

## Anlage 8: Zusammenstellung aller untersuchten Maßnahmen

Maßnahmen zur Flächenvorsorge, Maßnahmen am Gewässer und Technische Schutzmaßnahmen									
Bez. (U 1)	Maßnahme	Kategorie / LAWA-Maßnahme-	siehe Kapitel	Vorhabens-träger	Nachweis der Wirkung / Anzahl Gebäude mit verbessertem HW-Schutz	Hinweise zur Realisierbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Synergien	Stand	Kosten in EUR	Empfehlungen / Maßnahme-Nr. im HWRMP/ Priorität
Maßnahmen zur Flächenvorsorge in beiden Ortslagen Schullwitz und Eschdorf									
	Neuausweisung des Überschwemmungsgebietes	Flächenvorsorge / Rechtliche Festsetzung / Bekanntmachung von Überschwemmungsgebieten/Überschwemmungsgefährdeten Gebieten (LAWA 302)	7.2.1	LHDD (UA)	entfällt	entfällt		entfällt	Ausweisung der Überflutungsflächen für das Hochwasser 2010 (mittleres Hochwasserereignis) als Überschwemmungsgebiet HQ100 (HW2010: Niederschlagsereignis 15./16.8.2010, ungleichmäßige Niederschlagsverteilung und hohe Bodenfeuchte) <b>M1 im HWRMP</b> <b>Priorität: hoch</b>
	Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei Bauleitplänen	Flächenvorsorge Bauleitplanung unter Beachtung der Hochwasserrisiken (LAWA 303)	7.2.1	LHDD (UA)	entfällt	entfällt		entfällt	laufende Aufgabe, derzeit kein konkreter Handlungsbedarf im Maßnahmeplan
Ortslage Schullwitz									
I-209	Aktivieren des verfüllten Teiches am Aspichbach als Rückhalteteich (PHD)	Technische Schutzmaßnahme / Verbesserung des Wasserrückhalts (LAWA 315)	7.2.3	LHDD (UA)	Nachweis mittels Speicherbemessung im Niederschlags-Abfluss-Modell: Abflussscheitelreduzierung nur für kurze häufige Starkregen nachweisbar, keine signifikante Wirkung auf Unterlieger	hohe Kosten durch Entsorgung der Altlast, außerdem mögliche Interessenskonflikte mit Naturschutz	Machbarkeitsstudie	ca. 150.000 in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	aufgrund nicht nachweisbarer Wirkung und der zu erwartenden hohen Kosten keine weitere Planung
I-273	Schullwitzer Nixenteich - Schaffung von Retentionsraum	Technische Schutzmaßnahme / Verbesserung des Wasserrückhalts (LAWA 315)	7.2.3	LHDD (UA)	Nachweis mittels Speicherbemessung im Niederschlags-Abfluss-Modell und mit Hilfe des hydraulischen Modells für die beiden Varianten: V 1: Regulierung Auslaufbauwerk und V 2: Regulierung Auslaufbauwerk und Erhöhung Damm ↖ ↗ bei V 1 Wirkung für kleinere Hochwässer HQ2-HQ5 nachweisbar ↖ ↗ bei V 2 Nachweis der Wirkung für 6 Gebäude (ursprünglich 8 Gebäude von Hochwasser betroffen) bei häufigem Hochwasser HQ20, keine Wirkung auf den weiteren Unterlauf	V1: Realisierung mit einfachen Aufwendungen möglich, Wirtschaftlichkeit ist gegeben V 2: Wirtschaftlichkeit ist nicht gegeben - sehr ungünstiges Nutzen-Kosten-Verhältnis (verhindertes Schadenspotenzial beträgt nur etwa 1/4 der zu erwartenden Kosten!), Dammerhöhung würde außerdem einen sehr großen Flächeneingriff in einem Naturdenkmal und einen Eingriff in das Ortsbild bedeuten, naturschutzrechtliche Konflikte sind zu erwarten	V1 erledigt	V 1: ca. 10.000 V 2: ca. 240.000  Finanzierung: 10.100.55.2.0.01.03.002	V 1: Umbau Auslaufbauwerk des Schullwitzer Nixenteiches <b>M4 im HWRMP</b> <b>Priorität: hoch</b> V 2: aufgrund des ungünstigen Nutzen-Kosten-Verhältnisses und der Eingriffe keine weitere Planung
I-274	Kleiner Schullwitzer Dorfteich - Schaffung von Retentionsraum	Technische Schutzmaßnahme / Verbesserung des Wasserrückhalts (LAWA 315)	7.2.3	LHDD (UA)	Erschließbares Rückhaltevolumen von ca. 1.500 m³ ist für Retention zu gering keine Wirkung auf Unterlieger		Idee	ca. 30.000 in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	aufgrund nicht nachweisbarer Wirkung keine weitere Planung

I-207	Bau eines Umfluters in Schullwitz (PHD)	Maßnahme am Gewässer / Verbesserung der Abflussbedingungen (LAWA 319)	7.2.2	LHDD (STA + UA)	Nachweis mit Hilfe des hydraulischen Modells: Absenkung Wasserspiegel bei häufigem Hochwasser bis 50 cm, Schutz von 12 Gebäuden bei häufigem Hochwasserereignis (HQ20)	derzeitige Vorzugsvariante: Umfluter im neuen Fußweg, Maßnahme im Zusammenhang mit Ausbau Bühlauer Straße	Ausschreibung, Bau vorgesehen ab 3/2020	ca. 86.000 Finanzierung: durch STA im Rahmen Bau Bühlauer Str., dafür ist Üppl/Appl von UA UI.4341 P 207 über 86.000 EUR zu STA TI.41615.A.6 6.B erfolgt	<b>M7 im HWRMP</b> <b>Priorität: hoch</b> Realisierung Maßnahme im Rahmen Erneuerung Bühlauer Str.
-------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Maßnahmen zur Flächenvorsorge, Maßnahmen am Gewässer und Technische Schutzmaßnahmen									
Bez. (U 1)	Maßnahme	Kategorie / LAWA-Maßnahme-Bezeichnung (Nr.)	siehe Kapitel	Vorhabens-träger	Nachweis der Wirkung / Anzahl Gebäude mit verbessertem HW-Schutz	Hinweise zur Realisierbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Synergien	Stand	Kosten in EUR	Empfehlungen / Maßnahme-Nr. im HWRMP/ Priorität
I-269	Ertüchtigung des Gerinnes zwischen Schullwitzer Nixenteich und Dorfteich Schullwitz	Maßnahme am Gewässer / Verbesserung der Abflussbedingungen (LAWA 319)	7.2.2	LHDD (UA)	Nachweis mit Hilfe des hydraulischen Modells: bei Vergrößerung aller Durchlässe und des Gerinnes könnte der Hochwasserschutz für 8 Gebäude verbessert werden (bei häufigem Hochwasser)	für Umsetzung müsste vor allem der Durchlass nach dem Nixenteich auf privatem Grund mit Überbauung (Tischlerei) vergrößert werden, erfordert Ersatzneubau oder aufwendige Sicherungsmaßnahmen Maßnahme ist kurz- bis mittelfristig nicht umsetzbar	Idee	ca. 250.000 in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	aufgrund des Eingriffs auf privaten Flächen wird kurz- bis mittelfristig keine Planung vorgeschlagen, langfristig sollte diese Maßnahmen jedoch weiter verfolgt werden - nur so kann das empfohlene Schutzziel erreicht werden!
I-270	Ertüchtigung des Gerinnes zwischen Mühlteich und Bühlauer Straße 8	Maßnahme am Gewässer / Verbesserung der Abflussbedingungen (LAWA 319)	7.2.2	LHDD (UA)	Nachweis mit Hilfe des hydraulischen Modells: bei Vergrößerung aller Durchlässe und des Gerinnes könnte der Hochwasserschutz für 14 Gebäude verbessert werden (bei häufigem Hochwasser)	für Umsetzung müssten vor allem Durchlässe und Überfahrten auf privaten Grundstücken vergrößert werden Maßnahme ist kurz- bis mittelfristig nicht umsetzbar	Idee	ca. 350.000 in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	
I-271	Ertüchtigung des Wilden Weiher Grabens	Maßnahme am Gewässer/ Verbesserung der Abflussbedingungen (LAWA 319)	7.2.2	LHDD (UA)	qualitative Bewertung der Wirkung: Verbesserung des Hochwasserschutzes für 1 bebautes Grundstück (Bäckerei) und Verminderung von Überflutungen im Straßenbereich (vor allem im Winter bei Schnee und Eis!)	Minimalvariante: Vergrößerung des Durchlasses unter der Straße, Vorzugsvariante: Vergrößerung Durchlass und Ertüchtigung Graben oberhalb (Eingriff auf privaten Flächen), Zuständigkeit für Verrohrung auf privaten Flächen muss geprüft werden	Idee	min: 30.000 max: 50.000  Finanzierung: durch STA	Vorzugsvariante: Vergrößerung Durchlass und Ertüchtigung Wilder Weiher Graben oberhalb <b>M8 im HWRMP</b> <b>Priorität: hoch</b>
	Umgestaltung der Furt oberstrom der Flutmulden	Maßnahme am Gewässer/ Verbesserung der Abflussbedingungen (LAWA 319)	7.4.1	LHDD	Nachweis durch hydraulisches Modell (2D) und Prüfung des DGM: Verminderung von Wildabflüssen und Verminderung des Restrisikos für 3 Gebäude (Pirnaer Straße) bei seltenen Hochwasserereignissen	Einmessung erforderlich	Idee	ca. 5.000  Finanzierung: 10.100.55.2.0.01.03.002	<b>M9 im HWRMP</b> <b>Priorität: mittel</b>
<b>Ortslage Eschdorf</b>									
I-334	Ertüchtigung des begleitenden Grabens am Bahndamm in Höhe Eschdorfer Bergstraße und Anlegen eines Feldgehölzstreifens (PHD)	Verbesserung des Wasserrückhaltes, Einzugsgebietsmanagement (LAWA 310)	7.2.1	LHDD (STA) + LfULG / Abt. 3), Bewirtschafter	qualitative Bewertung der Wirkung: lokale Schutzwirkung bei Wildabflüssen für unmittelbare Unterlieger	Maßnahme z. T. (Beräumung Graben) erledigt, Feldgehölzstreifen und Reduzierung/Umgestaltung Überfahrten abhängig von Bereitschaft Bewirtschafter, völlige Umgestaltung des Grabens kann nur im Rahmen von Maßnahme I-275 (M7) geprüft werden	Idee	keine Angaben möglich  Finanzierung: Planung mit M5 (UI.4341 P 275), ggf. als Kompensationsmaßnahme	<b>M2 im HWRMP</b> <b>Priorität: mittel</b>
I-335	Unterteilung des Feldes an der Pirnaer Straße durch einen Grünstreifen, Anlegen eines Feldgehölzstreifens und Ertüchtigung des Grabens am Hangfuß	Verbesserung des Wasserrückhaltes, Einzugsgebietsmanagement (LAWA 310)	7.2.1	LfULG / Abt. 3), Bewirtschafter (Mitwirkung LHDD, UA)	qualitative Bewertung der Wirkung: lokale Schutzwirkung bei Wildabflüssen für unmittelbare Unterlieger		Idee	keine Angaben möglich  Finanzierung: privat	<b>M3 im HWRMP</b> <b>Priorität: mittel</b>

Bez. (U 1)	Maßnahme	Kategorie / LAWA-Maßnahme-Bezeichnung (Nr.)	siehe Kapitel	Vorhabens-träger	Nachweis der Wirkung / Anzahl Gebäude mit verbessertem HW-Schutz	Hinweise zur Realisierbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Synergien	Stand	Kosten in EUR	Empfehlungen / Maßnahme-Nr. im HWRMP/ Priorität
	Schaffung von dezentralen Rückhaltungen im Oberlauf des Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbachs (Wiesengrübchen)	Verbesserung des Wasserrückhaltes, Einzugsgebietsmanagement (LAWA 310)	7.2.1	LHDD (UA)	qualitative Bewertung der Wirkung: Rückhaltung bei häufigen Hochwasserereignissen und Wildabflüssen, Verminderung des Schadenspotenzials bei mittleren Hochwasserereignissen	Abstimmung mit Flächenbewirtschafter erforderlich	Idee	ca. 250.000 in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine Maßnahme im HWRMP <b>Alternative zu M5</b>
I-275	Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach – Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens am Alten Bahndamm	Technische Schutzmaßnahme / Verbesserung des Wasserrückhaltes (LAWA 315)	7.2.3	LHDD (UA)	Nachweis der Wirkung mit Hilfe des Niederschlags-Abfluss-Modells und des hydraulischen Modells: bei Bau eines großen Beckens (V ca. 51.000 m³) Verbesserung des Hochwasserschutzes für 27 Gebäude bis zu einem mittleren Hochwasser (HW2010 - entspricht empfohlenem Schutzziel), nach derzeitigem Stand der Bemessungen sind zusätzlich Maßnahmen zur Eigenvorsorge am Bachweg erforderlich, im Rahmen der weiteren Planungen ist eine Speicheroptimierung vorgesehen	Umsetzung der Maßnahme ist davon abhängig, ob der bestehende Bahndamm zum Einstau genutzt werden kann - bei erforderlichem Neubau eines Dammes ist die Wirtschaftlichkeit nicht gegeben und der Flächeneingriff zu groß (es würde auch Speichervolumen verloren gehen!), Synergien: Maßnahme ist Voraussetzung für Umsetzung I-334 (M2) - Anlegen eines Ableitungsgrabens vom Feld an der Eschdorfer Bergstraße	Idee	750.000 (Nutzung Bahndamm) bis 3 Mio. (Neubau Damme)  Finanzierung: UI.4341 P 275 (beginnend ab 2020)	Realisierung nur, wenn Bahndamm als Rückhaltedamm genutzt werden kann, deshalb als erster Schritt Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie zur Nutzbarkeit des Bahndammes als Rückhaltedamm <b>M5 im HWRMP</b> <b>Priorität: hoch</b>
I-257	Rückverlegung des Schullwitzbaches	Maßnahme am Gewässer / Verbesserung der Abflussbedingungen (LAWA 319)	7.2.2	LHDD (STA) und LASUV	Nachweis durch das hydraulische Modell (2D): Verbesserung des Hochwasserschutzes für 2 Gebäude an der Pirnaer Straße	Ausgleichsmaßnahme für S177, Verbesserung Gewässerstruktur	2016 realisiert	ca. 240.000 realisiert	
I-512	Offenlegung und Renaturierung Rossendorfer Wasser	Maßnahme am Gewässer / Verbesserung der Abflussbedingungen (LAWA 319)	7.2.2	LHDD (STA) und LASUV	Maßnahme hat geringe Bedeutung für den Hochwasserschutz, schützenswerte Objekte sind beim Bemessungshochwasser 2010 nur geringfügig betroffen	Ausgleichsmaßnahme für S177, Verbesserung Gewässerstruktur	Planung durch LASUV	keine Angaben  in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine Maßnahme im HWRMP, Realisierung als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen
I-272	Aufweitung und naturnahe Gestaltung des Schullwitzbaches auf Flst. 90/4	Maßnahme am Gewässer / Verbesserung der Abflussbedingungen (LAWA 319)	7.2.2	LHDD (UA)	keine Verbesserung des Hochwasserschutzes nachweisbar	städtisches Flst., aus Gründen des Hochwasserschutzes nicht erforderlich - jedoch im Sinne der EU WRRL positiv zu bewerten (Verbesserung der Gewässerstruktur)	Idee	in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine weitere Planung
<b>Zusätzliche Maßnahmen zur Risikovorsorge/sonstige Maßnahmen</b>									
	Verbesserung der Anlagensicherheit der Eschdorfer Flutmulden, Erhöhung der Dämme an den Flutmulden 3, 5, 6 und 7	Technische Schutzmaßnahme/ Betrieb, Unterhaltung und Sanierung/ Optimierung von Hochwasserrückhaltebecken (LAWA 316)	7.2.3	LHDD (UA)	Nachweis durch hydraulisches Modell: Verbesserung der Anlagensicherheit und Schutz von 3 Gebäuden an der Pirnaer Straße bei seltenen Hochwasserereignissen		Idee	ca. 50.000  Finanzierung: 10.100.55.2.0.01.03.004	<b>M6 im HWRMP</b> <b>Priorität: mittel</b>

I-279	Verwallung an den Grundstücken Pirnaer Str. 6 und 8 in Eschdorf	Bauvorsorge und Objektschutz (LAWA 307)	7.2.2 und 7.4.1	Eigentümer	entsprechend Ergebnissen der 2D-Oberflächenwassermodellierung bis zu einem mittlerem Hochwasserereignis nicht erforderlich	nicht erforderlich, zur Risikovorsorge empfohlen	Idee	in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine weitere Planung, Eigenvorsorge durch Anlieger
-------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	------	-------------------------------------	-----------------------------------------------------

Bez. (U 1)	Maßnahme	Kategorie / LAWA-Maßnahme-Bezeichnung (Nr.)	siehe Kapitel	Vorhabens-träger	Nachweis der Wirkung / Anzahl Gebäude mit verbessertem HW-Schutz	Hinweise zur Realisierbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Synergien	Stand	Kosten in EUR	Empfehlungen / Maßnahme-Nr. im HWRMP/ Priorität
	Erhöhung der Ufermauern, Anlegen von Verwallungen und Neugestaltung der Grundstückszufahrten an den Grundstücken Bachweg Str. 2 und 3 in Eschdorf	Bauvorsorge und Objektschutz (LAWA 307)	7.2.2 und 7.4.3	Eigentümer	entspr. Ergebnissen der hydraulischen Modellierung sind bei der derzeitigen Bemessung von M5 am linken Ufer zusätzliche örtliche Schutzmaßnahmen auf einer Länge von etwa 25 m (mit Freibord Höhe 0,5 m) erforderlich, um beim Bemessungsereignis HQ2010 Überflutungen zu vermeiden		Idee	in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine Maßnahme im Maßnahmeplan, Eigenvorsorge durch Anlieger
	Alternative zur Erhöhung der Ufermauern u.s.w: 1) Bau eines Umfluters im Bereich des Fußweges entlang der Pirnaer Straße 2) Tieferlegung der Straße "Bachweg"	Maßnahme am Gewässer/ Verbesserung der Abflussbedingungen (LAWA 319)	7.2.2	LHDD (UA und STA)	bisher qualitative Beschreibung und Vordimensionierung der Maßnahmen, noch kein hydraulischer Nachweis mittels 2D-Modell	Umsetzung nur im Zuge des Neubaus der Pirnaer Straße und/oder des Bachweges möglich, Angabe von Kosten ist aufgrund vieler unbekannter Randbedingungen nicht möglich	Idee	in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine Maßnahme im HWRMP <b>Alternative zu M5</b>
	regelmäßige Überprüfung von Gefahrenbereichen im Rahmen Gewässerunterhaltung	Verbesserung der Abflussbedingungen - Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnittes durch Umsetzung einer	7.4.2.1	LHDD (UA)	entfällt			in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine Maßnahme im Maßnahmeplan, laufende Aufgabe
	Freiräumen/ Freihalten der Gewässerrandstreifen	Hochwasser angepassten Gewässerunterhaltung (LAWA 320)	7.4.2.1	Eigentümer + LHDD (UA: Gewässerunterhalter + Unt. Wasser-	entfällt			in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine Maßnahme im Maßnahmeplan, laufende Aufgabe
	Gewährleistung der Auftriebssicherheit von Heizöltanks im Überflutungsgebiet	Bauvorsorge/ Objektschutz Hochwasser angepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (LAWA 308)	7.4.6	Eigentümer	entfällt			in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine Maßnahme im Maßnahmeplan, laufende Aufgabe
V-010	Überprüfung der Entwässerung des Alten Schulgartens am Weg „Freigut Eschdorf“	Abwassertechnische Maßnahme / Sonstiges (LAWA 329)	7.4.2.2	Eigentümer + LHDD / SEDD		Ableiten von gefasstem Regenwasser auf anderes Grundstück nicht zulässig (§ 25 Sächs. Nachbarrechtsgesetz), Neugestaltung Entwässerung muss durch Eigentümer erfolgen,	Idee	keine Angabe n möglich  in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine Maßnahme im HWRMP, Überprüfung Entwässerung durch Untere Wasserbehörde auf Grundlage Antrag von STA

Bez. (U 1)	Maßnahme	Kategorie / LAWA-Maßnahme-Bezeichnung (Nr.)	siehe Kapitel	Vorhabens-träger	Nachweis der Wirkung / Anzahl Gebäude mit verbessertem HW-Schutz	Hinweise zur Realisierbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Synergien	Stand	Kosten in EUR	Empfehlungen / Maßnahme-Nr. im HWRMP/ Priorität
<b>Maßnahmen der Verhaltens- und Informationsvorsorge (Ortslagen Schullwitz und Eschdorf)</b>									
I-256	Errichtung eines Pegels am Schullwitzbach als Zulaufpegel zu den Flutmulden (PHD)	Informationsvorsorge (LAWA 323)	7.5	LHDD (UA)	entfällt		Idee	ca. 10.000 Finanzierung: UI.4341 P 268	M10 im HWRMP Priorität: mittel
I-289	Errichtung von Wasserstandsmessstellen an besonderen Gefahrenpunkten	Informationsvorsorge (LAWA 323)	7.5	LHDD (UA)	entfällt		Planung	ca. 35.000 Finanzierung: UI.4341 P 289	Realisierung 2018 vorgesehen M11 im HWRMP Priorität: hoch
I-278	Erweiterung des Regenschreiber-messnetzes um einen Standort in Eschdorf und Einbindung in den Internetauftritt der LHDD (PHD)	Informationsvorsorge (LAWA 323)	7.5	LHDD (UA) + SEDD	entfällt	ggf. statt zusätzlichen RS-Standort Nutzung von Radardaten	Idee	ca. 10.000 Finanzierung: bei Nutzung Radardaten nicht investiv 10.100.55.2.0.01.03.004	M12 im HWRMP Priorität: hoch
	Überprüfen der Alarm- und Einsatzpläne, Festlegung von besonderen Gefahrenpunkten für den Einsatz der Feuerwehr bei Hochwassergefahr	Informationsvorsorge (LAWA 324)	7.6	LHDD (Katastrophenschutz, Technische Dienste)	entfällt		Idee	keine	M13 im HWRMP Priorität: hoch
	Finanzielle Eigenvorsorge durch Eigentümer und Mieter von Gebäuden in Hochwasser gefährdeten Bereichen	Eigenvorsorge (LAWA 326)	7.4.4	Eigentümer	entfällt			in Vorzugsvariante nicht vorgesehen	keine Maßnahme im Maßnahmenplan, Eigenvorsorge durch Anlieger