	Anlage 1c_01 (Protokoll Be- fragung)
2	Neckar	Pegelstand Neckarbrücke	20 cm unter Brüstung Neckarbrücke/ entspricht ca.420 cm bei (Pegelst. X)	Photo Rathaus (Archiv Hoch- wasser Nr.345)	01.06.1975	Ja	Anlage 1c_02 (Laserkopie)

Checkliste

- Historische Pegelmarken
- Photos von Hochwasserereignissen



Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Gewässer	Standort Pegel	Wasserstand/ entspricht Referenzpegel	Quelle	Datum Erstellung/ Quelle	Als Kopie in Anlage	
						Ja	Nein
						Anlage Nr.	

Tabelle 1d: Weitere nicht kartierte Stellen / besondere Bauwerke

T

In dieser Tabelle werden Schutzbauten, Dämme und anderweitig bekannte Problemstellen dokumentiert, beschrieben und nach Möglichkeit mit einem Pegelstand referenziert. Die Bauwerke und Problemstellen sollen hierbei auch in eine aktuelle Karte eingetragen und mit Quellenangaben versehen werden.

Angabe des Bauwerkes oder des Gebietes, an der die Hochwasserproblematik öfters auftritt. Dies können Stellen sein, die bei einer Deichbegehung regelmäßig auffallen.

In welchen Jahren ist das Problem aufgetreten und an welcher Stelle ist das Problem dokumentiert.

In dieser Spalte wird die Problemstelle genauer beschrieben. Es ist sinnvoll, den genauen Ort in einer Karte zu markieren und im Anhang anzufügen.

Fortl. Nr. (ID)	Weitere nicht kartierte Stellen/besondere Bauwerke	Dokumentation für Jahre (Quelle)	Problem	Referenzpegel	Als Kopie in Anlage	
					Ja	Nein
					Anlage Nr.	
1	Schutzdamm Neckar bei Km x	1975, '78, '92, '99 und 2003 (Hochwasserberichte Archiv Rathaus)	Druckwasser an Stelle y bei km x des Neckarschutzdammes; markiert in Karte im Anhang	Bei Pegelstelle x=3,00m	Ja Anlage 1d_01 (TK Karte 1:25:00)	
2	Kanalisation Auenviertel	2001, 2002, 2005	Rückstau bei starkem Regen		Nein	

Checkliste

- wiederauftretende Druckwasserstellen
- Dämme



Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Weitere nicht kartierte Stellen/besondere Bauwerke	Dokumentation für Jahre (Quelle)	Problem	Referenzpegel	Als Kopie in Anlage	
					Ja	Nein
					Anlage Nr.	

Tabelle 2: Organisationen

T

Diese Tabelle enthält alle im Hochwasserfall beteiligten Organisationen und ggf. Unterorganisationen. Die Spalte „Unterorganisation“ bezieht sich bereits auf die in dieser Tabelle eingetragenen Organisationen, so dass hier lediglich die ID (Spalte 1) der Unterorganisation eingetragen werden kann. Ebenso bezieht sich die Spalte „Kontakt“ bereits auf die Einträge der Tabelle 3, weshalb hier ebenfalls direkt die jeweiligen ID(s) eingetragen werden können.

In dieser Spalte müssen alle Organisationen, die am Hochwassergeschehen beteiligt sind, vermerkt werden. Hier können auch Interessensgemeinschaften und Verbände aufgezeichnet werden.

Die Telefonnummer kann hier angegeben werden, ist aber zweitrangig, da es wichtiger ist, eine persönliche Telefonnummer des jeweiligen Kontaktes zu haben.

Da Faxnummern seltener verwendet werden, sollen diese in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Diese Spalte weist auf die nächste Tabelle 3 mit den Kontakten und den Ansprechpartnern der jeweiligen Organisationen.

Checkliste

- Feuerwehr
- Polizei
- Bürgermeisteramt
- Tiefbauamt
- städtischer Bauhof
- THW
- Kläranlage
- Private Firmen
- Ingenieurbüros

Fortl. Nr. (ID)	Name Organisation	Anschrift	Telefon (Sitz)	Fax	E-Mail	Untergeordnete Organisation	Kontakte
1	HMO-Dienststelle	(bei FwLSt)					Hr. Mustermann (3)
2	Feuerwehr A-Stadt	Hauptstr. 6	09876-54321	09876-12345	info@fw-a-stadt.de		Frau Muster (4)
3	Tiefbauamt A-Stadt	Marktplatz 4					



Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Name Organisation	Anschrift	Telefon (Sitz)	Fax	E-Mail	Untergeordnete Organisation	Kontakte

Tabelle 2: Organisationen

Tabelle 3: Kontakte und Ansprechpartner

T

In dieser Tabelle werden die am Hochwasserge-schehen Beteiligten bzw. in den Organisati-onen [Tabelle 2] tätigen Personen aufgelistet. Für alle Personen muss eine ständige Erreich-barkeit gewährleistet sein (Dienst-, Privat-, und Mobilnummer sowie Angabe eines Stellvertre-ters). Hervorzuheben ist hier der Technische Einsatzleiter, der in der Regel den gesamten Einsatz leitet und die Maßnahmen delegiert. Die Spalte „Funktion/Organisation“ enthält die Funktion im Hochwassergeschehen sowie ei-nen Verweis auf die Organisation aus Tabelle 2.

Die Organisation wird hier mit der entsprechenden Nummer aus der Tabelle 2 oder mit einem Kürzel eingetragen. Da Personen verschiedenen im Hochwasserschutz beteiligten Organisationen zugeordnet sein können, ist es möglich, hier mehrere Einträge anzugeben.

Durch wen wird die Person in dieser Position vertreten (siehe fortlaufende Nr. (ID))?

Um die ständige Erreichbarkeit der Beteiligten zu garantieren, muss die Mobilfunknummer angegeben werden.

Checkliste

- Technische Einsatzleitung
- Bürgermeister
- Leiter der wichtigsten Ämter (z. B. Tiefbauamt)

Fortl. Nr. (ID)	Nachname	Vorname	Funktion/ Organisation	Stell- vertr. Nr.	Telefon (Büro)	Telefon (privat)	Telefon (mobil)	E-Mail	Fax	Ort/ Adresse (privat)
1	Maier	Max	Hochwas- serkoordi- nator/TBA	15						
2	Müller	Christine	Technischer Einsatz- leiter/Fw							
3	Mustermann	Hans	Mitarbei- ter FW							

Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Nachname	Vorname	Funktion/ Organisation	Stell- vertr. Nr.	Telefon (Büro)	Telefon (privat)	Telefon (mobil)	E-Mail	Fax	Ort/ Adresse (privat)

Tabelle 4: Rechtliche Grundlagen und Bestimmungen

T

In dieser Tabelle werden einmalig die gesetzlichen Grundlagen und alle lokalen und regionalen Bestimmungen im Hochwasserfall ermittelt und ggf. hinterlegt. Somit können diese jeder Zeit und ohne weitere, meist langwierige Recherche für Überlegungen und Planungen herangezogen werden.

Oft sind es nur einige wenige Stellen in umfangreichen Gesetzen und Verordnungen, die gezielt zum Thema Hochwasser einen Beitrag leisten. Diese Stellen (Paragraphen) können hier angegeben werden.

Es ist sinnvoll, eine Kopie der wichtigsten rechtlichen Bestimmungen beizufügen.

Checkliste

- Feuerwehrgesetz (FWG)
- Polizeigesetz (PolG)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG)
- Landeskatastrophenschutzgesetz (LkatSG)
- Hochwassermeldeordnung (HMO)
- Lokale Verordnungen
- Satzungen von Zweckverbänden
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Fortl. Nr. (ID)	Name der Verordnung	Relevanter Passus	Datum	Als Kopie in Anlage	
				Ja	Nein
				Anlage Nr.	
1	Landeskatastrophenschutzgesetz (LkatSG) Baden-Württemberg	§ x	Nov. 1999	Ja	Anlage Nr. 4_01

Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Name der Verordnung	Relevanter Passus	Datum	Als Kopie in Anlage	
				Ja	Nein
				Anlage Nr.	

Tabelle 5: Relevante Messstellen

T

In dieser Tabelle werden alle für die Stadt bzw. Gemeinde relevanten Messstellen eingetragen. Neben den „offiziellen“ Pegeln (siehe Hochwassermeldeordnung) sind dies auch weitere, für die lokale Vorhersage wichtige Pegel. Es muss hierbei auf ein einheitliches Benennungssystem für offizielle und „inoffizielle“ Pegel bzw. Messstellen geachtet werden, so dass diese jederzeit unterschieden werden können. Es wird bereits hier angegeben, ob ein bestimmtes Ereignis an einen Messwert gekoppelt ist.

Von Bedeutung sind auch die weniger bekannten, aber dennoch sehr wichtigen Messstellen, besonders die Pegel der kleineren Gewässer, da diese oft nicht in das regionale Vorwarnsystem der HMO eingebunden sind.

Hier werden die Adresse und eine Wegbeschreibung angegeben. Die Koordinaten des Standortes können, sofern sie bekannt sind, mit angegeben werden.

Wichtigen Erfahrungswerte, welche oft nicht schriftlich dokumentiert sind, sollen hier gesammelt und aufgelistet werden.

Nur wenn eine lückenlose Überwachung der Messstellen garantiert werden kann, ist es sinnvoll, die Messstelle als Indikator des Warnsystems zu integrieren.

Fortl. Nr. (ID)	Messstelle (Wasserstand, Niederschlag)	Standort	Gewässer	Wichtiger Messwert; Vorwarnzeit, Ereignis	Permanente Überwachung gewährleistet ja/nein	Kontrolliert d. Kontakt (Stellvertr.)
1	A-Dorf	Uferweg 4; Pegel nahe Eingang Gaststätte	Jagst	Bei Pegelhöhe=180 cm, folgt nach t=2h Hochwasser in Musterstadt	ja	Nr. 45
2	Pegel Lauffen (HMO)	Lauffen am Neckar	Neckar	500 cm = Eröffnungsmeldung		

Checkliste

- Meldepegel HMO
- sonstige Pegelstellen
- Niederschlagsmessstellen

Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Messstelle (Wasserstand, Niederschlag)	Standort	Gewässer	Wichtiger Messwert; Vorwarnzeit, Ereignis	Permanente Überwachung gewährleistet ja/nein	Kontrol- liert d. Kontakt (Stell- vertr.)

Tabelle 6: Siedlungsgeografische Einheiten

T

In dieser Tabelle werden alle siedlungsgeografischen Einheiten (siehe Definition im Textteil „Orientierungshilfe“, Seite 30) eingetragen, die in einer Gefahrenzone liegen oder im Laufe eines Hochwasserereignisses zu einem bedrohten Gebiet werden können. Grundlage ist das Kartenmaterial, welches in Schritt 1 zusammengetragen worden ist. Es wird empfohlen, die Gebiete in den Karten zu schraffieren und sie darin zu bezeichnen, um sie daraufhin in der Tabelle einzutragen.

In dieser Spalte werden alle Siedlungsstrukturen, auch wenn sie nur aus einem einzigen Haus bestehen, aufgeführt. Hier sind vor allem landwirtschaftliche Betriebe zu nennen, die oft außerhalb der Ortschaften liegen.

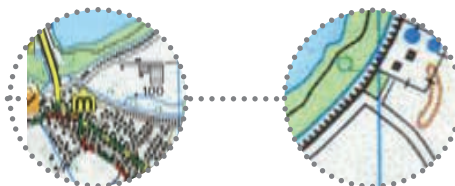
Ortsteil, in der sich die siedlungsgeografische Einheit befindet.

Die siedlungsgeografischen Einheiten können in einer Karte schraffiert und der Tabelle als Anlage beigefügt werden.

Fortl. Nr. (ID)	Gemarkungen	Name der siedlungsgeografischen Einheit	Beschreibung	Kartennummer im Anhang
1	Gemarkung Auenhausen	Siedlung Auenwiese	Neubausiedlung in der ehemaligen Flussaue	Anlage 6_01
2	Allmendwiesen	Aussiedlerhof	Landwirtschaftlicher Betrieb mit Wohngebäude	Anlage 6_02

Checkliste

- Stadtviertel
- Siedlungen außerhalb von Ortschaften



Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Gemarkungen	Name der siedlungsgeogra- fischen Einheit	Beschreibung	Kartennummer im Anhang

Tabelle 6: Siedlungsgeografische Einheiten

Tabelle 7: Nutzungen und gefährdete Objekte

T

In dieser Tabelle wird ermittelt, wie die einzelnen siedlungsgeografischen Einheiten genutzt werden. Hier sind die Nutzungen laut Bebauungs- oder Flächennutzungsplan einzutragen und Abweichung zu vermerken. Weiterhin muss festgestellt werden, welche Sondernutzungen (gefährdete Objekte) aus dem sozialen Bereich (Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, etc.) vorhanden sind. Auch Gefährdungen, die beispielsweise von Betrieben, die gefährliche Chemikalien verarbeiten, ausgehen, müssen hier als gefährdete Objekte vermerkt werden. Aufgrund des besonderen Evakuierungsaufwandes, sollen hier auch große landwirtschaftliche Betriebe (Tierhaltung) aufgeführt werden.

Checkliste

- Schulen
- Kindergärten
- Altenheime
- Landwirtschaftliche Betriebe

Diese Spalte listet alle siedlungsgeografischen Einheiten aus Tabelle 6 auf.

Für eine eventuelle Evakuierung der Bevölkerung aus Stadtteilen ist es wichtig, die ungefähre Anzahl der Bewohner zu wissen. Bei landwirtschaftlich genutzten Betrieben ist es wichtig, wieviele Tiere sich im Betrieb befinden.

Für jede Nutzung wird eine neue Spalte angelegt. Gefährdete Objekte sind mit Adressdaten zu versehen.

Fortl. Nr. (ID)	Name der siedlungsgeografischen Einheit (Tab. 6)	Aktuelle Nutzung/gefährdete Objekte	Muss vor Hochwasser geschützt werden? Ja/Nein	Betroffener Personenkreis oder Bestand an Tieren
1	Siedlung Auenwiese	Wohngebiet	Ja	310 Personen
2	Siedlung Auenwiese	Altenwohnanlage „Auenstraße“ Auenstraße 4, 76543 Musterstadt	Ja	120 Personen, teilweise gehbehindert
3	Aussiedlerhof (Allmendwiesen)	Landwirtschaftlicher Betrieb Allmendwiesen 3, 78912 A-Dorf	Ja	120 St. Großvieh

Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Name der siedlungsgeogra- fischen Einheit (Tab. 6)	Aktuelle Nutzung/gefährdete Objekte	Muss vor Hochwas- ser geschützt wer- den? Ja/Nein	Betroffener Personenkreis oder Bestand an Tieren

Tabelle 8: Gebietsszenarien

T

In dieser Tabelle werden die einzelnen Gebietsszenarien der zuvor erfassten siedlungsgeografischen Einheiten beschrieben und aufgelistet. Ein Gebietsszenario ist hierbei die potentielle Bedrohung eines Gebietes durch Hochwasser. Für jede siedlungsgeografische Einheit können sich mehrere Gebietsszenarien ergeben (schrittweise Erhöhung der Bedrohung). Ebenfalls eingetragen werden die bekannten Problemstellen aus Tabelle 1d.

Diese Spalte listet alle siedlungsgeografischen Einheiten aus Tabelle 6 auf. Zusätzlich können hier die weiteren, nicht kartierten Stellen aus Tabelle 1d eingetragen werden.

Hier wird der Pegelstand eingetragen, bei dem das Gebietsszenario ausgelöst wird.

Das Gebietsszenario ist eine Hochwassersituation oder Phase, die sich in der entsprechenden siedlungsgeografischen Einheit einstellen kann. Hier kann auch ein Problem genannt werden, das sich aus der Tabelle 1d ergibt.

Fortl. Nr. (ID)	Siedlungsgeografische Einheit/nicht kartierte Stellen/besondere Bauwerke (Tab. 6 und 1d)	Gebietsszenario Nr. [Ziffer römisch]	Beschreibung Gebietsszenario/Problem (siehe Tab 1d)	Auslöseschwelle für Szenario
1	Siedlung Auenwiese	I	Hochwasser bis Linie X	Pegelstand A übersteigt Marke 3,20 m
2	Siedlung Auenwiese	II	Hochwasser erreicht die Wohnhäuser	Pegelstand A übersteigt Marke 3,50 m
3	Aussiedlerhof (Allmendwiesen)	I	Stallungen sind geflutet	Pegelstand A 3,80 m
4	Schutzdamm Neckar bei Km x	I	Druckwasser bei Dammkilometer X	Pegelstand A 3,10 m

Checkliste (Beispiele)

- Überschwemmte Stadtviertel
- Dammbruch bei Musterstadt



Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Siedlungsgeografische Einheit/nicht kartierte Stellen/ besondere Bauwerke (Tab. 6 und 1d)	Gebietsszenario Nr. [Ziffer römisch]	Beschreibung Gebietszenario/ Problem (siehe Tab 1d)	Auslöseschwelle für Szenario

Tabelle 9: Mögliche, grundsätzliche Schutzziele im Hochwasserschutz

T

In dieser Tabelle werden mögliche Schutzziele zusammengetragen, die bei der Bewertung von Szenarien als Richtlinien dienen. Es ist wichtig, sich gleichzeitig über die Rahmenbedingungen Gedanken zu machen, bei denen die Schutzziele noch aufrecht erhalten werden können bzw. geändert werden müssen.

In dieser Spalte können die möglichen Schutzziele im Hochwasserschutz gesammelt werden.

Hier werden die Rahmenbedingungen genannt, für die die Schutzziele gelten können.

Checkliste

- Öffentliche Ordnung
- Leib und Leben
- Hab und Gut
- Haus und Hof
- denkmalgeschützte Bausubstanz
- Gärten und Anlagen

Fortl. Nr. (ID)	Schutzziele	Erläuterung	Rahmenbedingungen	Probleme
1	Aufrechterhaltung des geregelten öffentlichen Lebens	Der Bürger soll nicht mit dem Thema konfrontiert werden. Ziel wäre hier der reibungslose Ablauf des öffentlichen und privaten Lebens.	Ausmaße des Hochwassers sind gering.	Bedrohung ist nicht mehr im Licht der Öffentlichkeit
2	Leib und Leben	Kernziel von dem keine Abstriche gemacht werden können.	Jede	
3	Schutz der öffentlichen Einrichtungen	Schulen, Altersheime, Kindergärten		
4	Hab und Gut	Einrichtung, Möbel und Innenausbau privater Gebäude	Ist im Rahmen des Technischen Hochwasserschutzes mit moderaten Mitteln zu erreichen	Kosten-Nutzen-Relation

Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Schutzziele	Erläuterung	Rahmenbedingungen	Probleme

Tabelle 9: Mögliche, grundsätzliche Schutzziele im Hochwasserschutz

Tabelle 10: Szenarien, Strategien und Maßnahmen

T

In dieser Tabelle wird ermittelt, wer oder was von den Gebietszenarien bedroht wird. Schutzziele und Rahmenbedingungen geben die Kriterien für die Auswahl einer geeigneten Strategie vor. Erst nachdem diese Gedankenkette abgearbeitet wurde, kann über die passenden Maßnahmen entschieden werden. Es ist hilfreich, bei der Benennung der Maßnahme das Kürzel der Strategie mit anzugeben, die man verfolgt.

Wenn eine Gesamtstrategie für das Gebiet entwickelt wird, ist es sinnvoll, vom Objekt mit der „sensibelsten“ Nutzung auszugehen.

Die Schutzziele und die möglichen Randbedingungen sind in Tabelle 9 erarbeitet worden.

Die möglichen Strategien ergeben sich aus der Simulation der unterschiedlichen Rahmenbedingungen. Da die Schutzziele sich nicht verändern, wird die Situation anhand der Rahmenbedingungen bewertet und eine entsprechende Strategie entwickelt. Es ist auch möglich, dass es für ein Gebietsszenario nur eine Strategie gibt.

Die Rüstzeit ergibt sich aus der Zeit, die die längste Handlung einer Maßnahmen benötigt (bei parallel ablaufenden Handlungen) bzw. aus der Summe aller Handlungen (bei hintereinander ablaufenden Handlungen). Die Rüstzeit kann in der nächsten Tabelle genauer ermittelt werden.

Schon aus der Wahl der Strategie ergeben sich bestimmte Maßnahmen, die in der nächsten Tabelle näher definiert werden.

Fortl. Nr. (ID)	Gebietsszenario	Welche Objekte/ Nutzungen sind bedroht ? (siehe Tabelle 7)	Schutzziel/ Rahmenbedingung	Strategie	Maßnahme	Rüstzeit
1	Siedlung Auenwiese_IV	Wohnungen, Altenheim, Alte Kapelle	Schutz von Leib und Leben; Schutz der denkmalgeschützten Bausubstanz	A=Wasser abwehren	01=Damm erhöhen Bezeichnung d. Maßnahme: Siedlung Auenwiese_IV_A_01	5h

Checkliste

- Wasserabwehr
- Evakuierung
- Bergung von Kulturgütern

Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Gebietsszenario	Welche Objekte/ Nutzungen sind bedroht ? (siehe Tabelle 7)	Schutzziel/ Rahmenbedingung	Strategie	Maßnahme	Rüstzeit

Tabelle 10: Szenarien, Strategien und Maßnahmen

Orientierungshilfe

Tabelle 11: Maßnahmen und Handlungsanweisungen

T

In dieser Tabelle werden Maßnahmen in konkrete Handlungsanweisungen unterteilt. Durch die möglichst genaue Ermittlung der notwendigen Rüstzeit für eine Maßnahme kann später errechnet werden, bei welchem Pegelstand die entsprechende Maßnahme vorbereitet bzw. ausgelöst werden muss, um beispielsweise das Eintreten eines Szenarios („Überströmen Damm“) gerade noch zu verhindern. Die Einsatzleitung muss von Fall zu Fall entscheiden, ob sie die Maßnahmen als Ganzes oder direkt einzelne Handlungsanweisungen an bestimmte Organisationen vergibt.

Fortl. Nr. (ID)	Maßnahme	Handlungsanweisung	Rüstzeit	Auslöser Maßn. (Messst., Wetterwarn. o. Ä.)	Ausführ. Org. (Tab. 2)	Zu informierende Org.	Benöt. Hilfsmittel (Tab. 12)	Ort(e)	Dokumente
1	Damm erhöhen Siedlung Auenwiese IV_A_01	001 Sandsäcke füllen 002 Sandsäcke verteilen	5h 0,5 h 5,5h = Summe (Tmax) Rüstzeit für Maßnahme		THW THW		Sand_Grob; 100 St. Sandsack_20 Liter 100 St. Sandsack_20 Liter_voll		

Hier werden die Maßnahmen in einzelne Handlungsanweisungen aufgeteilt und nummeriert.

Hier werden die in Tabelle 10 ermittelten Maßnahmen aufgeführt. Die fortlaufende Nummer bezieht sich auf die Maßnahme.

In diesem Fall müssen die Handlungsanweisungen hintereinander ablaufen. Die Rüstzeit für die gesamte Maßnahme ergibt sich aus der Summe der Handlungsanweisungen.

Der Auslöser für die Maßnahme ergibt sich aus dem Pegelstand beim Eintreten eines Szenarios abzüglich der Rüstzeit einer Maßnahme (inkl. eines Sicherheitsfaktors), die in der Lage ist, das Eintreten genau dieses Szenarios zu verhindern.

Die Hilfsmittel werden in der Tabelle 12 ermittelt.

Ort an dem die Maßnahme stattfindet.

Checkliste

- Damm schützen
- Straßen sperren
- Sandsäcke bereit stellen

Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Maßnahme	Handlungs- anweisung	Rüstzeit	Auslöser Maßn. (Messst., Wetterwarn. o. Ä.)	Ausführ. Org. (Tab. 2)	Zu informie- rende Org.	Benöt. Hilfs- mittel (Tab. 12)	Ort(e)	Dokumente

Tabelle 11: Maßnahmen und Handlungsanweisungen

Tabelle 12: Hilfsmittel

T

In dieser Tabelle werden die benötigten Hilfsmittel für den Hochwassereinsatz aufgelistet. Wichtig ist es, das entsprechende Depot (Lagerort) mit anzugeben, um im Notfall das Hilfsmittel zügig bereitstellen zu können. Eine Liste mit Beispielen und ein Klassifikationssystem wird unter anderem auf der Internetseite www.wbw-fortbildung.de zur Verfügung gestellt.

Hier werden die Hilfsmittel zusammen mit ihrer Einordnung in ein Klassifikationssystem angegeben. Im Hinblick auf bessere regionale Zusammenarbeit im Hochwasserschutz und die anstehende digitale Erfassung der Pläne, ist es sinnvoll, ein gemeinsames Klassifikations- und Benennungssystem zu nutzen. Hilfsmittel können so schneller lokalisiert und ggf. untereinander ausgetauscht werden.

In dieser Spalte werden wichtige Hinweise zur Benutzung des Hilfsmittels gegeben. Dokumente können als Anhang angefügt werden. Es kann eine Wegbeschreibung zum jeweiligen Depot mit angegeben werden.

Hier werden die Depots der Kommune aufgeführt, in denen sich das Material befindet.

Fortl. Nr. (ID)	Anzahl Menge/Einheit	Hilfsmittel (Klassifikationssystem)	Hinweise/Dokumente Nr. im Anhang	Depot
1	2000 St.	Sandsack_20 Liter (Materialien/Materialien lose/Sandsäcke leer/)	Anlage 12_01 (Bedienungsanleitung Sandsackfüllmaschine)	Bauhof
2	30 m ³	Sand_Grob (Materialien/Materialien lose/Sand/)		Depot 1

Checkliste

- Fahrzeuge
- Geräte
- Pumpen
- mobile Wände
- Schlauchboote
- Warnschilder
- Infoblätter (Hinweise zur Absperrung oder Evakuierung)



Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Anzahl Menge/Einheit	Hilfsmittel (Klassifikations- system)	Hinweise/Dokumente Nr. im Anhang	Depot

Tabelle 12: Hilfsmittel

Tabelle 13: Schema „Alarm- und Einsatzplan“

T

Diese Tabelle gibt eine Übersicht über alle möglichen Schritte im Hochwasserfall. Dies beginnt zunächst bei der Alarmierungsphase und endet bei den einzelnen Strategien und den verbundenen Maßnahmen. Die Tabelle ist vor allem ein Instrument für die Einsatzleitung. Der erste Teil des Alarmplanes ergibt sich in der Regel aus der Hochwassermeldeordnung (HMO) und aus regionalen Vorschriften.

In dieser Spalte werden die in Tabelle 12 ermittelten Auslösepegel oder andere Auslöser angegeben.

Hier wird die ausführende Organisation aus Tabelle 2 aufgeführt.

Fortl. Nr. (ID)	Auslöser oder Kennzeichen	Organisation (Tab. 2)	Maßnahme (Fortl. Nr. aus Tab. 11)
1	Pegel ist "normal"	HMO (3)	Überwacht (34)
2	Pegel (aktuell) > Pegel (kritisch)	HMO (3)	Gibt Warnung an FW-Leitstelle Musterstadt (12)

Checkliste

- HMO-Alarmierungskette
- gemeinsame Alarmierungskette der Anrainer eines Gewässers

Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Auslöser oder Kennzeichen	Organisation (Tab. 2)	Maßnahme (Fortl. Nr. aus Tab. 11)

Tabelle 13: Schema „Alarm- und Einsatzplan“

Tabelle 14: Schema Einsatzplan für einzelne Organisationen

T

In dieser Tabelle werden die Handlungsanweisungen und Pflichten sortiert bzw. gefiltert nach Organisationen aufgelistet. Die entsprechende Organisation kann diese Tabelle gleichzeitig als Bericht für einen Einsatz verwenden, in dem vermerkt wird, ob und wann eine Handlung oder Maßnahme abgeschlossen wurde und ob eine entsprechende Rückmeldung erfolgt ist.

Für die jeweiligen Maßnahmen werden Rüstzeiten ermittelt (Tab. 10). Für die benötigte Rüstzeit (inkl. eines Sicherheitsfaktors) muss der Pegelstand ermittelt werden, der um diese Zeitspanne vor dem Auslösepegel des Szenarios liegt.

Diese Spalte dient zur Protokollierung des Einsatzes.

Fortl. Nr. (ID)	Alarm und Einsatzplan für Organisation/ Kontaktperson	Auslöser oder Kennzeichen	Abzuarbeitende Handlungsanweisung/Pflicht (siehe Tab. 11)	Rückmeldung über Stand an Kontakt Nr. (aus Tab. 3)	Rückmeldung erfolgt Uhrzeit/ Datum	Kommentare	Handlung abgeschlossen
1	Feuerwehr	Meldung über Pegelstand X von Kontakt Y	034 Rufbereitschaft einberufen	Nr. 45	20.1.2006 14:00		

Checkliste (Beispiele)

- Aufbau spezieller Maschinen
- Straßensperrungen



Kommune:
Bearbeiter:
Datum :

Blatt Nr.:

Fortl. Nr. (ID)	Alarm und Einsatzplan für Organisation/ Kontaktperson	Auslöser oder Kennzeichen	Abzuarbeitende Handlungsan- weisung/Pflicht (siehe Tab. 11)	Rückmeldung über Stand an Kontakt Nr. (aus Tab. 3)	Rückmeldung erfolgt Uhrzeit/ Datum	Kommentare	Handlung abgeschlossen

Tabelle 14: Schema Einsatzplan für einzelne Organisationen

Orientierungshilfe

Bildnachweis und Impressum

Titelbild (links)	Leitfaden HWGK (J. Schwab, Bad Wimpfen)
Titelbild (rechts)	Stadt Bad Friedrichshall
Umschlag vorne	Stadtarchiv Pforzheim
Erläut. Tab 1a- Bild 1-4	Regierungspräsidium Stuttgart
Erläut. Tab 1b- Bild 1	Stadtarchiv Pforzheim
Erläut. Tab 1b- Bild 2	WBW Fortbildungsgesellschaft
Erläut. Tab 1b- Bild 3	Regierungspräsidium Karlsruhe
Erläut. Tab 1c- Bild 1	Stadtarchiv Pforzheim
Erläut. Tab 1c- Bild 2	Leitfaden HWGK (J. Weber)
Erläut. Tab 1d- Bild 1	art & engineering
Erläut. Tab 2- Bild 1	art & engineering
Erläut. Tab 2- Bild 2	art & engineering
Erläut. Tab 6- Bild 1	Landesvermessungsamt Baden-Württemberg
Erläut. Tab 6- Bild 2	Landesvermessungsamt Baden-Württemberg
Erläut. Tab 8- Bild 1	Leitfaden HWGK (J. Schwab, Bad Wimpfen)
Erläut. Tab 8- Bild 2	Leitfaden HWGK (Peter Zeisler)
Erläut. Tab 12- Bild 1	art & engineering
Erläut. Tab 12- Bild 2	art & engineering
Erläut. Tab 12- Bild 3	art & engineering
Erläut. Tab 14- Bild 1	Stadt Bad Friedrichshall
Erläut. Tab 14- Bild 2	Leitfaden HWGK (Peter Zeisler)

Impressum

Herausgeber:

WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH, Heidelberg,
im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg

Koordination:

WBW Fortbildungsgesellschaft
art & engineering, Kauppert und Mach Ingenieurpartnerschaft, Karlsruhe

Redaktion:

Marc Lyachenko, WBW Fortbildungsgesellschaft
Andreas Kühner, art & engineering

Gestaltung:

Andreas Kühner, art & engineering

Stand:

September 2006

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck – auch auszugsweise - nur nach vorheriger
Genehmigung des Herausgebers

Druck:

Druckerei Engelhardt und Bauer, Karlsruhe

Auflage:

1. Auflage, 3000 Stück, September 2006

Mitarbeit:

Projektgruppe Alarm- und Einsatzpläne:

Roy Bergdoll, Landesfeuerwehrschule Bruchsal
Ralph-Dieter Görnert, Regierungspräsidium Karlsruhe
Klemens Kauppert, art&engineering
Reinhard Kirr, Landratsamt Ortenaukreis
Andreas Kühner, art&engineering
Marc Lyachenko, WBW Fortbildungsgesellschaft
Markus Moser, Regierungspräsidium Stuttgart
Jürgen Reich, Umweltministerium
Kurt Semen, Stadt Bad Friedrichshall
Armin Stelzer, WBW Fortbildungsgesellschaft



im Rahmen des EU-Interreg III B-Projektes: