# Anhang D (informativ) Checklisten und Beispielprotokolle

Die nachfolgenden Checklisten können von der DWA-Homepage kostenfrei heruntergeladen werden: <a href="http://de.dwa.de/publikationen">http://de.dwa.de/publikationen</a>

Inhalt	Bezeichnung
Anhang D.1	Checkliste Grobanalyse
Anhang D.2	Checkliste Planungsgrundsätze Kanalnetz
Anhang D.3	Checkliste Planungsgrundsätze Sonderbauwerke und Kläranlagen
Anhang D.4	Checkliste Planungsgrundsätze Objektschutz
Anhang D.5	Checkliste Planungsgrundsätze Maschinentechnik
Anhang D.6	Checkliste Planungsgrundsätze Elektrotechnik
Anhang D.7	Checkliste betrieblicher Maßnahmen – vorbeugende Maßnahmen
Anhang D.8	Checkliste betrieblicher Maßnahmen – bei herannahendem Hochwasser
Anhang D.9	Checkliste betrieblicher Maßnahmen – während eines Hochwassers
Anhang D.10	Checkliste betrieblicher Maßnahmen – nach einem Hochwasser
Anhang D.11	Beispiel einer pegelabhängigen Hochwasservorschrift
Anhang D.12	Beispiel für ein Hochwasser-Ereignis- und Maßnahmenprotokoll der Hochwasserstabsstelle (HW-Stab)
Anhang D.13	Beispiel für ein Hochwasser-Maßnahmen- und Ereignisprotokoll des Anlagenbetriebes
Anhang D.14	Beispiel für eine Liste für Hochwasserausrüstungen und -materialien
Anhang D.15	Beispiel für ein Pumpwerk-Fließschema für den Hochwasserbetrieb

### **Anhang D.1 Checkliste Grobanalyse**

Charlitate Cueloueluse"			Hochwasserschutzdokument
Checkliste "Grobanalyse"			Anhang D.1-1
Betrieb:			
Organisationseinheit:			
Anlage:			
Anlagenverantwortlich:			
Kriterium	ja	nein	Bemerkungen (z. B. zur Relevanz der Fragen)
1. Ausgangssituation (Hydrologische Situation, Lage, gesetzliche/genehmigungsrecht	liche Gru	ındlagen	, vorliegende Unterlagen)
Liegen für den Standort der Anlage HW-Schutzpläne des Landes oder der Gebietskörperschaft vor?			
Ist die Lage der Abwasseranlage hochwasserfrei bzw. hochwassersicher?			
Sind das maßgebliche HW-Ereignis und der maßgebliche HW-Pegel bekannt?			
Ist der dem maßgeblichem HW-Ereignis entsprechende maximale Grundwasserstand bekannt?			
Sind aktuelle Planunterlagen mit Höhenbezug vorhanden?			
Liegen bereits aussagekräftige Hochwasserschutzkonzepte vor?			
Falls seit Genehmigung der Anlagen gesetzliche Regelungen zum HW-Schutz für Abwasseranlagen erlassen oder geändert wurden, werden diese eingehalten?			
Entspricht der derzeitige bauliche und betriebliche Zustand noch den genehmigten Grundlagen?			
2. Bauliche Aspekte			
Sind die maximale HW- und Grundwasserstände bei Planung und Bau berücksichtigt?			
Sind alle HW-relevanten Bestimmungen aus der Genehmigung für das maßgebliche HW-Ereignis eingehalten?			
Ist trotz baulicher oder betrieblicher Änderungen der erforderliche HW-Schutz weiterhin gegeben?			
Sind die maßgeblichen Grundwasserstände hinsichtlich Auftrieb und Statik berücksichtigt?			
Ist das Bauwerk ausreichend gegenüber Überflutung und eindringendes Grund- und Oberflächenwasser gesichert?			

Checkliste "Grobanalyse"			Hochwasserschutzdokument
			Anhang D.1-2
Kriterium	ja	nein	Bemerkungen (z. B. zur Relevanz der Fragen)
3. Betriebliche Aspekte			
Gibt es ausreichende organisatorische und personelle Regelungen (Zuständigkeiten, Einsatzpläne, Meldeketten etc.) mindestens für das maßgebliche HW-Ereignis?			
Sind für die Abwasseranlage spezielle Betriebsweisen bzw. betriebliche Vorkehrungen im HW-Fall erforderlich und sind diese in einer Anweisung geregelt?			
Ist die betrieblich erforderliche Ausstattung für den HW-Fall vorhanden und einsatzbereit?			
Gibt es Notfallszenarien für das Versagen von Bauwerken oder für über den maßgeblichen HW-Fall hinausgehende Ereignisse?			
Sind ausreichende Regelungen zur Dokumentation der betrieblichen Maßnahmen, möglicher Schäden und Ereignisse für den HW-Fall getroffen?			
Erstellt:	Bestätigt:		
Name eingeben	Name eingeben		
Unterschrift	Datum		Unterschrift

## Anhang D.2 Checkliste Planungsgrundsätze Kanalnetz

Checkliste "Planungsg	Hochwasserschutzdokument			
Kanalnetz	Anhang D.2-1			
Betrieb:				
Organisationseinheit:				
Anlage:				
Anlagenverantwortlich:				
Kriterium	Kriterium zutreffend		utz	erforderliche Maßnahmen
	zutrenenu	ja	nein	
Gewässereintritt möglich				
Absperrarmaturen vorhanden				
Netzbewirtschaftung möglich				
(Not-)Speicherräume vorhanden				
Tiefpunkteinstau oberirdisch möglich				
Schutz ufernaher Kanäle vorhanden				
Innendruck statisch berücksichtigt				
Druckwasserdichte Schachtabdeckungen relevant				
Negative Grundwasserwirkungen möglich				
kritische (bei HW eingestaute) Straßenabläufe vorhanden				
Kritische Grundstücksentwässerungsanlagen vorhanden				

Checkliste "Planungsg	Hochwasserschutzdokument			
Kanalnetz	Kanalnetz			
Weitere/sonstige Empfehlungen:				
Erstellt:	Bestätigt:			
Name	Name			
Unterschrift	Datum	Unterschrift		

## Anhang D.3 Checkliste Planungsgrundsätze Sonderbauwerke und Kläranlage

Checkliste "Planungsgrundsätze"				Hochwasserschutzdokument
Sonderbauwerke und F	Anhang D.3-1			
Betrieb:				
Organisationseinheit:				
Anlage:				
Anlagenverantwortlich:				
Kriterium	Kriterium zutreffend		nutz ichend	erforderliche Maßnahmen
	zutrenena	ja	nein	
Wirkung bei Ausfall				
Außerbetriebnahme möglich				
Absperrmöglichkeit				
Notumlauf				
Notüberlauf				
Kabeldurchführungen				
Lüftungsöffnungen				
Überflutungssicherheit Hochbau				
Notdemontagen möglich				
Auftriebsnachweis (mit/ohne Sicherheitsbeiwert)				
Weitere/sonstige Empfehlungen:				

Checkliste "Planungsg	Hochwasserschutzdokument	
Sonderbauwerke und R	Anhang D.3-2	
Erstellt:	Bestätigt:	
Name	Name	
Unterschrift	Datum	Unterschrift

## Anhang D.4 Checkliste Planungsgrundsätze Objektschutz

Checkliste "Planungsg	Hochwasserschutzdokument			
Objektschutz				Anhang D.4-1
Betrieb:				
Organisationseinheit:				
Anlage:				
Anlagenverantwortlich:				
Kriterium	Kriterium		utz ichend	erforderliche Maßnahmen
ALITO ALIA	zutreffend	ja	nein	CHOTACHICH HAMBHAMHICH
Damm zum Gewässer				
Deich zum Gewässer				
Entwässerungsschieber				
Schieber Zulaufkanal				
Schieber Ablaufkanal				
Notabschlag Zulauf				
Mengenbegrenzung Zulauf				
Notumlauf				
Tiefpunktentwässerung				
Rückstau Gewässer				
Abschottung der Türen/Tore				
Wasserhaltung				
Tiefpunkt				
HW-sichere Zufahrt				

Checkliste "Planungsg	Hochwasserschutzdokument		
Objektschutz	Objektschutz		
Weitere/sonstige Empfehlungen:			
Erstellt:	Bestätigt:		
Name	Name		
Unterschrift	Datum	Unterschrift	

## Anhang D.5 Checkliste Planungsgrundsätze Maschinentechnik

Checkliste "Planungsg	Hochwasserschutzdokument				
Maschinentechi	Anhang D.5-1				
Betrieb:	Betrieb:				
Organisationseinheit:					
Anlage:					
Anlagenverantwortlich:					
Kriterium	Kriterium zutreffend		utz ichend	erforderliche Maßnahmen	
	Zutreffellu	ja	nein		
Pumpen überflutungssicher					
Schnelldemontage möglich					
Leckageentwässerung					
Netzersatzanlage für Leckage					
Treibstoff für Netzersatzanlage					
Aufstellung der Aggregate über $HW_{100}$ (z. B. durch Aufständerung)					
Auswahl überflutungssicherer Anlagen unter $HW_{100}$					
Weitere/sonstige Empfehlungen:					

44

Checkliste "Planungsg	Hochwasserschutzdokument					
Maschinentech	Maschinentechnik					
Weitere/sonstige Empfehlungen:	Weitere/sonstige Empfehlungen:					
Erstellt:	Bestätigt:					
Name	Name					
Unterschrift	Datum	Unterschrift				

## Anhang D.6 Checkliste Planungsgrundsätze Elektrotechnik

Checkliste "Planungsg	Hochwasserschutzdokument			
Elektrotechnil	Anhang D.6-1			
Betrieb:				
Organisationseinheit:				
Anlage:				
Anlagenverantwortlich:				
Kriterium	Kriterium zutreffend		utz ichend	erforderliche Maßnahmen
	zutrenend	ja	nein	
Stromanschluss über $HW_{100}$				
Schaltanlage über $HW_{100}$				
Trafo über $HW_{100}$				
Steuerungsanlage über $HW_{100}$				
Klemmstellen höher $HW_{100}$				
Hauptverteilung über $HW_{100}$				
Demontagemöglichkeiten				
Notstromanschluss vorhanden				
Notstromanschluss $> HW_{100}$				
Überprüfung Netzersatzanlage erfolgt				

Checkliste "Planungsg	Hochwasserschutzdokument				
Elektrotechnil	Anhang D.6-2				
Kriterium	Kriterium ausreichend zutreffend			erforderliche Maßnahmen	
	Zutrenenu	ja	nein		
Betankung Netzersatzanlage gesichert					
Zugänglichkeit gesichert					
Inselbetrieb möglich					
Überflutungssichere Anlagenteile IP 68 unter $HW_{100}$					
Kabelführung von oben zum Verbraucher					
Kabelgebäudedurchführungen unter $HW_{100}$ Abdichtungen gegen eindringendes Wasser					
Standsichere Doppelböden					
Weitere/sonstige Empfehlungen:					
Erstellt:	Bestätigt:				
Name	Name				
Unterschrift	Datum			Unterschrift	

Anhang D.7 Checkliste Planungsgrundsätze vorbeugende Maßnahmen

Checkliste "Planungsgrundsätze"	Hochwas	sserschutzd	okument
Vorbeugende Maßnahmen	Anhang D.7-1		
Maßnahmen	erforder- lich	verantw. OE/Name	erledigt
Organisatorische Maßnahmen:			_
Einrichtung eines Hochwasserstabes, Festlegung der Mitglieder			
Festlegung der Kommunikationseinrichtungen für den Hochwasserfall			
Aufstellung von Alarmierungs-, Bereitschafts und Einsatzplänen			
Festlegung zu Erstellung und Verteilung der Lageberichte (Wer erstellt, Inhalt, Verteiler, Verteilungswege)			
Festlegung zur Dokumentation der Ereignisse und Maßnahmen			
Erstellung eines Hochwasserschutzkonzeptes			
Umsetzung der Festlegungen des Hochwasserschutzkonzeptes			
Festlegung der ständig zu besetzenden Anlagen (z. B. Hochwasserpumpwerke, Sonderbauwerke, Kläranlagen sowie Umfang Personenzahl, Qualifikation, Schichtbetrieb, Ausstattung)			
Festlegung von Kontrollpunkten und deren Überwachungsrhythmus (Wer, Wo, Wann)			
Schaffung von Organisationsstrukturen zur personellen Absicherung der Unterhaltung und Bedienung aller erforderlichen ortsfesten und mobilen Einrichtungen und Ausrüstungen			
Aufstellung benötigter Ausrüstungen, Einrichtungen und Materialien			
Aufstellung eines Beschaffungsplanes für benötigte Ausrüstungen, Einrichtungen und Materialien nach Rang- und Reihenfolge			
Errichtung/Anmietung/Einrichtung von Material-Lagern mit Nähe zum Einsatzort. Lager sind hochwassersicher anzulegen.			
Erstellung von Checklisten (z. B. Routineüberprüfung aller wichtigen Einrichtungen, Ausrüstungen, Kommunikationsverbindungen, E-Mail-Adressen, Tel. und Fax-Nr. etc.)			
Jährlicher Rapport zum Sachstand des Hochwasserschutzes und – wenn erforderlich – Fortschreibung/Aktualisierung des HW-Schutzkonzeptes			
Vorhalten aktueller Höhenpläne und wenn möglich Überflutungspläne			

Checkliste "Planungsgrundsätze" Hochwasserschutzdokum			okument
Vorbeugende Maßnahmen	Anhang D.7-2		-2
Maßnahmen	erforder- lich	verantw. OE/Name	erledigt
Prüfung der Entwässerungssatzung unter Maßgabe des Hochwasserfalles, z.B. des Verbotes der Einleitung von Kellerentwässerungen			
Umsetzungen der Festlegungen des Hochwasserschutzkonzeptes			
Darüber hinaus sind empfehlenswert:			
Einrichtung einer ausschließlich für HW zu nutzenden Kostenstelle oder Auftragsnummer zur gesonderten Erfassung aller anfallenden Kosten			
Absicherung der Kommunikation durch Beantragung der Einrichtung von Telekommunikations-Vorrechten nach dem Gesetz zur Neuregelung des Post- und Telekommunikationssicherstellungsrechts und zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Vorschriften (PTSG)			
Prüfung des Abschlusses einer HW-Versicherung			
Vorbereitung von Materialien zur Kunden-Information (Pressemitteilungen, Internet-Seite mit Handlungsempfehlungen für Einwohner hochwassergefähr- deter Gebiete zu wichtigen Vorsorgemaßnahmen			
Fortbildung eigener Mitarbeiter zur HW-Problematik (Seminare, Übungen)			
Schulung der Einsatzkräfte, z. B. durch Einsätze im Rahmen der Nachbarschaftshilfe; Belehrung zu wichtigen Verhaltensregeln (z. B. Freihaltung von Fluchtwegen, Betretungsverbote für gefährdete Bereiche wie Tiefgaragen, Keller, Schächte, Brücken, Dämme; Benutzungsverbote von Aufzügen, Fahren auf überschwemmten Straßen, Anweisung zur Unterbindung von Hochwassertourismus, Gefahren durch Strom etc.)			
Erfahrungsaustausch/Kooperation mit anderen Betreibern und Betroffenen			
Technische Maßnahmen:			
Regelmäßige Überprüfung von technischen Hochwasserschutzeinrichtungen (z.B. HW-Pumpwerk) auf Zustand, Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit			
Instandhaltung von Anlagenteilen, die im HW-Fall nicht erreichbar und/oder wichtig sind (HW-Pumpwerk, Dammbalken, Leckagemessungen, Schwellen, Dichtungen, Dränagepumpen etc.)			
Objektsicherung soweit wie möglich vorbereiten			
Setzen von Höhenmarken an gefährdeten Objekten			
An Zufahrten von Objekten und an Objektstraßen können Markierungen gesetzt werden, die eine jederzeitige Einschätzung der Befahrbarkeit/ Überflutungshöhe ermöglichen			

Checkliste "Planungsgrundsätze"	Hochwasserschutzdokument		okument
Vorbeugende Maßnahmen	Anhang D.7-3		
Aufbau eines Hochwasser-Informationssystems (z. B. Grundwassermonitoring, Leckagemelder)			
Umsetzungen der Festlegungen des Hochwasserschutzkonzeptes			
Weitere/sonstige Empfehlungen:			
Erstellt:		Naı	me
Datum Unterschrift			
Bestätigt:		Naı	me
Datum Unterschrift			

Anhang D.8 Checkliste Planungsgrundsätze bei drohendem/herannahendem Hochwasser

Checkliste "Planungsgrundsätze"		Hochwasserschutzdokument		
bei drohendem/herannahendem Hochwasser	Anhang D.8-1			
Maßnahmen	erforder- lich	verantw. OE/Name	erledigt	
Organisatorische Maßnahmen:				
Check der wichtigen Einrichtungen, Ausrüstungen, Kommunikationsverbindungen, E-Mail-Adressen, Tel. und Fax-Nr. etc.)				
Einberufung des Hochwasserstabes				
Regelmäßige Auswertung der Lageberichte und Festlegung der erforderlichen Maßnahmen				
Dokumentation der Ereignisse und Maßnahmen				
Ausrufung von Rufbereitschaften				
Vorbereiten von Einsatzplänen, ggf. Urlaubssperren verfügen				
Absicherung der ständig zu besetzenden Anlagen und der Kontrolle aller festgelegten Punkte				
Veröffentlichung von bzw. Hinweis auf Materialien zur Kunden-Information				
Musterung der Materiallager, Inspektion, Bestandskontrolle und Ergänzung erforderlicher Ausrüstungen und Materialien				
Organisatorische Vorsorge bei hochwasserbedingter Aufgabe von Anlagen (z.B. geordnete Außerbetriebnahme von Anlagen oder der natürlichen oder willentlichen Flutung von Anlagen)				
Vorhaltung von Arbeitsbekleidung und persönlicher Schutzausrüstung				
Evakuierung der Anlagen vor Überflutung (insbesondere Keller, tiefliegende Keller und Bau- oder Geländeteile)				
Technische Maßnahmen:				
Betankung von Fahrzeugen, Tankanlagen, mobilen Pumpen und Notstromaggregaten				
Sandsäcke ordern, befüllen, vorhalten und verbauen				
Prüfung und ggf. Vorbereitung der Fäkalienannahme auf erhöhte Anlieferungen				
Sukzessive Umsetzung der im HW-Dokument festgelegten Einzelmaßnahmen*)				
Abstellen beweglicher Technik auf hochwassersicheren Stellen				
Technik aus Keller- und Erdgeschossen sichern				
Lagermaterialien sichern				
Dammbalken setzen				

Checkliste "Planungsgrundsätze"	Hochwasserschutzdokument
bei drohendem/herannahendem Hochwasser	Anhang D.8-2
Weitere/sonstige Empfehlungen:	
Erstellt:	Name
Datum Unterschrift	
Bestätigt:	Name
Datum Unterschrift	
*) Beispielsweise: Setzen von Dammbalken an Überläufen, Schließen von Sch Betrieb von HW-PW, Aufbau mobiler HW-Schutzsysteme, planmäßige Aufg Strom und Gas, Rückbau wertintensiver Anlagen.	

Anhang D.9 Checkliste Betrieblicher Maßnahmen während eines Hochwassers

Checkliste "Betriebliche Maßnahmen" Hochwasserschutzdokum			
während eines Hochwassers	Anhang D.9-1		
Maßnahmen	erforder- lich	verantw. OE/Name	erledigt
Organisatorische Maßnahmen:		_	-
Check der wichtigen Einrichtungen, Ausrüstungen, Kommunikationsverbindungen, E-Mail-Adressen, Tel. und Fax-Nr. etc.)			
Einberufung des Hochwasserstabes			
Information der Einsatzkräfte über die aktuelle Lage			
Durchführung regelmäßiger (täglicher) Lagebesprechungen mit festgelegtem Teilnehmerkreis mit Lagefeststellung, -darstellung, -auswertung, insbesondere Gewässerpegel (ober- und unterirdische), Hochwasserstand und -prognose, Wetterberichtvorhersage, Festlegung weiterer Maßnahmen			
Führung des Ereignis- und Maßnahmenprotokolles			
Aufstellung von Notschichtplänen (z.B. 12-h-Rhythmus), um zusätzliche Kräfte frei verfügbar zu machen.			
Ausrufung zusätzlicher Rufbereitschaften			
Absicherung des normalen Betriebes und der Rufbereitschaft			
Prüfung über die erforderliche Verhängung einer Urlaubssperre			
Organisation der Logistik (Verpflegung, Betriebsstoffe, Wach- und Kontrolldienst)			
Technische Maßnahmen:			
Besondere Überwachung der Betriebszustände der Abwasseranlagen (Ablaufqualität der Kläranlagen, Betriebszustände der Pumpwerke, Wasserstände im Kanalnetz etc.)			
Führen einer Eingangs-, Bestands- und Ausgabeliste aller wichtigen Materialien			
Absicherung der Fäkalienannahme (erhöhte Anlieferungen zu erwarten und Überflutungsschutz sicherstellen)			
Sukzessive Umsetzung der im HW-Plan festgelegten Maßnahmen wie: Setzen von Dammbalken an Überläufen, Schließen von Schiebern im Kanalnetz, Objektsicherungen, Betrieb von HW-PW, Aufbau mobiler HW-Schutzsysteme, planmäßige Aufgabe von Objekten (z. B. Abschalten von Strom und Gas, Rückbau wertintensiver Anlagen)			
Überwachung auf Zulauf wassergefährdender Stoffe (z.B.Öl) verstärken			
Logistik für Einsatzkräfte und Materialien zur/von Einsatzstellen			
Kontrolle, Nachbetankung, Instandhaltung der eingesetzten Technik			

Checkliste "Betriebliche Maßnahmen"	Hochwasserschutzdokument			
während eines Hochwassers	Anhang D.9-2			
Maßnahmen	erforder- lich	verantw. OE/Name	erledigt	
Vorbereitung auf Umflutung, Einschließung und wenn sinnvoll und möglich Betriebsaufrechterhaltung				
Wenn erforderlich, externe Abschaltung der Stromversorgung durch Stromversorger vorbereiten/veranlassen Dabei vorab festgelegte Betriebsregime einstellen				
Kostenintensive Technik (z. B. Karten aus Steuerungen) hochwassergefährdeter Anlagenteile ist nach Abschaltungen und bei zu erwartender Überflutung möglichst zurückzubauen				
Vor und während der Entleerung von Bauwerken ist der Grundwasserstand verdichtet zu kontrollieren.				
Regelung der Einleitung von oberirdischem Grundwasser, Drängewasser oder Kellerentwässerungen, da diese die Kapazität der Kanalisation stark einschränken und insbesondere bei Regen zu Überlastungen/Überflutungen führen können	en 🗆 🗆			
Beweissicherung (Foto, Protokoll, Diktiergerät, Zeugen)				
Bauwerke (Kellerräume, Entwässerungspumpen, Rohr-/Kabeldurchführungen) dauerhaft auf Wassereinbrüche kontrollieren				
Heizung umstellen von Klärgas auf Erdgas				
Gasspeicher entleeren, bei akuter Gefahr eines Wassereinstaues Behälter (teil-) fluten				
Transformatoren sichern, wenn erforderlich durch Energieversorger abschalten lassen				
Bei erforderlicher und nicht vorhandener Rückstausicherung Fußbodenabläufe dichten				
Technik aus Keller- und Erdgeschossen sichern				
Lagermaterialien sichern				
Abschaltregime für Energieverteilungsanlagen beachten				
Beschwerung auftriebsgefährdeter Schachtbauwerke (z. B. oberirdisch durch Auflast)				
Sicherung von Gebäuden, dabei erforderliche Zugänglichkeit absichern				
Bauwerke/Keller in Abhängigkeit vom Grundwasserstand beschweren				
Aufzüge in eine höhere Etage fahren und stilllegen				

Checkliste "Betriebliche Maßnahmen"	Hochwasserschutzdokument
während eines Hochwassers	Anhang D.9-3
Weitere/sonstige Empfehlungen:	
Erstellt:	Name
Datum Unterschrift	
Bestätigt:	Name
Datum Unterschrift	

Anhang D.10 Checkliste betrieblicher Maßnahmen nach einem Hochwasser

Checkliste "Betriebliche Maßnahmen"	Hochwas	sserschutzd	okument
nach einem Hochwasser		Anhang D.10-1	
Maßnahmen	erforder- lich	verantw. OE/Name	erledigt
Organisatorische Maßnahmen:			
Zeitcodierte Fotodokumentation (Sicherungsmaßnahmen und Schäden)			
Schadensaufnahme, Beweissicherung und Auswertung (Fotodokumentation, Protokoll, Zeugen)			
Bewertung und Zusammenfassung, (Regressanmeldungen, Versicherungsabwicklung)			
Umgehende Wiederbeschaffung aller verschlissenen oder verbrauchten Ausrüstungen und Materialien			
Zusammenstellung aller hochwasserbedingten zusätzlichen Aufwendungen			
Zusammenfassende Berichterstattung zur Aufrechterhaltung des Betriebes, Schäden (Fotodokumentation), Kosteninanspruchnahme, Auswertung (mit Vorschlägen zur Verbesserung und Konsequenzen)			
Schwachstellenanalyse (Auswertung des Hochwasserereignisses, abgeleitete Maßnahmen, Aktualisierung der Einsatzpläne, Ableitung weiterer baulicher und organisatorischer Massnahmen)			
Überarbeitung und Fortschreibung der Hochwasserkonzeption			
Technische Maßnahmen:			
Markierung des Höchstwasserstandes an betroffenen Anlagenteilen			
Sukzessiver Rückbau der Hochwasserschutzmaßnahmen. Bei Sandsackrückbau sollte unmittelbar/zeitgleich eine Straßenreinigung erfolgen, um die Einschwemmung größerer Sandmengen in die Kanalisation zu verhindern.			
Öffnung von Schiebern im Kanalnetz, Rückbau von HW-Schutzeinrichtungen nach Anweisung durch den zentralen Koordinierungsstab			
Öffnung von Entlastungen in den Vorfluter			
Wenn der Wasserspiegel in der Kanalisation höher als im Gewässer ist, kann die Kanalisation durch eine Absenkung der Überlaufschwellen entlastet werden			
Mit dem Rückbau parallel durchzuführen sind die Reinigungsarbeiten, um das Austrocknen von Verschlammungen zu verhindern			
Instandhaltung und Rückgabe geliehener Ausrüstungen			
Bewertung der eingesetzten Ausrüstungen und Materialien, Ausmusterung oder Wiederbeschaffung aller verschlissenen oder verbrauchten Ausrüstungen und Materialien			

Checkliste "Betriebliche Maßnahmen"		Hochwasserschutzdokument		
nach einem Hochwasser	Anhang D.10-2			
Maßnahmen	erforder- lich	verantw. OE/Name	erledigt	
Überprüfung überfluteter elektrischer Anlagen und Heizungen vor Wiederinbetriebnahme				
Zustandskontrolle der eingesetzten Technik und Wiederherstellung der vollen Einsatzfähigkeit (Inventur, Inspektion, Instandsetzung, Ersatzbeschaffung)				
Überprüfung der Bausubstanz				
Wiederinbetriebnahme aufgegebener oder außer Betrieb genommener Anlagen				
Sicherung, Instandhaltung, Einlagerung, Erfassung und Ergänzung der HW-Schutzmaterialien				
Entsorgung unbrauchbarer Einrichtungen, Lebensmittel und Materialien				
Unterstützung anderer Bereiche der Kommune oder berfreundeter Kommunen Firmen, Organisationen mit Einsatzkräften, Ausrüstung, Material				
Aufrechterhaltung der intensiven Grundwasserbeobachtung, bis die Grundwasserstände sicher auf unbedenkliche Werte gesunken sind				
Weitere/sonstige Empfehlungen:				
	T			
Erstellt:	Name			
Datum Unterschrift				
Bestätigt:	Name			
Datum Unterschrift				

Anhang D.11 Beispiel einer pegelabhängigen Hochwasservorschrift

	Pegelabhängige Hochwasservorschrift		Hochwasserschutzdokument
Bezugspegel:		Pegel Brückstraße (Pegel-Nullpunkt = 44,50 m ü. NN)	Anhang D.11-1
Pegel	ausgeführt	Maßn	ahmen
(m)	(x = ja)	organisatorisch	technisch
4,80 steigend		Alarmstufe I, (keine Gefahr, Beginn Meldedienst)	
			Betankung Einsatzfahrzeuge, mobile Technik und Tankanlagen
4,90			Schieber 23 in der Friedensstraße schließen
5,00		Information an die Mitglieder des Hochwasserschutzstabes	
			Dammbalken an den Abschlagsbauwerken 7, 11, 12 und 15 setzen
5,20		Anlaufberatung des Hochwasserschutzstabes	
		ständige Besetzung der Kläranlage Auenweg sowie des Pumpwerkes Imhoffstraße	
			Umsetzung der mobilen Technik aus dem Objekt Seestraße
			Verdichtete Grundwasserpegelmessungen lt. Plan
			Abschieberung und Außerbetriebnahme Teilnetz tiefliegende Südstadt
5,30		Alarmstufe II (leichte Überflutungen, leichte Verkehrsbeschränkungen)	
			Beginn Grundwasserbeobachung für die Objekte Auestraße und Sekeweg
			Beginn der Umsetzung von Maßnahmen während des Hochwassers
6,10		Alarmstufe III (Wasserstand halbe Deichhöhe, Deichwacht, Wasserwehr)	
6,80		tägliche Besprechung des Hochwasser- schutzstabes	
7,00			Abdichtung der Straßeneinläufe nach Maßnahmenplan
			Räumung der Tiefgarage des Objektes Mittelstraße

	Pegelabhä	ngige Hochwasservorschrift	Hochwasserschutzdokument
Bezug	spegel:	Pegel Brückstraße (Pegel-Nullpunkt = 44,50 m ü.NN)	Anhang D.11-2
7,60		Alarmstufe IV (unmittelbare Gefahr, Deichverteidigung)	
		24-StdBesetzung des Hochwasserschutz- stabes	
			Außerbetriebnahme Pumpwerk A und Aufbau der mobilen Hochwasserpumpanlage
			Inbetriebnahme Hochwasserpumpwerk Hafenstraße
			Abschaltung und geordnete Außerbetrieb- nahme der Kläranlage Süd
8,10		Alarmstufe V (Katastrophenfall)	
Erstellt:	Name		
Bestätigt:	Name		
		Datum	Unterschrift

Beispiel für ein Hochwasser-Ereignis- und Maßnahmenprotokoll der Hochwasserstabsstelle (HW-Stab) Anhang D.12

			Hochw	rasser-Ereig	gnis- und Ma	aßnahmenp	rotokoll d	Hochwasser-Ereignis- und Maßnahmenprotokoll der HW-Stabsstelle		Hochwassersc	Hochwasserschutzdokument
Bezu	Bezugspegel:									Anhang	Anhang D.12-1
	Datum	P,	Pegel	M	eldungsein-	Meldungsein- und ausgang	8	Kan	Kanalnetz	Pumpwerke/Sonder	Pumpwerke/Sonderbauwerke/Kläranlage
1fd. Nr.		absolut	Differenz	Uhrzeit	Melder	Empfänger	Uhrzeit	Alloemein	Abwasserrückstau/ Überflutuno	Alloemein	Überfüllung/ Überflutung
		m	m	Eingang	Name	Name	Ausgang	momograv.	Netztrennung		Außerbetriebnahmen
1											
2											
3											
4											
2											
9											
7											
8											
6											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

Angang D.12 (Ende)

			Hochw	asser-Erei	gnis - und M	laßnahmenp	rotokoll d	Hochwasser-Ereignis - und Maßnahmenprotokoll der HW-Stabsstelle		Hochwassersc	Hochwasserschutzdokument
Bezu	Bezugspegel:									Anhang	Anhang D.12-2
	Datum	P	Pegel	M	eldungsein-	Meldungsein- und ausgang	8	Kan	Kanalnetz	Pumpwerke/Sonderl	Pumpwerke/Sonderbauwerke/Kläranlage
Fd.		absolut	Differenz	Uhrzeit	Melder	Empfänger	Uhrzeit	Allgemein	Abwasserrückstau/ Überflutung	Alloomoin	Überfüllung/ Therflutung
		ш	ш	Eingang	Name	Name	Ausgang	wigement.	Netztrennung	Augemenn	Außerbetriebnahmen
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
Kopier- zeile											

Beispiel für ein Hochwasser-Ereignis- und Maßnahmenprotokoll des Anlagenbetriebes Anhang D.13

		НС	Hochwasser-Ereignis- und Maßnahmenprotokoll des Anlagenbetriebes	s Anlagenbetriebes	Hochwasserschutzdokument
Bezugspegel:	spegel:				Anhang D.13-1
"N F31	Doctor	Therroit		Sachverhalt/Meldung	
II CL. INF.	Datum	UIITZEIL	Kanalnetz	Pumpwerke/Sonderbauwerke	Kläranlage
$\mathbf{L}_{\scriptscriptstyle{0}}$					
2					
3					
4					
2					
9					
7					
8					
6					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

Angang D.13 (Ende)

	ОН	Hochwasser-Ereignis- und Maßnahmenprotokoll des Anlagenbetriebes	s Anlagenbetriebes	Hochwasserschutzdokument
Bezugspegel:				Anhang D.13-2
- 151 Ni	T.Thearroof+		Sachverhalt/Meldung	
u. Mr.   Datum		Kanalnetz	Pumpwerke/Sonderbauwerke	Kläranlage
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
Kopierzeile				

Anhang D.14 Beispiel für eine Liste für Hochwasserausrüstungen und -materialien

Checkliste "Be	triebliche	Maßnahı	nen"		Hochwasserschutzdokument
Ausrüsti	ıngen/Ma	terialien			Anhang D.14
Ausrüstung	verwendı	ıngsfähig	Anzahl	Handlungs-	Bemerkungen/Festlegungen
Austung	ja	nein	AllZalli	bedarf	benierkungen/ resuegungen
Allradfahrzeuge, watfähig					
Saugwagen, Schläuche					
Mobile Großpumpe, mobiler Tank					
Mobile Tauchpumpen, diverses Zubehör					
Notstromaggregate					
Straßenabsperrungen, Verkehrsschilder					
Mobile Beleuchtungstechnik mit Zubehör					
Boot mit Zubehör					
Kommunikationsmittel					
Spezielle Arbeitskleidung (z. B. Wathosen, Gummistiefel)					
Rettungswesten					
Handlampen/Batterien					
Diesel					
Benzin					
Dammbalken					
Öl/Schmiermittel					
Ölbindemittel					
Sandsäcke (klein, groß)					
Füllmaterial für Sandsäcke					

Checkliste "Be	triebliche	r Maßnah	men"		Hochwasserschutzdokument
Ausrüstu	ıngen/Ma	terialien			Anhang D.14-2
Ausrüstung	verwendı	ıngsfähig	Anzahl	Handlungs-	Bemerkungen/Festlegungen
ruor ustung	ja	nein	711121111	bedarf	beinerkungen/restiegungen
Fülleinrichtungen für Sandsäcke					
Bohlen, Pfähle, Kanthölzer					
Schal-/Sperrholztafeln					
Markierungspflöcke, Farbspray					
Folien					
Klebebänder, Dichtstoffe					
Umzugskartons					
Sonnen- u. Mückenschutzmittel					
Erstellt:					
Bestätigt:					
	Na	me	Datum		Unterschrift