

EU-Aspekte des HWRM	LAWA Nummerierung der Maßnahmen	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	LAWA-Handlungsfeld	Erläuterung / Beschreibung (LAWA, 2013)	Mögliche Ziele (LAWA, 2013)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Bestandserhebung (LAWA, 2013)	Mögliche Maßnahmen (LAWA, 2013)	Maßnahmenempfehlung
Maßnahmen des HWRM									
Vermeidung	301	Vermeidung	Raumordnungs- und Regionalplanung	Darstellung bereits bestehender und noch fehlender Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen. Weiterhin u.a. Anpassung der Regionalpläne, Sicherung von Retentionsräumen, Anpassung der Flächennutzungen, Bereitstellung von Flächen für Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung.	Darstellung von Überschwemmungsgebieten und überschwemmungsgefährdeten Gebieten in Raumordnungs- und Regionalplänen. Sicherung aller erforderlichen Flächen für den vorbeugenden Hochwasserschutz in Form von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten. Sicherung von Flächen für geplante überregionale Hochwasserrückhaltebecken als Vorranggebiete.	M1	Überprüfung, in wie weit in den Raumordnungs- und Regionalplänen Festlegungen an den Gewässerabschnitten mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (z. B. auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten) bereits erfolgt sind.	Festlegung der noch fehlenden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete in den Raumordnungs- und Regionalplänen	
	302		Festsetzung von Überschwemmungsgebieten	Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet; Ermittlung und vorläufige Sicherung noch nicht festgesetzter ÜSG, Wiederherstellung früherer ÜSG; Formulierung und Festlegung von Nutzungsbeschränkungen in ÜSG, gesetzliche Festlegung von Hochwasserentstehungsgebieten	Festsetzung oder vorläufige Sicherung der Überschwemmungsgebiete mit Nutzungsbeschränkungen an den Gewässerabschnitten mit signifikantem Hochwasserrisiko	M1	Überprüfung, an welchen Gewässern aktuelle Überschwemmungsgebiete ausgewiesen sind.	# Ausweisung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete # Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht	Ja (Kap. 7.4.2)
	303		Bauleitplanung	Änderung bzw. Fortschreibung der Bauleitpläne. Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen bzw. bei baurechtlichen Vorgaben	Berücksichtigung bzw. Beachtung der raumordnerischen Festlegungen und wasserwirtschaftlichen Fachinformationen bei der Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen sowie Kennzeichnung von Flächen mit Hochwasserrisiko. Sicherung von Flächen für geplante Maßnahmen des Gewässerausbaus und Hochwasserschutzes im Planbereich. Sicherung von Ausweichflächen ohne Hochwasserrisiko für Bebauung im Planbereich.	M1	Überprüfung, in wie weit in den kommunalen Gebietskörperschaften an den betroffenen Gewässern die Bauleitpläne Darstellungen des Hochwasserrisikos beinhalten und danach ausgerichtet sind. Überprüfung, ob im Flächennutzungsplan Flächen für die Ausbau- und Schutzmaßnahmen gesichert sind. Überprüfung, ob bei Bebauungsdruck auf gefährdete Flächen Ausweichflächen zu Verfügung gestellt werden können.	# Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung der kommunalen Gebietskörperschaften, baurechtliche Vorgaben im Einzelfall # Ordnungsgemäße Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen	Ja (Kap. 7.4.2)
	304		Angepasste Flächennutzung	Hochwasserangepasste Planungen und Maßnahmen, z.B.: Anpassung bestehender Siedlungen. Umwandlung von Acker in Grünland in Hochwasserrisikogebieten. Beseitigung/Verminderung der festgestellten Defizite, z. B. durch neue Planungen zur Anpassung von Infrastruktureinrichtungen.	Hochwasserangepasste Nutzungen in den Siedlungsbereichen sowie in Flächen mit Land- und Forstwirtschaft	M1	Überprüfung, ob die vorhandenen Nutzungen an den Gewässerabschnitten mit signifikantem Hochwasserrisiko hochwasserangepasst sind.	# Anpassung bestehender Siedlungen an das Hochwasserrisiko # Umwandlung von Acker in Grünland # Beseitigung/Verminderung der festgestellten Defizite, z. B. Anpassung von Infrastruktureinrichtungen # Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung # Wasser- und baurechtliche Vorgaben im Einzelfall	Nein (Kap. 7.2.1) Ja (Kap. 7.4.2) Ja (Kap. 7.4.2)
	305	Entfernung / Verlegung	Entfernung / Verlegung	Maßnahmen zur Entfernung/zum Rückbau von hochwassersensiblen Nutzungen aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Infrastruktur in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit und/oder mit geringeren Gefahren. Absiedelung und Ankauf oder Entfernung betroffener Objekte	Hochwasserangepasste Nutzungen in den Siedlungsbereichen. Entfernung von Objekten, die unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Aspekte nicht angemessen vor Hochwasser geschützt werden können.	M1	Überprüfung, ob die vorhandenen Nutzungen in den hochwassergefährdeten Gebieten hochwasserangepasst sind. Überprüfung, ob für vorhandene Siedlungsteile in hochwassergefährdeten Gebieten Möglichkeiten für Schutzmaßnahmen bestehen.	# Verlegung von hochwassersensiblen Nutzungen in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit # Ankauf betroffener Objekte # Entfernung betroffener Objekte	
	306	Verringerung	Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren	Hochwassersichere Ausführung von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergeprüfte Auswahl von Baustandorten	Verminderung von Hochwasserschäden durch Anpassung der Bauweise bei Neubau und Sanierung (bestehende Bebauung, städtische Sanierungsgebiete, Baulückenschließung, Neubauten, auch in hochwassergeschützten Bereichen).	M3	Erhebung der Defizite. In diesem Handlungsbereich besteht noch hoher Handlungsbedarf, weil die Zuständigkeiten für die Durchführung weitgehend bei einzelnen privaten und öffentlichen Eigentümern liegen. Insbesondere hinter Hochwasserschutzanlagen sind die Risiken nicht bewusst.	# Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren an öffentlichen Gebäuden und öffentlichen Infrastruktureinrichtungen # Stadtanierungskonzepte und -programme, die die Hochwassersituation berücksichtigen # Aufklärung, Information und Beratungsprogramme zum hochwasserangepassten Planen, Bauen und Sanieren an privaten Anwesen und Anlagen # Schulung der Verwaltung (Bau- und Genehmigungsbehörden) und Architekten zu Fragen des hochwasserangepassten Bauens öffentlicher Bauten # Aufstellung örtlicher Hochwasserrisikomanagement Konzepte für Siedlungen mit z. B. den o. g. Maßnahmen	
	307		Objektschutz	Betrifft "nachträgliche" Maßnahmen, die nicht im Rahmen der Bauplanungen enthalten waren (Abgrenzung zu 304 und 306) z.B. an Gebäuden: Wassersperren außerhalb des Objekts, Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen unmittelbar am und im Gebäude, wie Dammbalken an Gebäudeöffnungen, Rückstausicherung der Gebäude- und Grundstücksentwässerung, Ausstattung der Räumlichkeiten mit Bodenabläufen, Installation von Schotts und Pumpen an kritischen Stellen, wasserabweisender Rostschutzanstrich bei fest installierten Anlagen, erhöhtes Anbringen von wichtigen Anlagen wie Transformatoren oder Schaltschränke, z.B. an Infrastruktureinrichtungen: Überprüfung der Infrastruktureinrichtungen, Einrichtungen der Gesundheitsversorgung sowie deren Ver- und Entsorgung und der Anbindung der Verkehrswege auf die Gefährdung durch Hochwasser.	Hochwasserschutz für einzelne Anwesen und Anlagen der hochwassergefährdeten bestehenden Bebauung	M2	Erhebung der Defizite. In diesem Handlungsbereich besteht noch hoher Handlungsbedarf, weil die Zuständigkeit für die Durchführung weitgehend bei einzelnen privaten und öffentlichen Eigentümern liegt.	# Ausführung von Objektschutz an öffentlichen Gebäuden und öffentlichen Infrastruktureinrichtungen # Aufklärung, Information und (Beratungsprogramm) zu Möglichkeiten des Objektschutzes an privaten Anwesen und Anlagen, insbesondere bzgl. Sicherung von Öltanks und wassergefährdenden Stoffen in Gewerbe und Industrie	Ja (vgl. Anlage 12.2 bzw. 12.3) + Kap. 7.4.2
	308		Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	z. B. Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heizungstanks. Berücksichtigung der VAWS/VAUWS (Anforderungen zur Gestaltung von Anlagen die mit wassergefährdenden Stoffen in Verbindung stehen)	Hochwasserangepasster Umgang und hochwasserangepasste Lagerung wassergefährdender Stoffe	M1	Erhebung von Schwerpunktbereichen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird oder solche gelagert werden: Industrie- und Gewerbebetriebe Siedlungsbereiche ohne Gasversorgung	# Aufklärung, Information und Beratungsprogramme # Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen # Hochwassersichere Lagerung von Heizungstanks	



EU-Aspekte des HWRM	LAWA Nummerierung der Maßnahmen	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	LAWA-Handlungsfeld	Erläuterung / Beschreibung (LAWA, 2013)	Mögliche Ziele (LAWA, 2013)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Bestandserhebung (LAWA, 2013)	Mögliche Maßnahmen (LAWA, 2013)	Maßnahmenempfehlung
	309	sonstige Vorbeugungsmaßnahmen	sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasser-risiken	Weitere Maßnahmen zur Bewertung der Anfälligkeit für Hochwasser. Erhaltungsprogramme oder –maßnahmen usw.. Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für das Hochwasserrisikomanagement APSFR-abhängig entsprechend der EU-Arten z.B. Fortschreibung/ Überprüfung der gewässerkundlichen Messnetze und -programme, Modellentwicklung, Modellanwendung und Modellpflege bspw. von Wasserhaushaltsmodellen.	Warnung, Dokumentation, Ermittlung von Bemessungsgrundlagen, Monitoring Klimawandel	M2	Analyse der vorhandenen Meßnetze und -programme	# Fortschreibung/Überprüfung der gewässerkundlichen Messnetze und -programme # Modellentwicklung # Modellanwendung und Modellpflege bspw. von Wasserhaushaltsmodellen	
Schutz	310	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	Natürlicher Wasserrückhalt im Einzugsgebiet	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherungspotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. bei der Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Fläche durch pfluglose konservierende Bodenbearbeitung, Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten, Erstaufforstung, Waldbau etc. sowie bei flächenrelevanten Planungen (Raumordnung, Bauleitplanung, Natura 2000, WRRL) einschl. der Erstellung entsprechender Programme zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	Erhöhung der natürlichen Rückhaltung im Einzugsgebiet u.a. durch standortgerechte Land- und Forstwirtschaft, Gewässerrenaturierung	M1	Bestandserhebung je nach örtlicher Problemlage, beispielsweise der landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Gefälle (Hochwasserentstehungsgebiete, Erosion), der drainierten Flächen oder Flächen mit forstwirtschaftlichen Monokulturen Bestandserhebung der Gewässer- und Auenstruktur	# Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen # Programm zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung von Forstflächen # Verminderung der ungleichmäßigen Neuversiegelung von Flächen, insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen	Nein (vgl. Kap. 7.2.1)
	311		Natürlicher Wasserrückhalt in der Gewässeraue	Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Wasserrückhaltung in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherungspotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll: z. B. modifizierte extensive Gewässerunterhaltung; Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete; Förderung einer naturnahen Auenentwicklung, naturnahe Ausgestaltung von Gewässerrandstreifen, naturnahe Aufweitungen des Gewässerbettes, Wiederanschluss von Geländestrukturen (z. B. Altarme, Seitengewässer) mit Retentionspotenzial.	Reaktivierung verloren gegangener Flutungs- und Retentionsräume an den Gewässern	M1	Überprüfung, in wie weit Gewässer renaturiert werden können. Überprüfung, in wie weit Altarme oder Seitengewässer wieder angeschlossen werden können.	# Programm Gewässer- und Auenrenaturierung # Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete # Aufstellung eines Programms mit potenziellen Maßnahmen, Trägern, Finanzierung und Zeitplan: * Gewässerrenaturierungsmaßnahmen, * Wiederanschluss von Altarmen oder Seitengewässern	
	312		Minderung der Flächen- versiegelung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Entsiegelung von Flächen und Verminderung der ungleichmäßigen Neuversiegelung insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen	Erhöhung der natürlichen Rückhaltung im Einzugsgebiet u.a. durch Regenwasserversickerung und -nutzung	M1	Bestandserhebung der Flächenversiegelung	# Verminderung der ungleichmäßigen Neuversiegelung von Flächen, insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen # Kommunale Programme zur Minderung der Versiegelung	
	313		Natürlicher Wasserrückhalt in Siedlungsgebieten	Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteanlagen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden- Rigolen-System), sonstige Regenwassernutzungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc.	Verbesserung des Wasserrückhalts in Siedlungsgebieten durch Regenwasserversickerung und –nutzung	M1	Bestandserhebung bestehender Anlagen zur Regenversickerung bzw. Regenwassernutzung und weiterer Anlagen zum Wasserrückhalt	# Kommunale Programme zum Regenwassermanagement in Siedlungsgebieten # kommunale Rückhalteanlagen zum Ausgleich der Wasserführung	Ja (Kap. 7.2.1) Ja (Kap. 7.2.3.2)
	314		Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Beseitigung / Rückverlegung / Rückbau von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzeinrichtungen (Deiche, Mauern), die Beseitigung von Aufschüttungen etc., Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen etc.	Reaktivierung verloren gegangener Flutungs- und Retentionsräume an den Gewässern, Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten	M1	Überprüfung, in wie weit ehemalige Überschwemmungsgebiete wieder gewonnen werden können	# Aufstellung eines Programms mit potenziellen Maßnahmen, Trägern, Finanzierung und Zeitplan: * Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen * Beseitigung / Rückverlegung von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzeinrichtungen (Deiche, Mauern), Beseitigung von Aufschüttungen	
	315		Planung & Bau von Hochwasserrückhaltmaßnahmen	Erstellung von Plänen zum Hochwasserrückhalt im/am Gewässer, für die Binnenentwässerung von Deichabschnitten und zur Verbesserung des techn.-infrastrukturellen HWS (z.B. Hochwasserschutzkonzepte). Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder einschl. Risikobetrachtungen an vorhandenen Stauanlagen bzw. Schutzbauwerken.	Abminderung der Hochwasserabflüsse bis zum Bemessungsziel	M2	Überprüfung der vorhandenen Bauprogramme. Überprüfung, ob der Hochwasserabfluss durch den Bau neuer Hochwasserrückhaltungen abgemindert werden kann.	# Aufstellung örtlicher Hochwasserschutzkonzepte # Aufstellung von Bauprogrammen # Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme # Realisierung der Stauanlagen	Ja (Kap. 7.2.3.3)
	316		Betrieb, Unterhaltung & Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen	Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Wehre, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder	Drosselung der Hochwasserabflüsse bis zum Bemessungsziel	M2	Überprüfung, ob bei vorhandenen Stauanlagen ein veränderter Betrieb bzw. Vergrößerung der Hochwasserschutzlamelle den Hochwasserschutz verbessert (falls Risikominderung wahrscheinlich ist).	# Optimierte Steuerung vorhandener Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren # Unterhaltung bzw. Sanierung von Hochwasserrückhaltebecken und Stauanlagen # Durchführung von Risikobetrachtungen entsprechend allg. anerkannter Regeln d. Technik	ggfls. (Kap. 7.3.1) Ja (Kap. 7.2.3.3)



EU-Aspekte des HWRM	LAWA Nummerierung der Maßnahmen	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	LAWA-Handlungsfeld	Erläuterung / Beschreibung (LAWA, 2013)	Mögliche Ziele (LAWA, 2013)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Bestandserhebung (LAWA, 2013)	Mögliche Maßnahmen (LAWA, 2013)	Maßnahmenempfehlung
	317	Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet	Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände, mobiler Hochwasserschutz, Dünen, Strandwälle	Ausbau/Neubau von Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, Strandwälle, Stöpen, Siele und Sperrwerke einschl. der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen. Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen). Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc.	Schutz vor Sturmfluten/ Hochwasser	M2	Überprüfung der Bauwerke, ob sie für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz ausgelegt sind. Risikobetrachtung für binnenseitige Flächen. Örtliche Überprüfungen der Bauwerke. Erhebung und Festlegung, welche weiteren Siedlungsgebiete durch Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit und Machbarkeit geschützt werden sollen.	# Aus- und Neubauprogramm für einen überschaubaren Zeitraum, das umgesetzt werden kann und soll: * Ertüchtigung, Ausbau bzw. Bau von Deichen und Mauern , * Neubau sonstiger stationärer bzw. mobiler Schutzeinrichtungen, * Festlegung von Überlastungsstellen in Deichen und Notpoldern, * Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung, * Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme	Ja (Kap. 7.2.2.2)
	318		Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	Maßnahmen an Bauwerken (Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen) einschl. größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen. Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen. Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen). Überprüfung und Anpassung der Bauwerke für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz (an Sperrwerken, Stöpen, Siele und Schließen) insb. im Küstenbereich. Erstellung bzw. Optimierung von Plänen für die Gewässerunterhaltung bzw. zur Gewässeraufsicht.	Verbesserung der Unterhaltung	M2	Überprüfung der Bauwerke, ob sie für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz ausgelegt sind Überprüfung der Zuständigkeit der Unterhaltungspflicht, Unterhaltungsmaßnahmen. Örtliche Überprüfungen der Bauwerke.	# Unterhaltungsmaßnahmen an Deichen und Mauern # Unterhaltung sonstiger stationärer bzw. mobiler Schutzeinrichtungen # Erstellung bzw. Optimierung von Plänen für die Gewässerunterhaltung bzw. zur Gewässeraufsicht für wasserwirtschaftliche Anlagen zur Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Funktionstüchtigkeit von Hochwasserschutzanlagen und zur Gewährleistung des schadlosen Hochwasserabflusses gemäß Bemessungsgröße	
	319	Management von Oberflächengewässern	Freihaltung & Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum & Auenbereich	Beseitigung von Engstellen und Abflusshindernissen im Gewässer (Brücken, Durchlässe, Wehre, sonst. Abflusshindernisse). Vergrößerung des Abflussquerschnitts im Auenbereich z. B. Maßnahmen zu geeigneten Abgrabungen im Auenbereich.	Sicherung bzw. Verbesserung des Abflussvermögens im Siedlungsraum und Auenbereich	M2	Auf der Grundlage der Hochwassergefahrenkarten sind hydraulische Eng- und Gefahrenstellen zu analysieren	# Beseitigung von Engstellen und Abflusshindernissen im Gewässer (Brücken, Durchlässe, Wehre, sonst. Abflusshindernisse) # Vergrößerung des Abflussquerschnitts im Auenbereich, z.B. Maßnahmen zu geeigneten Abgrabungen im Auenbereich	Ja (Kap. 7.2.2.3)
	320		Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung & Vorlandmanagement	Maßnahmen wie z. B. Entschlammung, Entfernen von Krautbewuchs und Auflandungen, Mäharbeiten, Schaffen von Abflussrinnen. Auflagen für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen. Beseitigung von Abflusshindernissen im Rahmen der Gewässerunterhaltung.	Sicherung bzw. Verbesserung des Abflussvermögens	M2	Ist / Soll-Vergleich der Gewässerquerschnitte durch die Rückstau oder Überflutung entstehen kann	# Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Landschaftspflege zur Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte # Festlegen von Bewirtschaftungsauflagen für landwirtschaftliche Flächen	Ja (Kap. 7.2.2.4)
	321	sonstige Schutzmaßnahmen	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen	Weitere Maßnahmen, die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren z. B. Hochwasserschutzkonzepte (soweit nicht unter 315)	Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen.	M2	Überprüfung der vorhandenen HWS-Konzepte	# Aufstellung von technischen HWS-Konzepten # Vorlandmanagement im Küstenbereich	
Vorsorge	322	Hochwasservorhersage und Warnungen	Hochwasserinformation & Vorhersage	Schaffung der organisatorischen und technischen Voraussetzungen für Hochwasservorhersage und -warnung; Verbesserung der Verfügbarkeit aktueller hydrologischer Messdaten (Niederschlags- und Abflussdaten), Optimierung des Messnetzes, Minimierung der Störanfälligkeit, Optimierung der Meldewege	Bereitstellung zeitnaher Informationen und Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser, Wasserständen	M3	Überprüfung, in wieweit für alle Risikobereiche Hochwasservorhersagen bzw. Hochwasserfrühwarnungen erstellt werden Überprüfung, in wieweit für alle Risikobereiche Hochwasserermeldordnungen vorliegen bzw. sinnvoll sind. Für die Küste: Hochwasser- und Sturmflut-Informationssystem	# Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes und der Sturmflutvorhersage # Schaffung der organisatorischen und technischen Voraussetzungen für Hochwasservorhersage und -warnung	Ja (vgl. Kap.7.5)
	323		Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen	Einsetzen von internetbasierten kommunalen Informationssystemen. Entwicklung spezieller Software für kommunale Informationssysteme etc.. Maßnahmen zur Sicherung der örtlichen Hochwasserwarnung für die Öffentlichkeit (z. B. Sirenenanlage)	Möglichst frühzeitige Warnung aller Betroffenen	M3	Überprüfung, in wieweit alle kommunalen Gebietskörperschaften in den Risikobereichen ein effektives Warnsystem zur Weitergabe der Hochwasservorhersagen aufgebaut haben	# Einrichtung bzw. Verbesserung des örtlichen Warnsystems	Ja (vgl. Kap.7.5)
	324	Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung	Alarm- und Einsatzplanung	Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm und Einsatzplanung. Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z.B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserverteidigung). Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände. Regelmäßige Übung und Ausbildungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte.	Bereitstellung detaillierter Alarm- und Einsatzpläne für den Hochwasserfall zur Bewältigung von Hochwasserereignissen. Bereitstellung der notwendigen Ressourcen zur Bewältigung von Sturmflut- und Hochwasserereignissen. Gezielte Vorbereitung und Einweisung der Einsatzkräfte zur vorläufigen Schadensminimierung. Gezielte Vorbereitung der betroffenen Bevölkerung auf das Verhalten bei Hochwasserereignissen. Bereitstellung von kompetenten Rettungskräften im Hochwasserfall. Bereitstellung von Material und Hilfskräften im Katastrophenfall.	M3	Überprüfung: - in wieweit die vorhandenen Alarm- und Einsatzpläne auf der Grundlage der Gefahren- und Risikokarten aktualisiert werden müssen - in wieweit schon Hochwasserübungen durchgeführt werden und geplant sind. - in wieweit die Rettungskräfte der kommunalen Gebietskörperschaften, des Katastrophenschutzes und der Hilfsdienste für den speziellen Einsatz im Hochwasserfall ausgebildet sind. - der bestehenden zivil-militärische Zusammenarbeit	# Aktualisierung der Alarm- und Einsatzplanung unter besonderer Berücksichtigung von Maßnahmen zur Sicherung von Leib und Leben der Bevölkerung (insb. Evakuierungsplanungen) sowie wichtiger gefährdeter Infrastrukturanlagen wie - Umspannwerke, Gasversorgung, Telekommunikationseinrichtungen - Straßen, Brücken.. - Krankenhäuser, Schulen , Kindergärten, Altersheime... # Aufbau von Informationssystemen „Gefahrenabwehrmanagement Hochwasser“ , # Optimierung vorhandener Ressourcenplanungen und Krisenmanagementsystemen, # Organisationsstrukturen festlegen, Hochwasserschutzzentrale, # Wasserwehren, # Einrichtung von Warnsystemen für die Bevölkerung , # Bereitstellung von Infrastruktur und Material, # Durchführung von Hochwasserübungen und ihre Auswertung, # Schulung von Einsatzkräften, # Durchführung fundierter Ausbildungsmaßnahmen und regelmäßiger Ausbildungsveranstaltungen	Ja (vgl. Kap. 7.4.3 und 7.6) Ja (Kap. 7.6) Ja (Kap. 7.5)



EU-Aspekte des HWRM	LAWA Nummerierung der Maßnahmen	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	LAWA-Handlungsfeld	Erläuterung / Beschreibung (LAWA, 2013)	Mögliche Ziele (LAWA, 2013)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Bestandserhebung (LAWA, 2013)	Mögliche Maßnahmen (LAWA, 2013)	Maßnahmenempfehlung
	325	öffentliches Bewusstsein und Vorsorge	Aufklärung, Vorbereitung auf den Hochwasserfall	APSR-abhängige Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. durch die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten; ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerksteine, Hochwasserlehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informationsmaterialien	Aufklärung der betroffenen Bevölkerung über die Hochwasserrisiken	M3	Überprüfung, in wie weit die Betroffenen in den Risiko-gebieten aktiv über die Hochwasserrisiken und über richtiges Verhalten bei Hochwasser informiert sind.	# Ortsnahe Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten, # Ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerksteine etc.), # Durchführung von Aufklärungsmaßnahmen, Hinweise zum Verhalten bei Hochwasser auch in geschützten Bereichen: -Veröffentlichung von Informationsmaterialien -Beratung durch kommunale Stellen -Übungen zur Vorbereitung auf Hochwasserereignisse (siehe auch Nr. 324)	Ja (Kap. 7.4.3) Ja (Kap. 7.4.3)
	326	sonstige Vorsorge	Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge	z.B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen	Risikovorsorge durch Versicherungen und durch Eigeninitiative	M3	Überprüfung, ob überall in den Risikobereichen und unter welchen Bedingungen die Möglichkeit der Versicherung besteht. Möglichkeiten zum Schadensausgleich.	# Aufklärung, Information und Beratung der Betroffenen durch die kommunalen Gebietskörperschaften mit Hilfe von Versicherern # Bildung von Rücklagen	
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	327	Überwindung der Folgen für den Einzelnen & die Gesellschaft	Aufbauhilfe & Wiederaufbau, Nachsorgeplanung, Beseitigung von Umweltschäden	Planung und Vorbereitung von Maßnahmen zur Abfallbeseitigung, Beseitigung von Umweltschäden usw. insbesondere im Bereich der Schadensnachsorgeplanung von Land-/ Forstwirtschaft und der durch die IEDRichtlinie (2010/75/EU) festgelegten IVUANlagen zur Vermeidung weiterer Schäden und möglichst schneller Wiederaufnahme des Betriebes. Finanzielle Hilfsmöglichkeiten. Wiederherstellung & Erhalt der menschlichen Gesundheit durch Schaffung von Grundlagen für die akute Nachsorge (z.B. Notversorgung, Personalbereitstellung etc.). Berücksichtigung der Nachsorge in der Krisenmanagementplanung	Schaffung der Grundlagen für Aufbauhilfe & Wiederaufbau Verbesserung der Hochwassernachsorge. Beseitigung von Umweltschäden.	M3	Auswertung der Erfahrungen bei vergangenen Hochwasserereignissen, Erfassung von Umweltschäden	# Handlungsempfehlungen - für die Aufnahme von Schäden an Gebäuden und Infrastrukturanlagen und deren Behebung, - für die Müllentsorgung, - für die Information der Bevölkerung über mögliche Folgeschäden und deren Gefahren (z.B. Schimmel) -für die Erfassung und Dokumentation von Umweltschäden # Zusammenstellung finanzieller Möglichkeiten für die Soforthilfe und für den Wiederaufbau, # Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch medizinische und psychologische Betreuung besonders betroffener Personenkreise, # Beprobung von Wasserentnahmestellen und ausgewiesenen Badestellen, # Sammlung von „Best Practice“ Beispielen	
	328	sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	Sonstige Maßnahmen im Rahmen dieses Handlungs-bereichs	Maßnahmen, die unter den bisher genannten Maßnahmenbeschreibungen nicht aufgeführt waren bzw. innerhalb des Bereiches Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung nicht zugeordnet werden konnten.	Dokumentation zur weiteren Verbesserung der Hochwasservorsorge	M2	Hochwassereinsatz und Regeneration dokumentieren und auswerten	# Optimierung der Zuständigkeiten und Instrumente # Vorbereitung der Dokumentation von Hochwasserereignis, Hochwasserfolgen und Katastropheneinsatz # Systematische Sammlung und Auswertung # Erfahrungsaustausch über die Bewältigung des Hochwasserereignisses, mit Beteiligten und Betroffenen # Sammlung von „Best Practice“ Beispielen # Verbesserung der Vorbereitung auf Hochwasser # Überprüfung von Versicherungsstrategien	Ja (s. Kap. 7.4.3)
	329	Sonstiges	Sonstige Maßnahmen	Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte zu den Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement zugeordnet werden können, die aufgrund von Erfahrungen relevant sind		M2			

- Legende**
- blau: **Maßnahme für HWRMP Kaitzbach empfohlen**
 - M1 Maßnahmen zur EG-WRRL und der HWRM-RL, die sich gegenseitig fördern
 - M2 Maßnahmen, die einen möglichen Zielkonflikt bei der jeweils anderen Richtlinie hervorrufen können
 - M3 Maßnahmen, die für die jeweils andere Richtlinie nicht relevant sind

