

Anhang 9

Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

a. Fachdaten - Wasserkörper im Hochwasserrisikogebiet

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schle/Trave - Flusshochwasser																							
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 26 Baltic- Schwentine	Maßnahmen- vorschlag BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag BG 28 Wagrien- Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag BG 29 Baltic- Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 34 Schwartau	Bemerkungen	Relevanz WRRL/HWRL  LAWA	Wechselwirkung der Maßnahmen HWRL - WRRL  SH	Zielkonflikt der Maßnahmen HWRL - WRRL prüfen  SH	CAT_PRO Priorität 2 - very high 3 - high 4 - moderate	STATUS NS - not started POG - in preparation OGM - on-going (recurrent) OGC - on-going (one off) COM - completed	Zuständigkeit Träger der Maßnahme	RESP_LEV 2020 international name of responsible authority for implementing the measure(s) or Authority responsible - level of responsibility (e.g.: national authority RBD/UOM authority, regional authorities, municipalities, other) or name of authority	RESP_LEV 2015 L - Land, K - kommunal (Kreise, Gemeinden), V - Verbände (off.-rechtl. Körperschaften), S - Sonstige
keine Maßnahmen	M11	-	keine Maßnahmen	keine Maßnahmen																			
Vermeidung	M21	301	Vermeidung	Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungsplänen (Landes- und Regionalplänen)	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.	DESH_sl_10_a	DESH_ec_01_a	DESH_sw_02; DESH_sw_17	DESH_ko_02; DESH_ko_10_c; DESH_ko_10_d; DESH_ko_15; DESH_ko_23	DESH_og_05; DESH_og_06; DESH_og_13_a; DESH_og_13_b; DESH_og_15; DESH_og_18_b; DESH_og_20	DESH_lue_01_d; DESH_lue_03_c	DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20_a; DESH_utr_22	DESH_st_04; DESH_st_06	Fortschreibung Regionalplan	M1	1, 12, 13, 45, 63, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	1, 12, 13, 45, 63, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	2	OGM	Land SH Raumordnung und Regionalplanung MILIG	Land	
		302	Vermeidung	Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht	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			DESH_sw_02		DESH_og_15		DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20_a; DESH_utr_22			M1	1, 12, 13, 45, 63, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	1, 12, 13, 45, 63, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	2	OGM	Land SH WaWi MELLUND, Kreise WaWi	Land	
		303	Vermeidung	Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben	Änderung bzw. Fortschreibung der Bauleitpläne, Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen bzw. bei baurechtlichen Vorgaben	DESH_sl_10_a	DESH_ec_01_a	DESH_sw_02; DESH_sw_17	DESH_ko_02; DESH_ko_10_c; DESH_ko_10_d; DESH_ko_15; DESH_ko_23	DESH_og_05; DESH_og_06; DESH_og_13_a; DESH_og_13_b; DESH_og_15; DESH_og_18_b; DESH_og_20	DESH_lue_01_d; DESH_lue_03_c	DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20_a; DESH_utr_22	DESH_st_04; DESH_st_06	ÜSG - Vorranggebiete; Risikogebiete - Vorbehaltsgebiete; keine Maßnahme für geschützte Gebiete	M1	1, 12, 13, 45, 63, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	1, 12, 13, 45, 63, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	2	OGM	Land SH MILIG, Kommunen	Land	
		304	Vermeidung	Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung	hochwasserangepasste Planungen und Maßnahmen, z.B. Anpassung bestehender Siedlungen, Umwandlung von Acker in Grünland in Hochwasserrisikogebieten, weiterhin Beseitigung/Verminderung der festgestellten Defizite, z. B. durch neue Planungen zur Anpassung von Infrastruktureinrichtungen											M1							
	M22	305	Vermeidung: Entfernung / Verlegung	Entfernung von hochwassersensiblen Nutzungen oder Verlegung in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit	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											M1							
	M23	306	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren	hochwasserersichere Ausführung von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergeprüfte Auswahl von Baustandorten			DESH_sw_02		DESH_og_15		DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20_a; DESH_utr_22		Empfehlung der Maßnahmen; Forderung ist nur in Vorranggebieten / ÜSG möglich	M3	1, 10, 11, 12, 13		3	OGM	Kreise WaWi und Bau, Kommunen, Industrie, Gewerbe, Private	Land	
		307	Vermeidung: Verringerung	Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen	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 Rostschutzeinrichtung 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			DESH_sw_02		DESH_og_15		DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20_a; DESH_utr_22		Empfehlung der Maßnahmen; Forderung ist nur in Vorranggebieten / ÜSG möglich; nur, wenn konkrete Maßnahmen zu benennen sind	M2	1, 10, 11, 12, 13, 45		3	OGM	Kreise WaWi und Bau, Kommunen, Eigentümer	Land	
		308	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	z. B. Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heizungsanlagen. Berücksichtigung der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)			DESH_sw_02		DESH_og_15		DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20_a; DESH_utr_22		Empfehlung der Maßnahmen; Forderung ist nur in Vorranggebieten / ÜSG möglich; keine Maßnahme für geschützte Gebiete  Einführungserlass Hochwasserschutzgesetz II	M1			2	OGM	Kreise WaWi und Bau, Kommunen, Industrie, Gewerbe, Private	Land	
	M24	309	Vermeidung: sonstige Vorbeugungsmaßnah- men	Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	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	DESH_sl_10_a	DESH_ec_01_a	DESH_sw_02; DESH_sw_17	DESH_ko_02; DESH_ko_10_c; DESH_ko_10_d; DESH_ko_15; DESH_ko_23	DESH_og_05; DESH_og_06; DESH_og_13_a; DESH_og_13_b; DESH_og_15; DESH_og_18_b; DESH_og_20	DESH_lue_01_d; DESH_lue_03_c	DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20_a; DESH_utr_22	DESH_st_04; DESH_st_06	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes  Messnetz Niederungsgebiete Marschenverband	Entscheidung M1 oder M3			3	OGM	Land SH WaWi MELLUND	Land	
		310	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag- ement	Hochwasserermindernde Flächenbewirtschaftung (d.h. natürlicher Wasserrückhalt im Einzugsgebiet)	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial 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, Walddumbau etc. sowie bei flächenrelevanten Planungen (Raumordnung, Bauleitplanung, Natura 2000, WRRL) einschl. der Erstellung entsprechender Programme zur hochwasserermindernden Flächenbewirtschaftung									FGE-weise Empfehlung, konzeptionelle Maßnahme 504	M1								

Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schle/Trave - Flusshochwasser																							
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 26 Baltic- Schwentine	Maßnahmen- vorschlag BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag BG 28 Wagrien- Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag BG 29 Baltic- Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 34 Schwartau	Bemerkungen	Relevanz WRRL/HWRL LAWA	Wechselwirkung der Maßnahmen HWRL - WRRL SH	Zielkonflikt der Maßnahmen HWRL - WRRL prüfen SH	CAT_PRO Priorität 2 - very high 3 - high 4 - moderate	STATUS NS - not started POG - in preparation OGM - on-going (recurrent) OGC - on-going (one off) COM - completed	Zuständigkeit Träger der Maßnahme	RESP_LEV 2020 international name of responsible authority for implementing the measure(s) or Authority responsible - level of responsibility (e.g.: national authority RBD/UOM authority, regional authorities, municipalities, other) or name of authority	RESP_LEV 2015 L - Land, K - kommunal (Kreise, Gemeinden), V - Verbände (öff.-rechtl. Körperschaften), S - Sonstige
Schutz	M31	311	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag ement	Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete	Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Wasserrückhaltung in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial 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 Aufweitung des Gewässerbettes, Wiederanschluss von Geländestrukturen (z. B. Altarme, Seitengewässer) mit Retentionspotenzial	DESH_sl_10_a	DESH_ec_01_a	DESH_sw_17			DESH_og_15	DESH_lue_01_d; DESH_lue_03_c	DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_st_04; DESH_st_06	Maßnahmen WRRL, die das Hochwasserrisiko- management unterstützen; z. B. Talraumanbindung, Grunderwerb, ggf. Ockerteiche, Maßnahmen, die für den Rückhalt im Hochwasserfall wirksam sind.	M1	28, 31, 63, 65, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 93	301, 302, 303	2	OGM	Land SH WaWi und NatSch MELUND, Kreis WaWi und NatSch, WBV, Kommunen	Land	
		312	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag ement	Minderung der Flächenversiegelung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Entseelung von Flächen und Verminderung der ausgeschlossenen Neuversiegelung insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen											M1							
		313	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag ement	Regenwasseremangement	Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhaltanlagen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden-Rigolen-System), sonstige Regenwasserumleitungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc.										nur, wenn konkrete Maßnahmen zu benennen sind;  Hochwasserrisikomanagement / Starkregentisikomanagement siehe konzeptionelle Maßnahmen 511	M1	10, 11, 12	302	3	OGM	Kreis WaWi, Kommunen	Land	
		314	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag ement	Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen	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.			DESH_sw_17				DESH_mtr_20			nur, wenn konkrete mit dem Maßnahmenträger abgestimmte Maßnahmen zu benennen sind	M1	65		2	OGM	Land SH WaWi MELUND, Kreis WaWi, WBV, Kommunen	Land	
	M32	315	Schutz: Regulierung Wasserabfluss	Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt incl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	Diese Maßnahme beschreibt z. B. die Erstellung von Plänen zum Hochwasserrückhalt im/am Gewässer und/oder für die Binnenentwässerung von Deichabschnitten sowie Plänen zur Verbesserung des techn.-infrastrukturellen HWS (z.B. Hochwasserschutzkonzepte) sowie die Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Fluss-/ Kanalstauhaltung und Polder einschl. von Risikobetrachtungen an vorhandenen Stauanlagen bzw. Schutzbauwerken					x				NEU: Maßnahme SH 2020/2021  Bezug zu Konzepten aus Maßnahme 321	M2	1, 12, 13, 45, 63, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	1, 12, 13, 45, 63, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	2	OGM	Land SH WaWi MELUND, Kreis WaWi, WBV, Kommunen	Land		
		316	Schutz: Regulierung Wasserabfluss	Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Wehre, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder											M1, M2							
	M33	317	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsge biet	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen (d.h. Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände,...)	Ausbau/Neubau von Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, Strandwälle, Stöpen, Siele und Sperwerke einschl. der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung ( z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen) sowie Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie Dammalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc.					x					M2	28, 31, 63, 65, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	28, 31, 63, 65, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	2	OGM	Land SH WaWi MELUND, Kreise WaWi, WBV, Kommunen	Land		
		318	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsge biet	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	Maßnahmen an Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, einschl. größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen sowie der 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 Sperwerken, Stöpen, Siele und Schließen) insb. im Küstenbereich 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	DESH_sl_10_a	DESH_ec_01_a	DESH_sw_17	DESH_ko_02; DESH_ko_10.c; DESH_ko_10.d; DESH_ko_15; DESH_ko_23	DESH_og_05; DESH_og_06; DESH_og_13.a; DESH_og_13.b; DESH_og_18.b; DESH_og_20	DESH_lue_01.d; DESH_lue_03_c		DESH_st_04; DESH_st_06	im Rahmen der Unterhaltung	M2	31, 45, 63, 65, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	31, 45, 63, 65, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 85, 87, 93, 94, 100	2	OGM	Land SH WaWi MELUND, Kreise WaWi, WBV, Kommunen	Land		
	M34	319	Schutz: Management von Oberflächengewässer n	Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich	Bereitigung von Engstellen und Abflusshindernissen im Gewässer (Brücken, Durchlässe, Wehre, sonst. Abflusshindernisse) und Vergrößerung des Abflussquerschnitts im Auenbereich z. B. Maßnahmen zu geeigneten Abgrabungen im Auenbereich										Einzelmaßnahmen sind in den Hochwasserschutzkonzepten Maßnahme 321 enthalten	M1, M2							
		320	Schutz: Management von Oberflächengewässer n	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement	Maßnahmen wie z. B. Entschlammung, Entfernen von Krautbewuchs und Auflandungen, Maharbeiten, Schaffen von Abflussrinnen, Auflagen für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen, Beseitigung von Abflusshindernissen im Rahmen der Gewässerunterhaltung	DESH_sl_10_a	DESH_ec_01_a	DESH_sw_02; DESH_sw_17	DESH_ko_02; DESH_ko_10.c; DESH_ko_10.d; DESH_ko_15; DESH_ko_23	DESH_og_05; DESH_og_06; DESH_og_13.a; DESH_og_13.b; DESH_og_15; DESH_og_18.b; DESH_og_20	DESH_lue_01.d; DESH_lue_03_c	DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20.a; DESH_utr_22	DESH_st_04; DESH_st_06	im Rahmen der Gewässerunterhaltung	M2	28, 31, 63, 65, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 77, 87, 93, 94, 100	28, 31, 63, 65, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 77, 87, 93, 94, 100	2	OGM	Bund WaWi, Land SH WaWi MELUND, Kreise WaWi, WBV, Kommunen, Eigentümer	Land	
	M35	321	Schutz: Sonstige Schutzmaßnahmen	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen	weitere Maßnahmen die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren z. B. Hochwasserschutzkonzepte						x				nur, wenn Hochwasserschutzkonzepte vorhanden;  GP Binnenhochwasserschutz Niederungskonzept; detaillierte Schadensrisikoanalyse der Teileinzugsgebiete; Ableitung Einzelmaßnahmen, Bezug Maßnahme 508 und 509	Entscheidung M2 oder M3	28, 31, 63, 65, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 77, 87, 93, 94, 100	28, 31, 63, 65, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 77, 87, 93, 94, 100	2	OGM	Bund WaWi, Land SH WaWi MELUND, Kreise WaWi, WBV, Kommunen	Land	

Anhang 9

Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schle/Trave - Flusshochwasser																							
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 26 Baltic- Schwentine	Maßnahmen- vorschlag BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag BG 28 Wagrien- Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag BG 29 Baltic- Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 34 Schwartau	Bemerkungen	Relevanz WRRL/HWRL LAWA	Wechselwirkung der Maßnahmen HWRL - WRRL SH	Zielkonflikt der Maßnahmen HWRL - WRRL prüfen SH	CAT_PRO Priorität 2 - very high 3 - high 4 - moderate	STATUS NS - not started POG - in preparation OGM - on-going (recurrent) OGC - on-going (one off) COM - completed	Zuständigkeit Träger der Maßnahme	RESP_LEV 2020 international name of responsible authority for implementing the measure(s) or Authority responsible - level of responsibility (e.g.; national authority RBD/UOM authority, regional authorities, municipalities, other) or name of authority	RESP_LEV 2015 L - Land, K - kommunal (Kreise, Gemeinden), V - Verbände (öf.-rechtl. Körperschaften), S - Sonstige
Vorsorge	M41	322	Vorsorge: Hochwasservorhersag e und Warnungen	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermelddienstes und der Sturmflutvorhersage	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	DESH_sl_10_a	DESH_ec_01_a	DESH_sw_02; DESH_sw_17	DESH_ko_02; DESH_ko_10_c; DESH_ko_10_d; DESH_ko_15; DESH_ko_23	DESH_og_05; DESH_og_06; DESH_og_13_a; DESH_og_13_b; DESH_og_15; DESH_og_18_b; DESH_og_20	DESH_lue_01_d; DESH_lue_03_c	DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20_a; DESH_utr_22	DESH_st_04; DESH_st_06	Prüfung zur Aufnahme zusätzlicher Pegel in der AG HSI	M3			2	OGM	Bund WaWi, Land SH WaWi MELUND, Kreise WaWi, WBV, Kommunen	Land	
		323	Vorsorge: Hochwasservorhersag e und Warnungen	Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen	z. B. das Einsetzen von internetbasierten kommunalen Informationssystemen, Entwicklung spezieller Software für kommunale Informationssysteme etc. sowie Maßnahmen zur Sicherung der örtlichen Hochwasserwarnung für die Öffentlichkeit (z. B. Sirenenanlage)											M3							
	M42	324	Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung Hochwasservorhersag e und Warnungen	Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements (u.a. Alarm- und Einsatzplanung)	Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z.B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserentdeckung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserentdeckung), der Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbildungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte									Maßnahmenzuordnung nur zum Hauptgewässer; Wasserkörper der Nebengewässer entfallen.	M3			2	OGM	Land SH Kat.Schutz MILIG, Kreise, Kommunen, WBV, Hilfsdienste, Land SH WaWi MELUND, ggf. Bund	Land		
	M43	325	Vorsorge: öffentliches Bewusstsein und Vorsorge	Verhaltensvorsorge (d.h. Aufklärung, Vorbereitung auf den Hochwasserfall)	APSFR-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 (Hochwassermerkmale, Hochwasserlehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informationsmaterialien											M3							
	M44	326	Vorsorge: sonstige Vorsorge	Risikovorssorge (d.h. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge)	z.B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen	DESH_sl_10_a	DESH_ec_01_a	DESH_sw_02; DESH_sw_17	DESH_ko_02; DESH_ko_10_c; DESH_ko_10_d; DESH_ko_15; DESH_ko_23	DESH_og_05; DESH_og_06; DESH_og_13_a; DESH_og_13_b; DESH_og_15; DESH_og_18_b; DESH_og_20	DESH_lue_01_d; DESH_lue_03_c	DESH_mtr_15; DESH_mtr_20	DESH_utr_20_a; DESH_utr_22	DESH_st_04; DESH_st_06	grundsätzlicher Maßnahmenvorschlag	M3				2	OGM	Eigentümer, Versicherer, Kreise	Land
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	M51	327	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft	Schadensnachsorge (d.h. Aufbauhilfe und 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 IED-Richtlinie (2010/75/EU) festgelegten IVU-Anlagen zur Vermeidung weiterer Schäden und möglichst schneller Wiederaufnahme des Betriebs sowie finanzielle Hilfsmöglichkeiten und die Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch Schaffung von Grundlagen für die akute Nachsorge, z.B. Notversorgung, Personalbereitstellung etc., Berücksichtigung der Nachsorge in der Krisenmanagementplanung								x	nur bei IED-Anlagen	M3				3	OGM	Bund, Länder, Kommunen, Hilfsdienste	Land	
	M52																						
	M53	328	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	Sonstige Maßnahme aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung	Maßnahmen, die unter den bisher genannten Maßnahmenbeschreibungen nicht aufgeführt waren bzw. innerhalb des Bereiches Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung nicht zugeordnet werden konnten											M2 oder M3							
Sonstige es	M61	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 oder M3							

Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

b. Fachdaten – Maßnahmendetails

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schlei/Trave - Flusshochwasser															
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 26 Baltic-Schwentine	Maßnahmen- vorschlag BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag BG 28 Wagrien-Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag BG 29 Baltic-Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 34 Schwartau	Bemerkungen
Vermeidung	M21	301	Vermeidung	Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungsplänen (Landes- und Regionalplänen)	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.	Fortschreibung Regionalplan	Fortschreibung Regionalplan	Fortschreibung Regionalplan	Fortschreibung Regionalplan	Fortschreibung Regionalplan	Fortschreibung Regionalplan	Fortschreibung Regionalplan	Fortschreibung Regionalplan	Fortschreibung Regionalplan	Fortschreibung Regionalplan
		302	Vermeidung	Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht	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			Überprüfung und ggf. Festsetzung ÜSG an der Malenter Au		Überprüfung und ggf. Festsetzung ÜSG an der Johannisbek		Überprüfung und Neufestsetzung ÜSG Trave	Überprüfung und ggf. Festsetzung ÜSG an der Wakenitz und Clever Au		
		303	Vermeidung	Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben	Änderung bzw. Fortschreibung der Bauleitpläne, Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen bzw. bei baurechtlichen Vorgaben	Berücksichtigung von ÜSG-Flächen und Flächen mit Hochwasserrisiko in Bauleitplänen	Berücksichtigung von ÜSG-Flächen und Flächen mit Hochwasserrisiko in Bauleitplänen	Berücksichtigung von ÜSG-Flächen und Flächen mit Hochwasserrisiko in Bauleitplänen	Berücksichtigung von ÜSG-Flächen und Flächen mit Hochwasserrisiko in Bauleitplänen	Berücksichtigung von ÜSG-Flächen und Flächen mit Hochwasserrisiko in Bauleitplänen	Berücksichtigung von ÜSG-Flächen und Flächen mit Hochwasserrisiko in Bauleitplänen	Berücksichtigung von ÜSG-Flächen und Flächen mit Hochwasserrisiko in Bauleitplänen	Berücksichtigung von ÜSG-Flächen und Flächen mit Hochwasserrisiko in Bauleitplänen	Berücksichtigung von ÜSG-Flächen und Flächen mit Hochwasserrisiko in Bauleitplänen	ÜSG - Vorranggebiete; Risikogebiete - Vorbehaltsgebiete; keine Maßnahme für geschützte Gebiete
	M23	306	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren	hochwassersichere Ausführung von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergeprüfte Auswahl von Baustandorten			Hochwasser-angepasstes Bauen und Sanieren		Hochwasser-angepasstes Bauen und Sanieren		Hochwasser-angepasstes Bauen und Sanieren	Hochwasser-angepasstes Bauen und Sanieren	Hochwasser-angepasstes Bauen und Sanieren	Empfehlung der Maßnahmen; Forderung ist nur in Vorranggebieten / ÜSG möglich
		307	Vermeidung: Verringerung	Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen	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			Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen		Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen		Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen	Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen		Empfehlung der Maßnahmen; Forderung ist nur in Vorranggebieten / ÜSG möglich; nur, wenn konkrete Maßnahmen zu benennen sind
		308	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	z. B. Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heiztanks. Berücksichtigung der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)			hochwasser-angepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen		hochwasser-angepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen		hochwasser-angepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	hochwasser-angepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen		Empfehlung der Maßnahmen; Forderung ist nur in Vorranggebieten / ÜSG möglich; keine Maßnahme für geschützte Gebiete  Einführungserlass Hochwasserschutzgesetz II
	M24	309	Vermeidung: sonstige Vorbeugungsmaßnahmen	Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	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	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes	Fortschreibung gewässerkundliches Messnetz, Optimierung des Messdienstes
		311	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete	Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Wasserrückhaltung in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial 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	Maßnahme zur Umsetzung WRRL: 12212 Flächenbereitstellung im Talraum; 12209 Schöpfwerksbetrieb einstellen; Umsetzung beide auf 2022-2027 verschoben; MNID aus MDBII: 21031; 12213; 21029; 12651	Maßnahme zur Umsetzung WRRL: MID: 20282, 20150, 20281	Maßnahme zur Umsetzung WRRL: sw_02 keine; sw_17: MNID 12303, 12306		Maßnahme zur Umsetzung WRRL: Weitere Umsetzung des Maßnahmenkataloges an der Johannesbek. Rückbau von Stauereinheiten, Herstellung Gewässerdurchgängigkeit. Überprüfung ob durch Grundstückserwerb die vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen zusammengeführt werden können und so größere Ausbaustrecken für den naturnahen Ausbau zur Verfügung stehen.  Soweit möglich Sicherung von Gewässerrandstreifen	Maßnahme zur Umsetzung WRRL: lue_01_d ggf. aus der Machbarkeitsstudie MNID 10868, lue_03_c Verbesserung Wasserhaushalt MNID 20995	Maßnahme zur Umsetzung WRRL: MNID aus MDBII: 21106; 11796; 11794; 21141; 11797; 6605; 6589; 21113; 21114; 20512		Maßnahme zur Umsetzung WRRL: Fortführung Auenprojekt Schwartau	Maßnahmen WRRL, die das Hochwasserrisiko-management unterstützen; z. B. Talraumanbindung, Grunderwerb, ggf. Ockerteiche, Maßnahmen, die für den Rückhalt im Hochwasserfall wirksam sind.

Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schlei/Trave - Flusshochwasser															
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 26 Baltic-Schwentine	Maßnahmen- vorschlag BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag BG 28 Wagrien-Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag BG 29 Baltic-Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 34 Schwartau	Bemerkungen
		313	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag ement	Regenwassermanagement	Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteinrichtungen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden-Rigolen-System), sonstige Regenwassernutzungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc.										nur, wenn konkrete Maßnahmen zu benennen sind;  Hochwasserrisikomanagement / Starkregenerisikomanagement siehe konzeptionelle Maßnahmen 511
		314	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag ement	Wiedergewinnung von natürlichen Rückhaltflächen	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.			Maßnahme zur Umsetzung WRRRL: sw_02 keine; sw_17: MNID 12303, 12306				Maßnahme zur Umsetzung WRRRL: MNID 2631			nur, wenn konkrete mit dem Maßnahmenträger abgestimmte Maßnahmen zu benennen sind
	M32	315	Schutz: Regulierung Wasserabfluss	Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt incl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	Diese Maßnahme beschreibt z. B. die Erstellung von Plänen zum Hochwasserrückhalt im/am Gewässer und/oder für die Binnenentwässerung von Deichabschnitten sowie Plänen zur Verbesserung des techn.-infrastrukturellen HWS (z.B. Hochwasserschutzkonzepte) sowie die Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder einschl. von Risikobetrachtungen an vorhandenen Stauanlagen bzw. Schutzbauwerken					Entwicklung von Strategien für die optimale Nutzung der vorhandenen Köge als Hochwasserschutz.					NEU: Maßnahme SH 2020/2021  Bezug zu Konzepten aus Maßnahme 321
	M33	317	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsge biet	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen (d.h. Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände,...)	Ausbau/Neubau von Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, Strandwälle, Stöpen, Siele und Sperwerke einschl. der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung ( z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen) sowie Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc.					Ertüchtigung bzw. eventuell Neubau der Schöpfwerke und Sicherungseinrichtungen, wie z.B. Rückstauklappen. Anpassung der Pumpentechniken die höheren Ostseewasserstände zur Gewährleistung der Binnenentwässerung.					
		318	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsge biet	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	Maßnahmen an Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, einschl. größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen sowie der 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 Sperwerken, Stöpen, Sielen und Schließen) insb. im Küstenbereich 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	fortlaufende Unterhaltung von Deichen, Sielen und Schöpfwerken	bedarfsorientierte Unterhaltung	bedarfsorientierte Unterhaltung	bedarfsorientierte Unterhaltung	bedarfsorientierte Unterhaltung; Anpassung der Elektro- und Steuerungstechnik der Schöpfwerke. Höherlegung der technischen Einrichtungen auf einem, dem geänderten Ostseehochwasserstand angepassten Niveau. Aufrüstung der Pumpensteuerung mit Warnmeldeanlagen (Fernmeldung)	bedarfsorientierte Unterhaltung				bedarfsorientierte Unterhaltung  im Rahmen der Unterhaltung
		320	Schutz: Management von Oberflächengewässer n	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und 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	fortlaufend im Rahmen der Gewässerunterhaltung	fortlaufend im Rahmen der Gewässerunterhaltung	bedarfsorientierte Gewässerunterhaltung für sw_02 und sw_17	im Rahmen der Gewässerunterhaltung	im Rahmen der Gewässerunterhaltung; Ermittlung von verrohrten Gewässerstrecken, die nicht in offener Bauweise saniert oder erneuert werden können. Befilumung und Schadensaufnahme dieser Gewässerstrecken, Aufstellung von Sanierungskonzepten und grabenlose Sanierung. Ermittlung von Bereichen mit einer erschwerten Gewässerunterhaltung aufgrund von Wiedervernässung von Gewässerrandbereichen, Retentionsflächen und Naturschutzauflagen. Abstimmung der Vorgehensweisen mit dem Kreis (UWB / UNB)	im Rahmen der Gewässerunterhaltung	entsprechend Unterhaltungskonzept	im Rahmen der Gewässerunterhaltung	im Rahmen der Gewässerunterhaltung	im Rahmen der Gewässerunterhaltung  im Rahmen der Gewässerunterhaltung

Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schlei/Trave - Flusshochwasser															
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 26 Baltic-Schwentine	Maßnahmen- vorschlag BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag BG 28 Wagrien-Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag BG 29 Baltic-Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 34 Schwartau	Bemerkungen
	M35	321	Schutz: Sonstige Schutzmaßnahmen	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen	weitere Maßnahmen die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren z. B. Hochwasserschutzkonzepte					Fortführung der Hochwasserschutzkonzepte im Bereich Dahme (Dahmer Au) und Klosterseeneriederung (Randgraben / Ringkanal)					nur, wenn Hochwasserschutzkonzepte vorhanden;  GP Binnenhochwasserschutz Niederungskonzept: detaillierte Schadensrisikoaanalyse der Teileinzugsgebiete; Ableitung Einzelmaßnahmen, Bezug Maßnahme 508 und 509
Vorsorge	M41	322	Vorsorge: Hochwasservorhersag e und Warnungen	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermelddienstes und der Sturmflutvorhersage	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	Fortschreibung des Hochwasser- Sturmflut-Information HSI, Aufnahme zusätzlicher Pegel	Fortschreibung des Hochwasser- und Sturmflut- informations- systems (HSI)	Fortschreibung des Hochwasser- und Sturmflut- informations- systems (HSI)	Fortschreibung des Hochwasser- und Sturmflut- informations- systems (HSI)	Fortschreibung des Hochwasser- und Sturmflut- informations- systems (HSI); Überprüfung geeigneter Standorte für Pegelmessungen. Setzen von Pegeln für Langzeitmessungen. Abgleich der Regendaten mit den Pegelmessungen. Erstellen von "Fließkurven" in den Gewässern und Abgleich mit den Daten der Schöpfwerke. Analysieren der Hochwasserstände und Ermittlung kritischer Gewässerbereiche.	Fortschreibung des Hochwasser- und Sturmflut- informations- systems (HSI)	Fortschreibung des Hochwasser- und Sturmflut- informations- systems (HSI)	Fortschreibung des Hochwasser- und Sturmflut- informations- systems (HSI)	Fortschreibung des Hochwasser- und Sturmflut- informations- systems (HSI)	Prüfung zur Aufnahme zusätzlicher Pegel in der AG HSI
	M42	324	Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung Hochwasservorhersag e und Warnungen	Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements (u.a. Alarm- und Einsatzplanung)	Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z.B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserverteidigung), der Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbildungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte										Maßnahmenzuordnung nur zum Hauptgewässer; Wasserkörper der Nebengewässer entfallen.
	M44	326	Vorsorge: sonstige Vorsorge	Risikovorsorge (d.h. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge)	z.B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen	Eigenvorsorge	Eigenvorsorge	Eigenvorsorge	Eigenvorsorge	Eigenvorsorge	Eigenvorsorge	Eigenvorsorge	Eigenvorsorge	Eigenvorsorge	grundsätzlicher Maßnahmenvorschlag
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	M51	327	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft	Schadensnachsorge (d.h. Aufbauhilfe und 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 IED-Richtlinie (2010/75/EU) festgelegten IVU-Anlagen zur Vermeidung weiterer Schäden und möglichst schneller Wiederaufnahme des Betriebes sowie finanzielle Hilfsmöglichkeiten und die Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch Schaffung von Grundlagen für die akute Nachsorge, z.B. Notversorgung, Personalbereitstellung etc., Berücksichtigung der Nachsorge in der Krisenmanagementplanung								Verweis auf TRAS 310		nur bei IED-Anlagen
	M52														
	M61	501	Konzeptionelle Maßnahmen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen und/oder das Hochwasserrisikomanagement APSFR- unabhängig entsprechend der EU-Arten	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	
	M61	502	Konzeptionelle Maßnahmen	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	z.B. Demonstrationsvorhaben zur Unterstützung des Wissens- und Erfahrungstransfers / Forschungs- und Entwicklungsverfahren, um wirksame Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL und/oder zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu entwickeln, standortspezifisch anzupassen und zu optimieren / Beteiligung an und Nutzung von europäischen, nationalen und Länderforschungsprogrammen und Projekten zur Flussgebietsbewirtschaftung und/oder zum Hochwasserrisikomanagement	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	



Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schlei/Trave - Flusshochwasser															
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 26 Baltic-Schwentine	Maßnahmen- vorschlag BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag BG 28 Wagrien-Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag BG 29 Baltic-Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 34 Schwartau	Bemerkungen
Konzeptionelle Maßnahmen	M61	503	Konzeptionelle Maßnahmen	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	APSFR-unabhängig: Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z.B. Schulung und Fortbildung der Verwaltung (Bau- und Genehmigungsbehörden) und Architekten zum Hochwasserrisikomanagement, z.B. zum hochwasserangepassten Bauen, zur hochwassergerechten Bauleitplanung, Eigenvorsorge, Objektschutz, Optimierung der zivil-militärischen Zusammenarbeit / Ausbildung und Schulung für Einsatzkräfte und Personal des Krisenmanagements	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	
	M61	504	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	APSFR-unabhängig: Beratung von Betroffenen zur Vermeidung von Hochwasserschäden, zur Eigenvorsorge, Verhalten bei Hochwasser, Schadensnachsorge WRRL und HWRL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	NEU: Maßnahme SH 2020/2021  Empfehlung FGE Beratung entsprechend Einzelmaßnahme 310: Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll sowie bei flächenrelevanten Planungen
	M61	505	Konzeptionelle Maßnahmen	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	HWRL: z. B. spezifische Maßnahmenpläne und -programme für das Hochwasserrisikomanagement im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	Überprüfung der Förderfähigkeit von größeren Baumaßnahmen für den Hochwasserschutz, wie z.B. Gewährleistung der Ableitung des Binnenhochwassers durch Ertüchtigung bzw. Neubau der vorhandenen Schöpfwerke einschließlich Rückstauereinheiten, Außensiele sowie Elektro-, Steuer- und Meldeeinheiten. Prüfung förderfähiger Hochwasserschutzmaßnahmen mit dem entsprechenden Flächenenerwerb.	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	
	M61	508	Konzeptionelle Maßnahmen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	HWRL: z.B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwasser	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	NEU: Maßnahme SH 2020/2021  Fortschreibung Schadensrisikoermittlung SH und Abgleich der Methodik Fluss- und Küstenhochwasser
	M61	509	Konzeptionelle Maßnahmen	Untersuchungen zum Klimawandel	HWRL APSFR-unabhängig: Ermittlung der Auswirkungen des Klimawandels, z.B. Erarbeitung von Planungsvorgaben zur Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels für den technischen Hochwasserschutz	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	Prüfung, welche technischen Maßnahmen an den vorhandenen Hochwasserschutzanlagen erforderlich sind, um trotz des erhöhten Ostseewasserstandes in die Ostsee entwässern zu können (z.B. Anpassung Pumpenleistung, Herstellung Polderflächen usw.).	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	Niederungsgebiete; Klimaanpassungsstrategien für nicht mehr beherrschbare Hochwasserrisiken, Betrachtung und Bewertung Teileinzugsgebiete Bezug Maßnahme 321
	M61	511	Konzeptionelle Maßnahmen	Unterstützung eines kommunalen Starkregenrisikomanagements	HWRL: Bereitstellung von Unterstützungsangeboten für die Kommunen zur Erarbeitung und Umsetzung von kommunalen Konzepten zum Starkregenrisikomanagement auf der Grundlage der LAWa-Strategie für ein effektives Starkregenrisikomanagement. In diesen Konzepten werden die Gefahren und Risiken aufgrund von Starkregen und Sturzfluten analysiert und dokumentiert sowie Maßnahmen zum Umgang mit den erkannten Risiken erarbeitet.	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	NEU: Maßnahme SH 2020/2021  Hochwasserrisikomanagement/ Starkregenrisikomanagement: Starkregenhinweiskarten, Risikoanalysen, Handlungskonzepte; Bezug zu Einzelmaßnahme 313	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	fortlaufend	NEU: Maßnahme SH 2020/2021  Hochwasserrisikomanagement / Starkregenrisikomanagement Starkregenhinweiskarten, Risikoanalysen, Handlungskonzepte; Bezug zu Maßnahme 313

Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

c. Berichterstattung WasserBLiCK Flusshochwasser

Gebiet / Betrachtungseinheit	FGE (UOM_CD)	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave
	PE	Schlei	Schlei	Schwentine	Schwentine	Kossau / Oldenburger Graben	Kossau / Oldenburger G	Trave	Trave	Trave
	PLANU_CD	STR_SLE	STR_SLE	STR_SWE	STR_SWE	STR_KOG	STR_KOG	STR_TRA	STR_TRA	STR_TRA
	BG	Schlei	Eckemförder Bucht	Baltic-Schwentine	Baltic-Probstei	Wagrien-Fehmarn	Baltic-Neustädter Bucht	Mittlere Trave	Untere Trave	Schwartau
	APSFH_CD	DESH_RG_9612	DESH_RG_96132	DESH_RG_9614	DESH_RG_96158	DESH_RG_9618	DESH_RG_96194	DESH_RG_962_a	DESH_RG_962_b	DESH_RG_9626

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schlei/Trave - Flusshochwasser																		
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag  BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag  BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag  BG 26 Baltic-Schwentine	Maßnahmen- vorschlag  BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag  BG 28 Wagrien-Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag  BG 29 Baltic-Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag  BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag  BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag  BG 34 Schwartau	CAT_PRO Priorität 2 - very high 3 - high 4 - moderate	STATUS NS - not started POG - in preparation OGM - on-going (recurrent) OGC - on-going (one off) COM - completed	RESP_LEV 2020 international name of responsible authority for implementing the measure(s) or Authority responsible - level of responsibility (e.g.; national authority, RBD/UOM authority, regional authorities, municipalities, other) or name of authority	RESP_LEV 2015 L - Land, K - kommunal (Kreise, Gemeinden), V - Verbände (öff.-rechtl. Körperschaften), S - Sonstige
Vermeidung	M21	301	Vermeidung	Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungsplänen (Landes- und Regionalplänen)	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.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	OGM	Land	
		302	Vermeidung	Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht	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			X		X		X	X		2	OGM	Land	
		303	Vermeidung	Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben	Änderung bzw. Fortschreibung der Bauleitpläne, Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen bzw. bei baurechtlichen Vorgaben	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	OGM	Land	
	M23	306	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren	hochwassersichere Ausführung von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergeprüfte Auswahl von Baustandorten			X		X		X	X		3	OGM	Land	
		307	Vermeidung: Verringerung	Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen	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			X		X		X	X		3	OGM	Land	
		308	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	z. B. Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heizungstanks. Berücksichtigung der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)			X		X		X	X		2	OGM	Land	
	M24	309	Vermeidung: sonstige Vorbeugungsmaßnah- men	Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	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	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3	OGM	Land	



Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

Gebiet / Betrachtungseinheit	FGE (UOM_CD)	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave
	PE	Schlei	Schlei	Schwentine	Schwentine	Kossau / Oldenburger Graben	Kossau / Oldenburger G	Trave	Trave	Trave
	PLANU_CD	STR_SLE	STR_SLE	STR_SWE	STR_SWE	STR_KOG	STR_KOG	STR_TRA	STR_TRA	STR_TRA
	BG	Schlei	Eckemförder Bucht	Baltic-Schwentine	Baltic-Probstei	Wagrien-Fehmarn	Baltic-Neustädter Bucht	Mittlere Trave	Untere Trave	Schwartau
	APSF8_CD	DESH_RG_9612	DESH_RG_96132	DESH_RG_9614	DESH_RG_96158	DESH_RG_9618	DESH_RG_96194	DESH_RG_962_a	DESH_RG_962_b	DESH_RG_9626

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schlei/Trave - Flusshochwasser																		
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag  BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag  BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag  BG 26 Baltic-Schwentine	Maßnahmen- vorschlag  BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag  BG 28 Wagrien-Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag  BG 29 Baltic-Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag  BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag  BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag  BG 34 Schwartau	CAT_PRO Priorität 2 - very high 3 - high 4 - moderate	STATUS NS - not started POG - in preparation OGM - on-going (recurrent) OGC - on-going (one off) COM - completed	RESP_LEV 2020 international name of responsible authority for implementing the measure(s) or Authority responsible - level of responsibility (e.g.: national authority, RBD/UOM authority, regional authorities, municipalities, other) or name of authority	RESP_LEV 2015 L - Land, K - kommunal (Kreise, Gemeinden), V - Verbände (öfl.-rechtl. Körperschaften), S - Sonstige
		311	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag ement	Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete	Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Wasserrückhaltung in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial 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 Aufweilungen des Gewässerbettes, Wiederanschluss von Geländestrukturen (z. B. Altarme, Seitengewässer) mit Retentionspotenzial	x	x	x		x	x	x		x	2	OGM	Land	
		313	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag ement	Regenwassermanagement	Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteinlagen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden-Rigolen-System), sonstige Regenwassernutzungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc.										3	OGM	Land	
		314	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanag ement	Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen	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.			x				x			2	OGM	Land	
	M32	315	Schutz: Regulierung Wasserabfluss	Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt incl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	Diese Maßnahme beschreibt z. B. die Erstellung von Plänen zum Hochwasserrückhalt im/am Gewässer und/oder für die Binnenentwässerung von Deichabschnitten sowie Plänen zur Verbesserung des techn.-infrastrukturellen HWS (z.B. Hochwasserschutzkonzepte) sowie die Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Fluss-/ Kanalstauhaltung und Polder einschl. von Risikobetrachtungen an vorhandenen Stauanlagen bzw. Schutzbauwerken					x					2	OGM	Land	
	M33	317	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsge biet	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen (d.h. Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände,...)	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) sowie Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc.					x					2	OGM	Land	
		318	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsge biet	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	Maßnahmen an Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, einschl. größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen sowie der 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 für wasserwirtschaftliche Anlagen zur Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Funktionstüchtigkeit von Hochwasserschutzanlagen und zur Gewährleistung des schadlosen Hochwasserabflusses gemäß Bemessungsgröße	x	x	x	x	x	x			x	2	OGM	Land	

Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

Gebiet / Betrachtungseinheit	FGE (UOM_CD)	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave
	PE	Schlei	Schlei	Schwentine	Schwentine	Kossau / Oldenburger Graben	Kossau / Oldenburger G	Trave	Trave	Trave
	PLANU_CD	STR_SLE	STR_SLE	STR_SWE	STR_SWE	STR_KOG	STR_KOG	STR_TRA	STR_TRA	STR_TRA
	BG	Schlei	Eckemförder Bucht	Baltic-Schwentine	Baltic-Probstei	Wagrien-Fehmarn	Baltic-Neustädter Bucht	Mittlere Trave	Untere Trave	Schwartau
	APSFR_CD	DESH_RG_9612	DESH_RG_96132	DESH_RG_9614	DESH_RG_96158	DESH_RG_9618	DESH_RG_96194	DESH_RG_962_a	DESH_RG_962_b	DESH_RG_9626

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schlei/Trave - Flusshochwasser																		
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag  BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag  BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag  BG 26 Baltic-Schwentine	Maßnahmen- vorschlag  BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag  BG 28 Wagrien-Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag  BG 29 Baltic-Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag  BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag  BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag  BG 34 Schwartau	CAT_PRO Priorität 2 - very high 3 - high 4 - moderate	STATUS NS - not started POG - in preparation OGM - on-going (recurrent) OGC - on-going (one off) COM - completed	RESP_LEV 2020 international name of responsible authority for implementing the measure(s) or Authority responsible - level of responsibility (e.g.: national authority, RBD/UOM authority, regional authorities, municipalities, other) or name of authority	RESP_LEV 2015 L - Land, K - kommunal (Kreise, Gemeinden), V - Verbände (öff.-rechtl. Körperschaften), S - Sonstige
		320	Schutz: Management von Oberflächengewässer n	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und 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	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	OGM	Land	
	M35	321	Schutz: Sonstige Schutzmaßnahmen	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen	weitere Maßnahmen die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren z. B. Hochwasserschutzkonzepte					x					2	OGM	Land	
Vorsorge	M41	322	Vorsorge: Hochwasservorhersag e und Warnungen	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermelddienstes und der Sturmflutvorhersage	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	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	OGM	Land	
	M42	324	Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung Hochwasservorhersag e und Warnungen	Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements (u.a. Alarm- und Einsatzplanung)	Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z.B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserverteidigung), der Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbildungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte										2	OGM	Land	
	M44	326	Vorsorge: sonstige Vorsorge	Risikovorsorge (d.h. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge)	z.B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	OGM	Land	
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	M51	327	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft	Schadensnachsorge (d.h. Aufbauhilfe und 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 IED-Richtlinie (2010/75/EU) festgelegten IVU-Anlagen zur Vermeidung weiterer Schäden und möglichst schneller Wiederaufnahme des Betriebes sowie finanzielle Hilfsmöglichkeiten und die Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch Schaffung von Grundlagen für die akute Nachsorge, z.B. Notversorgung, Personalbereitstellung etc., Berücksichtigung der Nachsorge in der Krisenmanagementplanung										3	OGM	Land	
	M52																	

Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

Gebiet / Betrachtungseinheit	FGE (UOM_CD)	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave
	PE	Schlei	Schlei	Schwentine	Schwentine	Kossau / Oldenburger Graben	Kossau / Oldenburger G	Trave	Trave	Trave
	PLANU_CD	STR_SLE	STR_SLE	STR_SWE	STR_SWE	STR_KOG	STR_KOG	STR_TRA	STR_TRA	STR_TRA
	BG	Schlei	Eckemförder Bucht	Baltic-Schwentine	Baltic-Probstei	Wagrien-Fehmarn	Baltic-Neustädter Bucht	Mittlere Trave	Untere Trave	Schwartau
	APSFR_CD	DESH_RG_9612	DESH_RG_96132	DESH_RG_9614	DESH_RG_96158	DESH_RG_9618	DESH_RG_96194	DESH_RG_962_a	DESH_RG_962_b	DESH_RG_9626

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schlei/Trave - Flusshochwasser																		
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 26 Baltic-Schwentine	Maßnahmen- vorschlag BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag BG 28 Wagrien-Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag BG 29 Baltic-Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 34 Schwartau	CAT_PRO Priorität 2 - very high 3 - high 4 - moderate	STATUS NS - not started POG - in preparation OGM - on-going (recurrent) OGC - on-going (one off) COM - completed	RESP_LEV 2020 international name of responsible authority for implementing the measure(s) or Authority responsible - level of responsibility (e.g.: national authority, RBD/UOM authority, regional authorities, municipalities, other) or name of authority	RESP_LEV 2015 L - Land, K - kommunal (Kreise, Gemeinden), V - Verbände (öff.-rechtl. Körperschaften), S - Sonstige
Konzeptionelle Maßnahmen	M61	501	Konzeptionelle Maßnahmen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen und/oder das Hochwasserrisikomanagement APSFR- unabhängig entsprechend der EU-Arten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3	OGM	Land	
	M61	502	Konzeptionelle Maßnahmen	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	z.B. Demonstrationsvorhaben zur Unterstützung des Wissens- und Erfahrungstransfers / Forschungs- und Entwicklungsverfahren, um wirksame Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL und/oder zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu entwickeln, standortspezifisch anzupassen und zu optimieren / Beteiligung an und Nutzung von europäischen, nationalen und Länderforschungsprogrammen und Projekten zur Flussgebietsbewirtschaftung und/oder zum Hochwasserrisikomanagement	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3	OGM	Land	
	M61	503	Konzeptionelle Maßnahmen	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	APSFR-unabhängig: Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z.B. Schulung und Fortbildung der Verwaltung (Bau- und Genehmigungsbehörden) und Architekten zum Hochwasserrisikomanagement, z.B. zum hochwasserangepassten Bauen, zur hochwassergerechten Bauleitplanung, Eigenvorsorge, Objektschutz, Optimierung der zivil-militärischen Zusammenarbeit / Ausbildung und Schulung für Einsatzkräfte und Personal des Krisenmanagements	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3	OGM	Land	
	M61	504	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	APSFR-unabhängig: Beratung von Betroffenen zur Vermeidung von Hochwasserschäden, zur Eigenvorsorge, Verhalten bei Hochwasser, Schadensnachsorge WRRL und HWRL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3	OGM	Land	
	M61	505	Konzeptionelle Maßnahmen	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	HWRL: z. B. spezifische Maßnahmenpläne und -programme für das Hochwasserrisikomanagement im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderichtlinien	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	OGM	Land	
	M61	508	Konzeptionelle Maßnahmen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	HWRL: z.B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwassern	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3	OGM	Land	

Anhang 9  
Maßnahmenempfehlungen Flusshochwasser

Gebiet / Betrachtungseinheit	FGE (UOM_CD)	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave	FGE Schlei-Trave
	PE	Schlei	Schlei	Schwentine	Schwentine	Kossau / Oldenburger Graben	Kossau / Oldenburger Graben	Trave	Trave	Trave
	PLANU_CD	STR_SLE	STR_SLE	STR_SWE	STR_SWE	STR_KOG	STR_KOG	STR_TRA	STR_TRA	STR_TRA
	BG	Schlei	Eckemförder Bucht	Baltic-Schwentine	Baltic-Probstei	Wagrien-Fehmarn	Baltic-Neustädter Bucht	Mittlere Trave	Untere Trave	Schwartau
	APSFR_CD	DESH_RG_9612	DESH_RG_96132	DESH_RG_9614	DESH_RG_96158	DESH_RG_9618	DESH_RG_96194	DESH_RG_962_a	DESH_RG_962_b	DESH_RG_9626

Fachdaten für alle APSFR-Gebiete der FGE Schlei/Trave - Flusshochwasser																		
EU-Aspekt	EU-Maßnahme MEAS_TYP	LAWA- Maßnahme MEAS_CD	EU-Art nach HWRL	Maßnahmenbezeichnung LAWA	Erläuterung / Beschreibung	Maßnahmen- vorschlag BG 24 Schlei	Maßnahmen- vorschlag BG 25 Eckernförder Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 26 Baltic-Schwentine	Maßnahmen- vorschlag BG 27 Baltic-Probstei	Maßnahmen- vorschlag BG 28 Wagrien-Fehmarn	Maßnahmen- vorschlag BG 29 Baltic-Neustädter Bucht	Maßnahmen- vorschlag BG 31 Mittlere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 32/33 Untere Trave	Maßnahmen- vorschlag BG 34 Schwartau	CAT_PRO Priorität 2 - very high 3 - high 4 - moderate	STATUS NS - not started POG - in preparation OGM - on-going (recurrent) OGC - on-going (one off) COM - completed	RESP_LEV 2020 international name of responsible authority for implementing the measure(s) or Authority responsible - level of responsibility (e.g.: national authority, RBD/UOM authority, regional authorities, municipalities, other) or name of authority	RESP_LEV 2015 L - Land, K - kommunal (Kreise, Gemeinden), V - Verbände (öfl.-rechtl. Körperschaften), S - Sonstige
	M61	509	Konzeptionelle Maßnahmen	Untersuchungen zum Klimawandel	HWRL APSFR-unabhängig: Ermittlung der Auswirkungen des Klimawandels, z.B. Erarbeitung von Planungsvorgaben zur Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels für den technischen Hochwasserschutz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3	OGM	Land	
	M61	511	Konzeptionelle Maßnahmen	Unterstützung eines kommunalen Starkregenisikomanagements	HWRL: Bereitstellung von Unterstützungsangeboten für die Kommunen zur Erarbeitung und Umsetzung von kommunalen Konzepten zum Starkregenisikomanagement auf der Grundlage der LAWA-Strategie für ein effektives Starkregenisikomanagement. In diesen Konzepten werden die Gefahren und Risiken aufgrund von Starkregen und Sturzfluten analysiert und dokumentiert sowie Maßnahmen zum Umgang mit den erkannten Risiken erarbeitet.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3	OGM	Land	