

Programmmaßnahme - 001**Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen****Kläranlageneubauten und Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung (Erhöhung der Kapazität)**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Kommunen / Haushalte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U47_Kommunen/Haushalte
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehört hierzu: A7: Kommunale Kläranlagen - Maßnahmen mit Beeinflussung der Ablaufqualität
Wirkung	Reduzierung von Stofffrachten; Quantifizierung abhängig vom Einzelfall.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	Kombinierter Ansatz gem Art. 10 WRRL: Emissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • §7a WHG (Begrenzung d. Schadstofffracht gem. St.d.T. für Abwassereinleitungen), § 6 WHG • AbwV mit Anhängen • AbwAG Immissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • OGewV
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahme bereits in einem gültigen ABK vorliegt, andernfalls müssen die Kosten im Einzelfall geschätzt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSÜ übertragen; die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Einzelmaßnahmen oder Angaben.
Bemerkung	Mit Anpassungen sind größere bauliche Maßnahmen gemeint, welche nicht unter die anderen möglichen Maßnahmen an Kläranlagen fallen. Emissionsseitige Anforderungen (Stand der Technik) an kommunale Kläranlagen gemäß der Kommunalabwasserrichtlinie werden in NRW durchgängig eingehalten; Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen bestehen aus der GewQV und der OGewV. Diese Verpflichtungen führen dann zu einer Prüfpflicht bezüglich Maßnahmen, wenn eine Abweichung vom guten Zustand/Guten Potential oder den Qualitätszielen der GewQV auf die entsprechende Einleitung ursächlich zurückzuführen ist.

Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn

die Anlage gebaut ist. Eine zeitnahe Inbetriebnahme muss dabei sichergestellt sein.

Programmmaßnahme - 002**Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge****Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Stickstofffracht, z.B. zusätzliche Denitrifikationsstufe**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Kommunen / Haushalte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U04_Kommunen/Haushalte
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehört hierzu: A7: Kommunale Kläranlagen - Maßnahmen mit Beeinflussung der Ablaufqualität
Rechtliche Grundlagen	Kombinierter Ansatz gem Art. 10 WRRL: Emissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • §7a WHG (Begrenzung d. Schadstofffracht gem. St.d.T. für Abwassereinleitungen), § 6 WHG • AbwV mit Anhängen • AbwAG Immissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • OGewV
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommunen, Wasserverband
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahmen bereits in einem gültigen ABK vorliegen, andernfalls müssen diese im Einzelfall geschätzt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSB übertragen; die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Einzelmaßnahmen oder Angaben..
Bemerkung	Emissionsseitige Anforderungen (Stand der Technik) an kommunale Kläranlagen gemäß der Kommunalabwasserrichtlinie werden in NRW durchgängig eingehalten; Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der OGewV (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die mit N korrelierten biologischen Qualitätskomponenten die grundsätzlichen Ziele nicht einhalten und dies ursächlich auf die entsprechende Einleitung zurückgeführt wird.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die Anlage gebaut ist. Eine zeitnahe Inbetriebnahme muss dabei sichergestellt sein.

Programmmaßnahme - 003**Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge****Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Phosphorfracht, z.B. Phosphatfällung**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM- RL	Punktquellen: Kommunen / Haushalte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU- Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeich- nung (NRW)	PQ_OW_U03_Kommunen/Haushalte
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehört hierzu: A7: Kommunale Kläranlagen - Maßnahmen mit Beeinflussung der Ablaufqualität
Rechtliche Grundlagen	Kombinierter Ansatz gem Art. 10 WRRL: Emissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • §7a WHG (Begrenzung d. Schadstofffracht gem. St.d.T. für Abwassereinleitungen), § 6 WHG • AbwV mit Anhängen • AbwAG Immissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • GewQV und GewBEÜ-V
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahmen bereits in einem gültigen ABK vor- liegen, andernfalls müssen diese im Einzelfall geschätzt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral auto- matisiert in die WKSB übertragen; die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Ein- zelmaßnahmen oder Angaben..
Bemerkung	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral auto- matisiert in die WKSB übertragen; die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Ein- zelmaßnahmen oder Angaben..
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist ab- geschlossen, wenn	die Anlage gebaut ist. Eine zeitnahe Inbetriebnahme muss dabei sichergestellt sein.

Programmmaßnahme - 004**Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge****Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur Reduktion sonstiger Stofffrachten, z.B. Mikroschadstoffentfernung mittels geeigneter Verfahren**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Kommunen / Haushalte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U05_Kommunen/Haushalte
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	Gemäß Datei: ABK-Planungsvorschrift vom 8.8.2008 gehört hierzu: A7: Kommunale Kläranlagen - Maßnahmen mit Beeinflussung der Ablaufqualität Gemäß AG Abwassertechnik vom 13-5-2014 sind Machbarkeitsstudien als Einzelmaßnahme unter dieser Programmmaßnahme zu verstehen. Auf Basis der Machbarkeitsstudie kann dann entschieden werden, welche konkrete Umsetzungseinzelmaßnahme erforderlich wird.
Rechtliche Grundlagen	Kombinierter Ansatz gem Art. 10 WRRL: Emissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • §7a WHG (Begrenzung d. Schadstofffracht gem. St.d.T. für Abwassereinleitungen), § 6 WHG • AbwV mit Anhängen • AbwAG Immissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • GewQV und GewBEÜ-V
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahme bereits in einem gültigen ABK vorliegt, andernfalls müssen diese im Einzelfall geschätzt werden bzw. können ggfs vorliegenden Machbarkeitsstudien entnommen werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSB übertragen; die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Einzel-Maßnahmen oder Angaben.
Bemerkung	Informationen zum Thema Mikroschadstoffelimination finden sich auf den Internetseiten des Kompetenzzentrums Mikroschadstoffe unter www.masterplan-wasser.nrw.de
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen

Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die Anlage gebaut ist. Eine zeitnahe Inbetriebnahme muss dabei sichergestellt sein.
---	---

Programmmaßnahme - 005**Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen**

Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung) bei gleichbleibender Kapazität



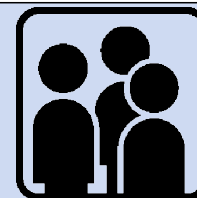
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Kommunen / Haushalte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U50_Kommunen/Haushalte
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehört hierzu: A7: Kommunale Kläranlagen - Maßnahmen mit Beeinflussung der Ablaufqualität Der Abgleich mit der Programmmaßnahme 9 - Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen wird empfohlen. Maßnahmen zur Fremdwasserbeseitigung können Einfluss auf den Betrieb bzw. die Reinigungsleistung von Kläranlagen haben.
Wirkung	Geringe bis mittlere positive Wirkung auf die Ablaufwerte
Rechtliche Grundlagen	Kombinierter Ansatz gem Art. 10 WRRL: Emissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • §7a WHG (Begrenzung d. Schadstofffracht gem. St.d.T. für Abwassereinleitungen), § 6 WHG • AbwV mit Anhängen • AbwAG Immissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • OGewV
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahmen bereits in einem ABK vorliegen, andernfalls müssen die Kosten im Einzelfall geschätzt werden. Generell sind die Kosten sehr niedrig; teilweise sind kostenneutrale Betriebsoptimierungen möglich; im Rahmen des Werre-Projekts wurden durchschnittlich 15000 € für die Optimierung bezüglich der Phosphorwerte pro Kläranlage veranschlagt.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSÜ übertragen, die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Einzelmaßnahmen oder Angaben.
Bemerkung	Emissionsseitige Anforderungen (Stand der Technik) an kommunale Kläranlagen gemäß der Kommunalabwasserrichtlinie werden in NRW durchgängig eingehalten; Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der OGewV (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die grundsätzlichen Ziele nicht eingehalten werden und dies ursächlich auf die entsprechende Einleitung zurückgeführt wird.

Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die Optimierung (wie z.B. geänderte Steuerung) erfolgt ist bzw. die Umrüstung der Anlage zur Optimierung erfolgt ist. Eine zeitnahe Inbetriebnahme ist sicherzustellen.

Programmmaßnahme - 006

Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen

Stilllegung und Ablösung von zumeist kleineren oder veralteten Kläranlagen



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Kommunen / Haushalte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U08_Kommunen/Haushalte
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehört hierzu: A14: Wegfall einer punktuellen Einleitung
Wirkung	Verschieden; es kann Folgewirkungen auf das ursprünglich aufnehmende Gewässer (Veränderung der Wassereführung) und das zukünftig aufnehmende Gewässer (stofflich/hydraulisch)geben. Eventuell ist zusätzliche Pumpenergie erforderlich.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	Kombinierter Ansatz gem Art. 10 WRRL: Emissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • §7a WHG (Begrenzung d. Schadstofffracht gem. St.d.T. für Abwassereinleitungen), § 6 WHG • AbwV mit Anhängen • AbwAG Immissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • OGewV In der Regel steht diese Maßnahme im Zusammenhang mit dem Ausbau einer anderen Kläranlage. Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der OGewV (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die grundsätzlichen Ziele nicht eingehalten werden und dies ursächlich auf die entsprechende Einleitung zurückgeführt wird (vgl. Maßnahmen 001-005)
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahmen bereits in einem gültigen ABK vorliegen, andernfalls müssen diese im Einzelfall geschätzt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSB übertragen; die Geschäftsstellen ergänzen ggfs. zusätzlich erforderliche Einzelmaßnahmen oder Angaben.

Bemerkung	In der Regel steht diese Maßnahme im Zusammenhang mit dem Ausbau einer anderen Kläranlage.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Der Zusammenschluss erfolgt ist bzw. die Anlage stillgelegt ist.

<u>Programmmaßnahme - 007</u>	
Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	
Verbesserung der dezentralen Abwasserentsorgung durch die Anpassung von Kleinkläranlagen an den Stand der Technik, z.B. durch Neubau und Umrüstung bestehender Kleinkläranlagen	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Kommunen / Haushalte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang in NRW nicht angewendet
Art der Erfassung/ Zählweise	Einwohnerwerte [EW]
Bemerkung	<p>In NRW sind (Stand 2012) mit fast 98% weitgehend alle Haushalte an eine öffentliche Abwasserbehandlung angeschlossen; die restlichen 2% der Haushalte entsorgen ihr Abwasser über Abflusslose Gruben oder Kleinkläranlagen. Seit Jahren ist die Anzahl der Kleinkläranlagen und abflusslosen Gruben rückläufig. Die Gewässerbelastung aus Kleinkläranlagen im Vergleich zu kommunalen, industriellen oder Niederschlagswassereinleitungen in NRW ist eher vernachlässigbar (vgl. Entwicklung und Stand der Abwasserbeseitigung in NRW, 16. Auflage)</p> <p>Grundsätzlich unterliegen Kleinkläranlagen den Anforderungen des Anhang 1 der Abwasserverordnung und sind folglich grundsätzlich mit einer biologischen Behandlungsstufe auszurüsten.</p> <p>Bei Bedarf an dieser Maßnahme bitte Rücksprache mit dem MKULNV.</p>

Programmmaßnahme - 008

Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen

Verbesserung der Abwasserentsorgung einer Kommune durch Anschluss von Haushalten und Betrieben an die bestehende zentrale Abwasserbehandlung

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM- RL	Punktquellen: Kommunen / Haushalte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU- Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang nicht in NRW angewendet
Art der Erfassung/ Zählweise	Einwohnerwerte [EW]
Bemerkung	In NRW sind (Stand 2012) mit fast 98% weitgehend alle Haushalte an eine öffentliche Abwasserbehandlung angeschlossen; die restlichen 2% der Haushalte entsorgen ihr Abwasser über Abflusslose Gruben oder Kleinkläranlagen. Es ist daher davon auszugehen, dass diese Maßnahme in NRW nicht in nennenswerter Größe mit Gewässerrelevanz zum tragen kommt.

Programmmaßnahme - 009

Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen

Maßnahmen im Bereich kommunaler Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 1 bis 8) zuzuordnen sind, z.B. Maßnahmen zur Fremdwasserbeseitigung



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Kommunen / Haushalte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ OW U07 Kommunen/Haushalte
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	<p>Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehören hierzu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A4: Schmutzwasserkanalisation - Maßnahmen zur Fremdwassersanierung • A5: Mischwasserkanalisation - Maßnahmen zur Fremdwassersanierung <p>Für das erste Maßnahmenprogramm 2009 wurden die ABK-Einzelmaßnahmen A4 und A5 automatisiert in die WKSÜ übertragen.</p> <p>Für die anstehenden 2. Maßnahmenplanung werden nur die A5-Maßnahmen (Mischwasser) automatisiert aus der ABK-Datenbank übernommen, da davon ausgegangen wird, dass die Maßnahmen im Mischwasser einen nennenswerten Beitrag zur Reduzierung der Gewässerbelastung beitragen werden; während die Maßnahmen im Trennsystem im Allgemeinen eher eine untergeordnete Gewässerrelevanz im Bezug auf die Zielerreichung haben.</p>
Wirkung	Die Maßnahme dient der Einhaltung der Regeln der Technik. Durch die Maßnahme werden N- und P-Reduzierungen (Fracht) erwartet.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	Gemäß § 18b Abs. 1 WHG i.V.m. §57 LWG sind für Abwasseranlagen die jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik einzuhalten.
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahmen bereits in einem gültigen ABK vorliegen, andernfalls müssen diese im Einzelfall geschätzt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSÜ übertragen; die Geschäftsstellen ergänzen ggf. zusätzlich erforderliche Einzel-Maßnahmen oder Angaben.
Bemerkung	<p>Diese Programmmaßnahme dient als Auffangmaßnahme, für alle Aktivitäten, die nicht mit den Maßnahmen 1-8 abgedeckt sind. Die Beschreibung ist daher nicht erschöpfend.</p> <p>Sollen weitere Sachverhalte mit dieser Maßnahme abgedeckt werden ist eine Rücksprache mit dem MKULNV erforderlich."</p>

Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn der Bau der Anlage(n) abgeschlossen ist. Eine zeitnahe Inbetriebnahme ist sicherzustellen.

Programmmaßnahme - 010a



Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser

Neubau und Erweiterung bestehender Anlagen zur Ableitung, Behandlung (z.B. bei hohen Kupfer- und Zinkfrachten und/oder hohen Feinstsedimentgehalten im Niederschlagswasser) und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	(M2) M1
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ OW U45 Misch- und Niederschlagswasser (Mischsysteme)
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehören grundsätzlich hierzu: <ul style="list-style-type: none">• A8: Behandlung von Mischwasser (RÜB, RBF, etc.)• A10: Regenwasserrückhaltung vor Einleitung• A15: Umbau offener Abwasserkanäle Im <u>Einzelfall</u> von der BR zu entscheiden, ob es sich um eine WRRL-relevante Maßnahme handelt: <ul style="list-style-type: none">• A2: Kanalisation - Sanierungsmaßnahme aus hydraulischen Gründen• A 13: ortsnahe Einleitung
Rechtliche Grundlagen	Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb (Regeln der Technik) sind per Erlass konkretisiert (Anforderungen an die öffentliche Niederschlagsentwässerung im Mischverfahren, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 3.1.1995 - IV B 6 - 031001 2102/IV B 5 - 673/4/2-32602). Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der OGeWV (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die grundsätzlichen Ziele nicht eingehalten werden und dies ursächlich auf die entsprechende Einleitung zurückgeführt wird. Die Anforderungen an Abwassereinleitungen von Bundesfern- und Landstraßen sind in einem gemeinsamen Erlass vom Ministerium für Bauen und Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr und Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 31.3.2010 formuliert worden. Niederschlagswassereinleitungen von Straßen müssen den Regeln der Technik entsprechen (Emissionsanforderungen) und gewässerverträglich sein (Immissionsanforderungen).
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband, Straßen NRW
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahmen bereits in einem gültigen ABK vorliegen, andernfalls müssen diese im Einzelfall geschätzt werden..
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSB übertragen, die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Einzel-Maßnahmen oder Angaben.

Bemerkung	Das BWK-M3 Merkblatt kann zur Ersteinschätzung des Maßnahmenbedarfs für die Einzelmaßnahme aus Immissionssicht herangezogen werden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die Anlage gebaut ist. Es ist sicherzustellen, dass eine zeitnahe Betriebsaufnahme erfolgt.

Programmmaßnahme - 010b

Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser

Neubau und Erweiterung bestehender Anlagen zur Ableitung, Behandlung (z.B. bei hohen Kupfer- und Zinkfrachten u/o hohen Feinstsedimentgehalten im Niederschlagswasser) und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	(M2) M1
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ OW U46 Misch- und Niederschlagswasser (Trennsysteme)
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	<p>Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehört gehört grundsätzlich hierzu:</p> <ul style="list-style-type: none">• A9: Behandlung von Niederschlagswasser (RKB, RBF, etc.)• A10: Regenwasserrückhaltung vor Einleitung• A11: Maßnahmen im Gewässer, die zur Kompensation für die negativen Auswirkungen von Mischwasser- und Niederschlagswasser- Einleitungen dienen, soweit sie abwassergebührenrelevant sind <p>Im Einzelfall von der Bezirksregierung zu entscheiden, ob es sich um eine WRRL-relevante Maßnahmen handelt:</p> <ul style="list-style-type: none">• A2: Kanalisation - Sanierungsmaßnahme aus hydraulischen Gründen• A12: Versickerungsanlagen• A13: Ortsnahe Einleitung
Wirkung	Zu unterscheiden sind positive Wirkungen bezüglich des hydraulischen Stress und bezüglich stofflicher Werte (v.a. Kupfer und Zink). Generell haben die Maßnahmen eine durchschnittliche positive Wirkung auf alle biologischen Qualitätskomponenten. Zu Differenzieren ist auch bezüglich der Größe des Gewässers. Je kleiner das Gewässer, desto größer ist der hydraulischer Stress einer Einleitung und desto größere Wirkung kann eine Maßnahme entfalten.
Rechtliche Grundlagen	<p>Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb (Regeln der Technik) sind im Trennerlass konkretisiert Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - IV-9 031 001 2104 – vom 26.5.2004). Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der GewBEÜ-V (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die grundsätzlichen Ziele nicht eingehalten werden und dies ursächlich auf die entsprechende Einleitung zurückgeführt wird.</p> <p>Die Anforderungen an Abwassereinleitungen von Bundesfern- und Landstraßen sind in einem gemeinsamen Erlass (Link ergänzen) vom Ministerium für Bauen und Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr und Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 31.3.2010 formuliert worden. Niederschlagswassereinleitungen von Straßen müssen den Regeln der Technik entsprechen (Emissionsanforderungen) und gewässerverträglich sein (Immissionsanforderungen).</p>

Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband, Straßen NRW
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahmen bereits in einem gültigen ABK vorliegen, andernfalls müssen diese im Einzelfall geschätzt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSB übertragen, die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Einzel-Maßnahmen oder Angaben.
Bemerkung	Das BWK-M3 Merkblatt kann zur Ersteinschätzung des Maßnahmenbedarfs für die Einzelmaßnahme aus Immissionssicht herangezogen werden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn die zugehörigen Anlagen komplett gebaut sind. Die zeitnahe Inbetriebnahme ist sicherzustellen.

Programmmaßnahme - 011a

Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser



Geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) bestehender Anlagen für die Mischwasserbehandlung und Niederschlagswasserableitung zur Erreichung des Niveaus der allgemein anerkannten Regeln der Technik

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser (Mischsysteme)
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1, M2, M3 (noch in Diskussion)
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ OW U49 Misch- und Niederschlagswasser (Mischsysteme)
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehören hierzu: <ul style="list-style-type: none">• A9: Behandlung von Niederschlagswasser (RKB, RBF, etc.)• A10: Regenwasserrückhaltung vor Einleitung
Wirkung	Zu unterscheiden sind positive Wirkungen bezüglich des hydraulischen Stress und bezüglich stofflicher Werte. Generell haben die Maßnahme eine durchschnittliche positive Wirkung auf alle biologischen Qualitätskomponenten. Zu differenzieren ist bezüglich der Größe des Gewässers. Je kleiner das Gewässer, desto größer ist der hydraulischer Stress einer Einleitung und desto größere Wirkung kann eine Maßnahme entfalten.
Rechtliche Grundlagen	Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb (Regeln der Technik) sind per Erlass konkretisiert (Anforderungen an die öffentliche Niederschlagsentwässerung im Mischverfahren, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 3.1.1995 - IV B 6 - 031001 2102/IV B 5 - 673/4/2-32602). Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der OGewV (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die grundsätzlichen Ziele nicht eingehalten werden und dies ursächlich auf die entsprechende Einleitung zurückgeführt wird. Die Anforderungen an Abwassereinleitungen von Bundesfern- und Landstraßen sind in einem gemeinsamen Erlass vom Ministerium für Bauen und Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr und Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 31.3.2010 formuliert worden. Niederschlagswassereinleitungen von Straßen müssen den Regeln der Technik entsprechen (Emissionsanforderungen) und gewässerverträglich sein (Immissionsanforderungen).
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband, Straßen NRW
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahmen bereits in einem gültigen ABK vorliegen, andernfalls müssen diese im Einzelfall geschätzt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSÜ übertragen, die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Einzel-Maßnahmen oder Angaben.

Bemerkung	Das BWK-M3 Merkblatt kann zur Ersteinschätzung des Maßnahmenbedarfs für die Einzelmaßnahme aus Immissionssicht herangezogen werden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die Anlage gebaut ist. Es ist sicherzustellen, dass eine zeitnahe Betriebsaufnahme erfolgt.

Programmmaßnahme - 011b

Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser



Geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) bestehender Anlagen für die Mischwasserbehandlung und Niederschlagswasserableitung zur Erreichung des Niveaus der allgemein anerkannten Regeln der Technik

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1, M2, M3 (noch in Diskussion)
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ OW U48 Misch- und Niederschlagswasser (Trennsysteme)
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Kommunen und Haushalte
Vollzugsmaßnahme	Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 gehört hierzu: <ul style="list-style-type: none">• A9: Behandlung von Niederschlagswasser (RKB, RBF, etc.)• A10: Regenwasserrückhaltung vor Einleitung
Wirkung	Zu unterscheiden sind positive Wirkungen bezüglich des hydraulischen Stress und bezüglich Stofflicher Werte. Generell haben die Maßnahme eine durchschnittliche positive Wirkung auf alle biologischen Qualitätskomponenten. Zu differenzieren ist bezüglich der Größe des Gewässers. Je kleiner das Gewässer, desto größer ist der hydraulischer Stress einer Einleitung und desto größere Wirkung kann eine Maßnahme entfalten.
Rechtliche Grundlagen	Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb (Regeln der Technik) sind im Trennerlass konkretisiert Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - IV-9 031 001 2104 – vom 26.5.2004). Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der GewBEÜ-V (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die grundsätzlichen Ziele nicht eingehalten werden und dies ursächlich auf die entsprechende Einleitung zurückgeführt wird. Die Anforderungen an Abwassereinleitungen von Bundesfern- und Landstraßen sind in einem gemeinsamen Erlass (Link ergänzen) vom Ministerium für Bauen und Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr und Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 31.3.2010 formuliert worden. Niederschlagswassereinleitungen von Straßen müssen den Regeln der Technik entsprechen (Emissionsanforderungen) und gewässerverträglich sein (Immissionsanforderungen).
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband, Straßen NRW
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen, sofern die Maßnahmen bereits in einem gültigen ABK vorliegen, andernfalls müssen diese im Einzelfall geschätzt werden.

Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Einzel-Maßnahmen aus der ABK-Datenbank werden in regelmäßigen Abständen zentral automatisiert in die WKSDB übertragen, die Geschäftsstellen ergänzen ggfs zusätzlich erforderliche Einzel-Maßnahmen oder Angaben.
Bemerkung	Das BWK-M3 Merkblatt kann zur Ersteinschätzung des Maßnahmenbedarfs für die Einzelmaßnahme aus Immissionssicht herangezogen werden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn die zugehörigen Anlagen komplett gebaut sind. Die zeitnahe Inbetriebnahme ist sicherzustellen.

<u>Programmmaßnahme - 012</u>	
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	
Maßnahmen im Bereich der Misch- und Niederschlagswassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 10 & 11) zuzuordnen sind	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRMRL	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3 oder M1
EU-Schlüsselmaßnahme	1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang nicht in NRW verwendet
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Bemerkung	Diese Programmmaßnahme dient als Auffangmaßnahme, für alle Aktivitäten, die nicht mit den Maßnahmen 10 und 11 abgedeckt sind. Bislang liegen für NRW keine Einzelmaßnahmen vor, die mit dieser PGMN abgedeckt werden müssen. Soll diese Maßnahme neu angewandt werden, ist eine Rücksprache mit dem MKULNV erforderlich.

Programmmaßnahme - 013



Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen

Kläranlagenneubauten und die Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Industrie / Gewerbe
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U47_Industrie/Gewerbe
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Industrie und Gewerbe
Vollzugsmaßnahme	Hier finden Sie eine Liste möglicher Vollzugsmaßnahmen: Maßnahmen/I1.0
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	Kombinierter Ansatz gem Art. 10 WRRL: Emissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none">• §7a WHG (Begrenzung d. Schadstofffracht gem. St.d.T. für Abwassereinleitungen), § 6 WHG• AbwV mit Anhängen• KomAbwV NRW• AbwAG• IVU-VO Wasser NRW Immissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none">• OGewV
Potenzieller Maßnahmenträger	Direkt- und indirekteinleitende Gewerbe- und Industriebetriebe
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kosten sind nur durch Einzelfallbetrachtung zu ermitteln.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Mit Anpassungen sind größere bauliche Maßnahmen gemeint, welche nicht unter die anderen möglichen Maßnahmen an Kläranlagen fallen. Emissionsseitige Anforderungen (Stand der Technik) ergeben sich im Wesentlichen aus § 7a WHG und der Abwasserverordnung. Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der OGewV (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die grundsätzlichen Ziele nicht eingehalten werden und dies ursächlich auf die entsprechende Einleitung zurückgeführt wird. Auch Vorbehandlungsmaßnahmen von Indirekteinleiter sind unter diese Maßnahme zu fassen.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen

Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Fertigstellung der Anlage. Es ist sicherzustellen, dass eine zeitnahe Betriebsaufnahme erfolgt.
---	---

Programmmaßnahme - 014**Optimierung der Betriebsweise industrieller/gewerblicher Kläranlagen**

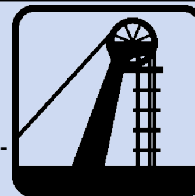
Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau einzelner Elemente (nicht Instandhaltung))



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Industrie / Gewerbe
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U50_Industrie/Gewerbe
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelanlage
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	PQ
Belastung/Ursache	Industrie/Gewerbe
Vollzugsmaßnahme	Eine Liste von Vorschlägen für konkrete Einzelmaßnahmen finden Sie in den nachfolgenden Katalogen <ul style="list-style-type: none"> • I1.0 - Maßnahmen bei industriellen Direktleitungen • K1.0 - Maßnahmen an kommunalen Kläranlagen einschließlich den zugehörigen Einzugsgebieten (teilweise)
Wirkung	Geringe bis mittlere positive Wirkung auf die Ablaufwerte
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	Kombinierter Ansatz gem Art. 10 WRRL: Emissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • §7a WHG (Begrenzung d. Schadstofffracht gem. St.d.T. für Abwassereinleitungen), § 6 WHG • AbwV mit Anhängen • AbwAG • § 59 LWG (Indirekteinleiter) • KomAbwV NRW • IVU-VO Wasser NRW Immissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • OGewV
Potenzieller Maßnahmenträger	Direkt- und indirekteinleitende Gewerbe- und Industriebetriebe
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Sind im Einzelfall abzuschätzen; Generell dürften die Kosten niedrig sein; teilweise sind kostenneutrale Betriebsoptimierungen möglich; Kostenanhalte der Maßnahme PQ OW U 50 (Optimierung kommunaler Kläranlagen) können Ansätze bieten.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Emissionsseitige Anforderungen (Stand der Technik) ergeben sich im Wesentlichen aus § 7a WHG und Abwasserverordnung; Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der GewBEÜ-V (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die grundsätzlichen Ziele nicht eingehalten werden und dies ursächlich auf die entsprechende Einleitung zurückgeführt wird.

Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die Optimierung (wie z.B. geänderte Steuerung) erfolgt ist bzw. die Umrüstung der Anlage zur Optimierung erfolgt ist. Es ist sicherzustellen, dass die Inbetriebnahme der Anlage(n) zeitnah erfolgt.

Programmmaßnahme - 015		100px
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen		
Maßnahmen im Bereich industriell/ gewerblicher Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 13 & 14) zuzuordnen sind		
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Industrie / Gewerbe
Zuordnung Richtlinie		WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL		M3
EU-Schlüsselmaßnahme		-
Bisherige Bezeichnung (NRW)		Bislang in NRW nicht angewendet
Bereich OW/GW		-
Art der Erfassung/Zählweise		Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)		-
Belastung/Ursache		-
Vollzugsmaßnahme		-
Wirkung		-
Nebenwirkungen		-
Rechtliche Grundlagen		-
Potenzieller Maßnahmenträger		-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen		-
Hinweise zur Kostenermittlung		-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen		-
Bemerkung		Auffangmaßnahme für alle Aktivitäten, die nicht mit den vorhergehenden Maßnahmen (13, 14) abzubilden sind. Bitte kontaktieren Sie das MKULNV, wenn Sie auf diese Maßnahmen zurückgreifen wollen.
Hinweise zum Umsetzungsstatus		-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn		-

Programmmaßnahme - 016

Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (OW)

Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z.B. Maßnahmen zur Grubenwasserbehandlung, gütewirtschaftliche Steuerung der Abgaben von Gruben- oder Haldenwasser, Erstellung von Machbarkeitsstudien

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Bergbau
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U37_Bergbau
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	PQ
Belastung/Ursache	Bergbau
Vollzugsmaßnahme	(!): Muss noch ergänzt werden. cA
Wirkung	Reduzierung bergbaubürtiger Stoffausträge (Metalle, Chlorid, PCB, ggf. PAK) durch Minderungsmaßnahmen Unter-Tage oder an der Einleitungsstelle.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	OGewV
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Art und Umfang der zugehörigen Einzelmaßnahmen sind im Maßnahmenprogramm zu dokumentieren. Für Machbarkeitsstudien ist eine Frist festzulegen, solche Studien sollten spätestens 3 Jahre nach Inkrafttreten des Bewirtschaftungsplans abgeschlossen sein.
Bemerkung	Emissionsseitige Anforderungen sind nicht vorhanden; Immissionsseitige rechtliche Verpflichtungen ergeben sich aus den Anforderungen der OGewV (Guter Zustand/Gutes Potential) und führen dann zu Maßnahmen, wenn die grundsätzlichen Ziele nicht eingehalten werden und zu besorgen ist, dass dies durch entsprechende Einleitungen (mit)verursacht wird. Werden mit dieser Programmmaßnahme Machbarkeitsstudien angestoßen, ist sicherzustellen, dass diese spätestens 3 Jahre nach Inkrafttreten des Bewirtschaftungsplans abgeschlossen sind. Daraus resultierende Umsetzungsmaßnahmen sind unmittelbar zu beginnen.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abge- schlossen, wenn	* durch technische Maßnahmen die geplante Reduktion der Stoffeinträge gewährleistet ist (Ablaufwerte) • Machbarkeitsstudien abgeschlossen sind und Empfehlungen für eine Reduktion der Einträge vorliegen.

Programmmaßnahme - 017



Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen

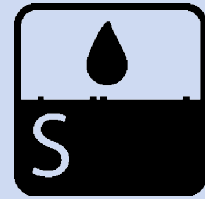
Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung von Wärmeeinleitungen, z.B. Neubau von Kühlanlagen, Aufstellen von Wärmelastplänen

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Wärmebelastung (alle Verursacherbereiche)
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U24_Wärmebelastung
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	PQ
Belastung/Ursache	Wärmebelastung
Vollzugsmaßnahme	P3.1 Realisierung von optimierter Rücklaufkühlung P3.2 Realisierung von Kühlteichen P3.3 Realisierung von Abkühlstrecken P3.4 Realisierung von Trockenkühlungsanlagen
Wirkung	Minderung der Aufwärmspanne im Gewässer, bei Verzicht auf die Einleitung ggf. auch Minderung des hydraulischen Streß; Minderung der Maximaltemperatur; Beitrag zur typspezifischen Entwicklung der Fischfauna.
Rechtliche Grundlagen	Kombinierter Ansatz gem Art. 10 WRRL: Emissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none">• §7a WHG (Begrenzung d. Schadstofffracht gem. St.d.T. für Abwassereinleitungen), § 6 WHG• AbwV mit Anhängen• AbwAG Immissionsseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none">• OGewV (löst bisherige Fischgewässerverordnung ab!)
Potenzieller Maßnahmenträger	Kraftwerksbetreiber, andere Verursacher von Wärmeeinleitungen
Hinweise zur Kostenermittlung	Einzelfallbetrachtung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Maßnahme ist für den Wasserkörper festzulegen, in dem die Wärmeeinleitung stattfindet. Art und Umfang geplanter Einzelmaßnahmen sind zu erfassen.
Bemerkung	Es ist zu beachten, dass Beeinträchtigungen des ökologischen Zustands/Potenzials durch Wärmeeinleitungen u.U. erst in den nachfolgenden Wasserkörpern (auch grenzübergreifend) festzustellen sind.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	* nach Bau von Anlagen eine verringerte Wärme-fracht der Einleitung messbar ist. <ul style="list-style-type: none">• zu erstellende Wärmelastpläne vollständig vorliegen und Hinweise auf Reduzierungsmaßnahmen enthalten.

Programmmaßnahme - 018

Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen

Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus Punktquellen, die nicht einem der vorge-nannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 17) zuzuordnen sind



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Sonstige Punktquellen
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_OW_U37_Sonstige Punktquellen
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	PQ
Belastung/Ursache	Sonstige
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	Immissionsseitige Anforderungen: • OGewV
Potenzieller Maßnahmenträger	Verursacher der Einleitung
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Einzelfallbetrachtung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Auffangmaßnahme für alle Fälle, die sich nicht durch die vorhergehenden Maßnahmen beschreiben lassen. Hier sind nur Maßnahmen mit Umsetzungscharakter (Bau, Änderung der Steuerung, etc.) zu erfassen.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abge- schlossen, wenn	die beschriebene Maßnahme realisiert und in Betrieb ist.

Programmmaßnahme - 019

Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten

Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z.B. behördliche Anpassung der Versenkgenehmigung für die Salzwasserentsorgung



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Punktquellen: Industrie / Gewerbe
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_GW_U37_Industrie/Gewerbe
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Industrie/Gewerbe
Vollzugsmaßnahme	Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen: Maßnahmen zur Verminderung von Stoffausträgen
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* §§ 2,3,6,7 WHG • OgeV • BImSchG • §4 BBodSchG
Potenzieller Maßnahmenträger	Industrie, Gewerbebetriebe
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	* Kostenschätzung der betrieblichen Maßnahme; • Kosten des behördlichen Handelns (insbes. bei Ersatzvornahme)
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	* Kennzeichnung der Flächen, die ggf. maßnahmenrelevant sind • Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; • Begründung für das Absehen von Maßnahmen
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Einzelbetriebliche Maßnahmen durchgeführt bzw. punktueller Schadstoffeintrag verringert

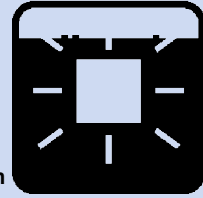
Programmmaßnahme - 020

Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (Grundwasser)

Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus dem Bergbau mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser)



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Punktquellen: Bergbau
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_GW_U37_Bergbau
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Bergbau
Vollzugsmaßnahme	Einzelmaßnahmen, z.B. Abfangbrunnen, Abdichtungen bei Bergehalden bzw. Abraumkippen
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	§§ 2, 3, 6, 7 WHG (CA): ist das noch zu ergänzen? GrwVO?
Potenzieller Maßnahmenträger	Bergbautreibender
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	* Kostenschätzung der betrieblichen Maßnahme; • Kosten des behördlichen Handelns (insbes. bei Ersatzvornahme)
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Kennzeichnung der Flächen, die ggf. maßnahmenrelevant sind. Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; Begründung für das Absehen von Maßnahmen
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Einzelmaßnahmen durchgeführt bzw. punktueller Schadstoffeintrag verringert

Programmmaßnahme - 021**Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten****Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus Altlasten mit direkten Auswirkungen auf das GW, z.B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführende Untersuchungen gemäß BBodSchG)**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Altlasten / Altstandorte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_GW_U37_Altlasten/Altstandorte
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Altlasten/Altstandorte
Vollzugsmaßnahme	Altlastensanierung (Dekontaminations- oder Sicherungsmaßnahme) bzw. Schutz- oder Beschränkungsmaßnahme einschließlich orientierender Untersuchung, Detailuntersuchung, Sanierungsuntersuchung, -planung
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* §4 BBodSchG
Potenzieller Maßnahmenträger	Pflichtiger, Bodenschutzbehörde, ggf. AAV
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	* Kostenschätzung der Maßnahme des Pflichtigen; • Kosten des behördlichen Handelns (insbes. bei Ersatzvornahme); Förderung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Kennzeichnung der Flächen, die ggf. maßnahmenrelevant sind. Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; Begründung für das Absehen von Maßnahmen; GW-Wirksamkeit der Schutz- und Beschränkungsmaßnahme
Bemerkung	Die Betrachtung einzelner Altlasten wird auf der programmatischen Ebene der BW-Planung in der Regel nicht notwendig sein. Einzelne Altlasten sind dann anzusprechen, wenn die Überschreitung von Stoffkonzentrationen explizit auf die Altlast oder eine Kumulation von Altlasten zurückgeführt werden können. Ggf. prioritärer Sanierungsbedarf für die betreffenden Altlasten sollte besprochen werden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die Altlast saniert bzw. der punktuelle Schadstoffeintrag verringert ist.

Programmmaßnahme - 022

Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung

Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus der Abfallentsorgung mit direkten Auswirkungen auf das Grundwasser, z.B. Sanierung von Deponien

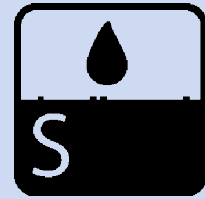


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Abfallentsorgung
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_GW_U37_Abfallentsorgung
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Abfallentsorgung
Vollzugsmaßnahme	Einzelmaßnahmen, z.B. Abfangbrunnen, Abdichtungen, Rückbau
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	Abfallrecht (CA): Ergänzungen? z.B. BBschG
Potenzieller Maßnahmenträger	Deponiebetreiber
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	* Kostenschätzung der Maßnahme des Pflichtigen; • Kosten des behördlichen Handelns (insbes. bei Ersatzvornahme)
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Kennzeichnung der Flächen, die ggf. maßnahmenrelevant sind. Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; Begründung für das Absehen von Maßnahmen
Bemerkung	z.B. Einträge aus alten, noch betriebenen Deponien
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Deponie saniert bzw. punktueller Schadstoffeintrag verringert

Programmmaßnahme - 023

Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen

Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 22) zuzuordnen sind



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Punktquellen: Sonstige Punktquellen
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	PQ_GW_U37_Sonstige Punktquellen
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Punktquellen
Belastung/Ursache	Sonstige Punktquellen
Vollzugsmaßnahme	Einzelmaßnahme z.B. Bodenaushub, GW-Sanierung
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* GrwVO
Potenzieller Maßnahmenträger	Pflichtiger
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	* Kostenschätzung der Maßnahme des Pflichtigen; • Kosten des behördlichen Handelns (insbes. bei Ersatzvornahme)
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Kennzeichnung der Flächen, die ggf. maßnahmenrelevant sind; Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; Begründung für das Absehen von Maßnahmen
Bemerkung	Auffangmaßnahme für alle Fälle, in denen die Maßnahmen 19-22 nicht anwendbar sind. Vor Anwendung Rücksprache mit dem MKULNV.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	der punktuelle Schadstoffeintrag verringert ist.

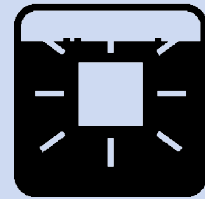
Programmmaßnahme - 024**Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau****Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser Belastungen (z.B. Versalzung, Versauerung, Verockerung, Schwermetallbelastung) infolge Bergbau (inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring)**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Diffuse Quellen: Bergbau
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U36_Bergbau
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Bergbau
Vollzugsmaßnahme	Einzelfallbetrachtung
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Einzelfallbetrachtung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Kurze Einzelbetrachtung der geplanten Maßnahmen (was, wann, wer)
Bemerkung	Bergehalten und Abraumkippen sind nicht hierunter zu erfassen, da diese als Punktquellen gelten.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 025

Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten

Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastung aus Altlasten, z.B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführender Untersuchungen gemäß BBodSchG)



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Altlasten / Altstandorte
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U36_Altlasten/Altstandorte
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Altlasten/Altstandorte
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* §§ 26, 34 WHG (Besorgnisprinzip) • §4 BBodSchG • BBodSchV
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Die Kosten können je nach Einzelfall sehr stark variieren
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Darstellung der Gewässer, die aufgrund von Altlasten stofflich belastet sind. Soweit durch die gleiche Altlast Grundwasserkörper belastet sind, Verweis auf die dort angeführten Maßnahmen.
Bemerkung	Die Betrachtung einzelner Altlasten wird auf der programmatischen Ebene der BW-Planung in der Regel nicht notwendig sein. Die Altlasten sind dann anzusprechen, wenn die Überschreitung einer UQN auf die Altlast oder eine Kumulation von Altlasten zurückgeführt wird. In den Fällen sollte auf die entsprechenden Altlastenkataster verwiesen werden und ggf. prioritärer Sanierungsbedarf für die betreffenden Altlasten besprochen werden. (): Dies beibehalten? : "Soweit gerade bei einer Kumulation von Altlasten eine Sanierung nicht verhältnismäßig oder mit Blick auf andere Schutzgüter nicht machbar ist, ist dies entsprechend zu beschreiben."
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abge- schlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 026

Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen

Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen von befestigten Flächen, z.B. Abkopplung von versiegelten Flächen vom Kanalnetz, Entsiegelung von Flächen zur Erhöhung der Versickerungsrate, Begrünung von Dachflächen



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U36_Bebaute Gebiete
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Bebaute Gebiete
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Soweit der diffuse Austrag von bebauten Gebieten zu im Monitoring nachweisbaren Belastungen im Gewässer führt, sind diese Gewässer entsprechend zu kennzeichnen und es ist zu prüfen, ob durch Umsetzung von Maßnahmenn PQ OW O 46 eine Minderung zu erwarten ist.
Bemerkung	Beispielhafte Belastung: Versickerung von Regenwasser, welches durch verschmutzte Oberflächen stofflich belastet ist (wenn es nicht den Anforderungen nach §51a LWG entspricht); relevant können auch PSM-Belastungen durch Nutzung in Kleingärten oder in der Straßenunterhaltung sein. Bei dieser Maßnahme gibt es Überlappungen zur Maßnahme 010b
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 027**Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft**

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Umsetzung der „Guten fachlichen Praxis“ in der landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung. Dies umfasst keine Maßnahmen, die über gfP hinausgehen (z.B. Agrarumweltmaßnahmen).



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	2
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U31_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	*Einhaltung von VAWS-Bestimmungen zur Vermeidung unfallbedingter Austräge • Verwendung von Geräten gemäß DüngeVO
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* DüngeVO, gute landwirtschaftliche Praxis • VAWS, Baurecht • OGewV
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kosten zur Umsetzung baulicher Anforderungen können variieren
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Maßnahmen zur weitgehenden Vermeidung unfallbedingter Austräge sind in NRW umgesetzt.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 028**Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen**

Anlage, Erweiterung sowie ggf. Extensivierung linienhafter Gewässerrandstreifen bzw. Schutzstreifen insbesondere zur Reduzierung der Phosphoreinträge und Feinsedimenteinträge in Fließgewässer Hinweis: primäre Wirkung ist Reduzierung von Stoffeinträgen (Abgrenzung zu Maßnahme 73)



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	2
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U01_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	1) Uferstreifen gemäß Blauer Richtlinie 2) Uferrandstreifenprogramm (Agrarumweltmaßnahmen) 3) Gewässerrandstreifen
Wirkung	zu 1) ökologische Gewässerentwicklung zu 2 und 3) Wirkung ist abhängig von Geländeneigung und Streifenbreite; große bis sehr große Wirkung auf P-Frachten; geringe bis mittlere Wirkung auf N-Frachten; sehr große Wirkung auf PSM-Frachten,
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	zu 1) Blaue Richtlinie zu 3) Randstreifenregelung (§ 90a LWG; § 26 WHG)
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	zu 1) Kosten vom Einzelfall abhängig; Kostenanhalt bei Flächenkauf: 2 €/m ² Grünland; 3 €/m ² Ackerfläche zu 2) 480,-€/ha zu 3) Kostenneutral oder geringe Kosten
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Darstellung der Gewässer, die P- oder N-Überschüsse aufweisen und für die durch die Anlage von Gewässerrandstreifen ein Minderungspotenzial erwartet wird.
Bemerkung	(CA): Diese Maßnahme wurde in NRW sehr inhomogen verwendet, z.B. keine Anwendung in der BR Münster. Die Nutzung der Maßnahme muss nochmals erläutert werden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen

Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-
---	---

Programmmaßnahme - 029

Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft

Maßnahmen zur Erosionsminderung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z.B. pfluglose, konservierende Bodenbearbeitung, erosionsmindernde Schlagunterteilung, Hangrinnenbegrünung, Zwischenfruchtanbau



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	2
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U52_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	Viele der in Maßnahmen/X2.0 aufgeführten Vollzugsmaßnahmen sind hierunter zu fassen. Insbesondere sind folgende Maßnahmen zu nennen: <ul style="list-style-type: none">• Einhaltung eines Mindestabstandes zum Gewässer bei Ackernutzung und Weidehaltung• Anpassung der Nutzung (z.B. Acker -> Grünland/Wald) in erosionsgefährdeten Lagen• Gewässerrandstreifen.
Wirkung	Vor allem Reduzierung der P-Frachten, auch eine Senkung von N-, ASF- und PSM-Frachten ist zu erwarten.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* OGewV
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Mögliche Kostenbereiche: <ul style="list-style-type: none">• direkte Eintragsvermeidung, z.B. Anlage von Gewässerschutzstreifen (Flächenkosten, Umgestaltung)• Maßnahmen auf den von Erosion betroffenen Flächen (z.B. Förderung der Dauerbegrünung, Mulchsaat, etc.)
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	(CA): Überarbeitung! Von Seiten der Geschäftsstelle sollten die großräumigen Bereiche identifiziert werden, in denen dieser Maßnahmentyp prinzipiell zum Einsatz kommen soll. Weitere Konkretisierung erfolgt innerhalb des landwirtschaftlichen Beratungskonzepts. Hierbei wird das Fachinformationssystem EMIL der Landwirtschaftskammer herangezogen.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abge- schlossen, wenn	wenn der gute ökologische Zustand/das gute ökologische Potenzial erreicht ist oder eine Zielverfehlung nicht auf Erosionserscheinungen (v.a. AFS-Einträge und Überschreitungen der P-Orientierungswerte) zurückzuführen ist.

Eine dauerhafte Aufrechterhaltung der eingeleiteten Maßnahmen muss sichergestellt sein.

Programmmaßnahme - 030

Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge (in die Oberflächengewässer) durch Auswaschung aus der Landwirtschaft



Verminderung der Stickstoffauswaschungen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, z.B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau), Soweit eine Maßnahmen neben OW auch auf GW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 41 eingetragen werden.

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	2
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U23_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	Viele Vollzugsmaßnahmen finden sich im Katalog Maßnahmen/X2.0
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* OGewV • DüngeVO, gute landwirtschaftliche Praxis
Potenzieller Maßnahmenträger	landwirtschaftliche Betriebe
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kosten sind abhängig von Bewirtschaftungsform. Eine Betrachtung wäre dann notwendig, wenn über die Umsetzung der DüngeVO hinaus weitergehende Maßnahmen mit wirtschaftlichen Folgen notwendig erscheinen. Im Wesentlichen wird es - außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten mit prioritärem Handlungsbedarf - hier aber um Beratung mit dem Ziel gehen, ohne wirtschaftliche Einbußen eine N-Minderung zu erreichen. Die Beratungskosten werden auf Landesebene ermittelt.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Der Kausalanalyse kommt hier die wesentliche Bedeutung zu. Von Seiten der Geschäftsstelle sollten die großräumigen Bereiche identifiziert werden, in denen dieser Maßnahmentyp prinzipiell zum Einsatz kommen soll. Weitere Konkretisierung erfolgt innerhalb des landwirtschaftlichen Beratungskonzepts. Soweit die Gewässer durch ebenfalls belastete Grundwasserkörper beeinflusst sind, Verweis auf die entsprechenden Maßnahmen zur Minderung des Nitratgehalts im Grundwasser.
Bemerkung	Hnadlungsbedarf für diese Maßnahme ergibt sich, wenn der ökologische Zustand/das ökologische Potenzial nicht erreicht sind und im Wasserkörper N-Gehalte nachweisbar sind, die auf eine mögliche Ursache hinweisen (Expertenbeurteilung).
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	der gute ökologische Zustand/das gute ökologische Potenzial erreicht sind oder das Expertenurteil keine signifikante Belastung aus diesen Verursachungsbereich aufzeigt.

Programmmaßnahme - 031	
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	
Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus Dränagen u.a. Änderung der Bewirtschaftung drainierter Flächen bzw. techn. Maßnahmen am Drainagesystem (Controlled Drainage, spezielle Rohrmaterialien, Drainteiche, technische Filteranlagen usw.)	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	2
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U33_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	* Änderungen der Bewirtschaftung (ggf. als Maßnahme 30 zu erfassen). • technische Änderungen am Drainagesystem (s.o.)
Wirkung	in Abhängigkeit vom erreichbaren Minderungsgrad unmittelbare positive Wirkung auf das Gewässer.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* OgewV • DüngeVO, gute landwirtschaftliche Praxis; • §§ 26, 34 WHG
Potenzieller Maßnahmenträger	landwirtschaftliche Betriebe
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	* Maßnahmen auf der Fläche (siehe auch Maßnahme 30 • Einzelfallbetrachtung bei technischen Maßnahmen
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Der Kausalanalyse kommt die wesentliche Bedeutung zu. Von Seiten der Geschäftsstelle sollten die großräumigen Bereiche identifiziert werden, in denen dieser Maßnahmentyp prinzipiell zum Einsatz kommen soll. Weitere Konkretisierung erfolgt innerhalb des landwirtschaftlichen Beratungskonzepts. Soweit neben der Belastung des Oberflächengewässers eine Belastung des Grundwasserkörpers besteht, ist auf die dortige Maßnahme zu verweisen.
Bemerkung	Handlungsbedarf für diese Maßnahme ergibt sich, wenn der ökologische Zustand/das ökologische Potenzial nicht erreicht sind und im Wasserkörper Nährstoffgehalte (P, N) nachweisbar sind, die als relevant für die Zielverfehlung eingestuft werden (Expertenurteil). Maßnahmen zur <u>gänzlichen</u> Vermeidung des Nährstoffaustrages aus Dränagen werden als "nicht-umsetzbar" eingestuft, da der Erhalt der Drainagen zur Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung erforderlich ist.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	der gute ökologische Zustand/das gute ökologische Potenzial erreicht sind oder das Expertenurteil keine signifikante Belastung aus diesen Verursachungsbereich aufzeigt. Die dauerhafte Erhaltung eingeleiteter Maßnahmen muss sichergestellt sein.

Programmmaßnahme - 032

Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft

Maßnahmen zur Reduzierung des Eintrags von PSM. Hier: konkrete Maßnahmen wie z.B. Förderung von Ausbringtechnik, Ausbringverbote Hinweis: Beratungsmaßnahmen zu PSM sind unter konzeptionelle Maßnahmen zu verbuchen.



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U32_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	X3.0 - Maßnahmen zur Minimierung von diffusen Pflanzenschutzmitteleinträgen in das Grund- und Oberflächenwasser
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* OGewV •
Potenzieller Maßnahmenträger	landwirtschaftliche Betriebe, Landwirtschaftskammer (als Träger des Beratungskonzepts)
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Einzelfallbetrachtung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Darstellung der Bereiche, von denen potenziell PBSB-Emissionen ausgehen.
Bemerkung	Handlungsbedarf für diese Maßnahme ergibt sich, wenn der ökologische Zustand/das ökologische Potenzial nicht erreicht sind und im Wasserkörper PBSM-Gehalte nachgewiesen werden, die auf eine mögliche Ursache hinweisen (Expertenbeurteilung). Von Seiten der Geschäftsstellen sollten die Bereiche identifiziert werden, in denen dieser Maßnahmentyp prinzipiell zum Einsatz kommen soll. Weitere Konkretisierung erfolgt innerhalb des landwirtschaftlichen Beratungskonzepts.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	der gute ökologische Zustand/das gute ökologische Potenzial erreicht sind oder das Expertenurteil keine signifikante Belastung aus diesen Verursachungsbereich aufzeigt. Die dauerhafte Erhaltung eingeleiteter Maßnahmen muss sichergestellt sein.

Programmmaßnahme - 033

Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten

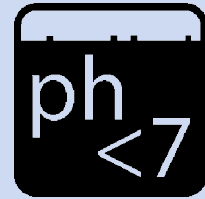
Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet. Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem OW zugeordnet.

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	2
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang nicht in NRW angewendet
Art der Erfassung/Zählweise	Schutzgebietsfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	-
Belastung/Ursache	-
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 034

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung

Maßnahmen zur Verminderung negativer Effekte auf das OW infolge von Bodenversauerung, z.B. Kalkungsmaßnahmen, naturnaher Waldumbau



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Bodenversauerung
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U36_Bodenversauerung
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Bodenversauerung
Vollzugsmaßnahme	Denkbar sind Bodenkalkungen.
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Das Gewässermonitoring hat nur sehr wenige Wasserkörper identifiziert, die aufgrund der Versauerung den guten Zustand nicht erreichen. Daher ist kaum zu erwarten, dass Maßnahmen zur Bekämpfung der Bodenversauerung aus Gewässerschutzgründen erforderlich werden. Die Maßnahme wurde im ersten BWP nicht verwendet.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 035

Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen

Maßnahmen zur <u />Vorbeugung</u> von unfallbedingten Einträgen in das OW oder vorbereitende Maßnahmen zur Schadensminderung



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Unfallbedingte Einträge
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U36_Unfallbedingte Einträge
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Unfallbedingte Einträge
Vollzugsmaßnahme	im Einzelfall festzulegen: <ul style="list-style-type: none">• technische Maßnahmen, z.B. Auffanganlagen• warn- und Alarmpläne
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	VaWS
Potenzieller Maßnahmenträger	Industrie- und Gewerbebetriebe, landwirtschaftliche Betriebe, etc.
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Dies ist eine Maßnahme mit vorbeugendem Charakter, die sowohl technische als auch planerische (z.B. Alarmpläne) Maßnahmen enthalten kann. (!): Die Maßnahme wurde bislang in NRW nicht angewandt.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn die in der Detailbeschreibung genannten Vollzugsmaßnahmen umgesetzt sind. Bei technischen Maßnahmen muss die Betriebsfähigkeit hergestellt sein.

Programmmaßnahme - 036

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen

Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorge-nannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 24 bis 35) zuzuordnen sind



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_OW_U36_Sonstige diffuse Quellen
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme (Anzahl)
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Sonstige diffuse Quellen
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Abgrenzung zu den Maßnahmen 24-35. Detaillierte Beschreibung der hierunter gefassten Maßnahmen.
Bemerkung	Dies ist eine Sammelmaßnahme für alle Vorhaben, die nicht unter die Nummern 24 bis 35 gefasst werden können. Vor Verwendung ist eine Absprache mit dem MkULNV erforderlich.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die geplanten Maßnahmen umgesetzt sind und eine Minderung der entsprechenden diffusen Einträge nachgewiesen werden kann.

Programmmaßnahme - 037

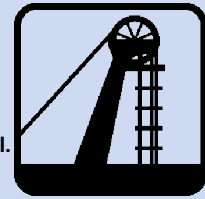
Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau

Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des GW infolge Bergbau, z.B. Zwischenbegrünung von Kippenflächen, Kalkung



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Diffuse Quellen: Bergbau
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_GW_U34_Bergbau
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme (Anzahl)
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Bergbau
Vollzugsmaßnahme	Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none">• Abraumpufferung (Kalkung)• Selektive Gewinnung versauerungsunempfindlichen Materials• Optimierte Lage der Abraumsohlen
Wirkung	Weitgehende Verminderung der Versauerung
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	z.B. wasserrechtliche Erlaubnisse, bergrechtliche Verfahren
Potenzieller Maßnahmenträger	Bergbautreibender
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Bislang in NRW keine Anwendung. (CA): Hierher Dokumentation vom Maßnahmen aus dem Braunkohlebergbau zur zukünftigen Verringerung der Versauerung?
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 038



Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau

Maßnahmen zur Verringerung der GW-Belastung infolge Bergbau (z.B. Schwermetalle, Sulfat) (inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring)

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Bergbau
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_GW_U36_Bergbau
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme (Anzahl)
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Bergbau
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	z.B. wasserrechtliche Erlaubnisse, bergrechtliche Verfahren
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	<p>Unter diese Belastungsart fallen beispielsweise Bergehalden bzw. Abraumkippen, die einen signifikanten Einfluss auf die Qualität des Grundwassers ausüben können.</p> <p>(CA): Weiterer Text: "Mögliche Maßnahmen sind i.d.R. unverhältnismäßig, deshalb keine konkreten Vollzugsmaßnahmen definiert. Im Einzelfall können Maßnahmen sinnvoll sein (z.B. Abfangbrunnen)." Eine Überprüfung/Ergänzung ist erforderlich. Bislang 4 Maßnahmen in der BR Köln</p>
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abge- schlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 039

Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen



Bauliche Maßnahmen zur Sanierung undichter Abwasseranlagen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge ins GW

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_GW_U51_Bebaute Gebiete
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Bebaute Gebiete
Vollzugsmaßnahme	Gemäß ABK-Verwaltungsvorschrift vom 08.08.2008 können hierzu gehören: <ul style="list-style-type: none">• A2: Kanalisation - Sanierungsmaßnahme aus hydraulischen Gründen• A3 : Kanalisation - Sanierungsmaßnahme aus baulichen Gründen
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* §§ 26, 34 WHG (Besorgnisprinzip) <ul style="list-style-type: none">• SüwV• §61a LWG
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune bzw. Wasserverband, ggf. Bodenschutzbehörde
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Werden der ABK-Datenbank entnommen bzw. müssen im Einzelfall geschätzt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Geschäftsstellen übernehmen die Maßnahmen aus der ABK-Datenbank und ergänzen eventuell zusätzlich erforderliche Angaben.
Bemerkung	Die Überprüfung und Sanierung privater Kanäle wird in der Regel auf der programmatischen Ebene der BW-Planung nicht im Einzelnen zu beleuchten sein. Dies ist viel mehr eine gesetzlich verankerte, landesweite Maßnahme.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn die Einzelmaßnahmen umgesetzt und in Betrieb sind.

Programmmaßnahme - 040**Maßnahmen zu Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken****Maßnahmen zur Verringerung der Stoffeinträge aus Baumaterialien und Bauwerken (z.B. Zink, Kupfer, Sulfat, Biozide)**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_GW_U09_Bebaute Gebiete
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	bebaute Gebiete
Vollzugsmaßnahme	Beachten: Abgleich mit Programmmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • 10a (Mischsysteme) • 10b (Trennsysteme)
Wirkung	Reduzierung des Eintrags von Sulfat, Schwermetallen und organischen Stoffen
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	Bauherr/Bauträger; -Kommune
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; Kennzeichnung der Flächen, die ggf. maßnahmenrelevant sind.
Bemerkung	Baustoffe mit DIBt-Zulassung erfüllen die WW-Anforderungen.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die Reduzierung des Eintrags von Sulfat, Schwermetallen und organischen Stoffen erreicht ist.

Programmmaßnahme - 041

Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in das Grundwasser durch Auswaschung aus der Landwirtschaft



Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Nährstoffen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z.B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (inkl. Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau) Soweit eine Maßnahme neben GW auch auf OW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 30 eingetragen werden.

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	2
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_GW_U23_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/ Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	<p>Einzelmaßnahmen zur Minderung von diffusen N- und P-Einträgen aus landwirtschaftlichen Flächen in das Grundwasser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ökologischer Landbau 2. Gewässerschonstreifen 3. Zwischenfruchtanbau, Untersaaten 4. Konservierende Bodenbearbeitung 5. N-Überhangbewertung 6. Frühjahrs N-min zur Bedarfsermittlung 7. Technische Lösung zur Erhöhung der Wirksamkeit 8. Technische Lösung zur Verbesserung der Verteilgenauigkeit 9. Wirtschaftsdüngeranalysen 10. Nutzung von Infodiensten, Entscheidungshilfen zielgerichteter Beratung <p>Einzelmaßnahmen "in der Fläche" werden von der Landwirtschaftskammer im Rahmen der Beratung zahlenmäßig erfasst. Maßnahmen in Modellbetrieben werden von der Landwirtschaftskammer erfasst (sofern diese nicht den konzeptionellen Beratungsmaßnahmen -Nr. 504 - zuzuordnen sind)</p>
Wirkung	keine generelle Aussage möglich: Wirkung von gering bis sehr groß.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> * DüngeVO, • gute landwirtschaftliche Praxis; • §§ 26, 34 WHG
Potenzieller Maßnahmenträger	landwirtschaftliche Betriebe, Landwirtschaftskammer als Träger des Beratungsprojekts
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kosten sind abhängig von Bewirtschaftungsform. Zusätzlich zu erfassen, wenn über die rechtlichen Vorgaben hinaus weitergehende Maßnahmen mit wirtschaftlichen Folgen notwendig erscheinen. Die grundsätzlichen Beratungskosten werden auf Landesebene ermittelt.

Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Der Kausalanalyse kommt hier die wesentliche Bedeutung zu. Von Seiten der Geschäftsstelle sollten die großräumigen Bereiche identifiziert werden, in denen dieser Maßnahmentyp prinzipiell zum Einsatz kommen soll. Die passenden Einzelmaßnahmen werden von der LWK vorgeschlagen und nach Zustimmung der Bewirtschaftungsbehörde im Rahmen der Runden Tische diskutiert.
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	der gute ökologische Zustand/das gute ökologische Potenzial erreicht ist oder die Bewertung der Monitoringergebnisse ergibt, dass die hier genannten Belastungen nicht ursächlich für die Zielverfehlung sind. Die Erhaltung der eingeleiteten Maßnahmen ist dauerhaft sicherzustellen, die Maßnahme muss vorläufig als Daueraufgabe betrachtet werden.

Programmmaßnahme - 042**Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft****Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Pflanzenschutzmitteln aus landwirtschaftlich genutzten Flächen**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_GW_U32_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/ Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	<p>Einzelmaßnahmen zur Minimierung von diffusen Pflanzenschutzmitteleinträgen in das Grundwasser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ökologischer Landbau 2. Gewässerschonstreifen 3. Eintragsmindernde Gerätetechnik 4. Entsorgung leerer Behälter und Restmengen 5. Nutzung von Infodiensten, Entscheidungshilfen zielgerichteter Beratung <p>Nachrangig:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwischenfruchtanbau, Untersaaten 2. Konservierende Bodenbearbeitung <p>Einzelmaßnahmen "in der Fläche" werden von der Landwirtschaftskammer im Rahmen der Beratung zahlenmäßig erfasst</p> <p>Maßnahmen in Modellbetrieben werden von der Landwirtschaftskammer erfasst (sofern diese nicht den konzeptionellen Beratungsmaßnahmen -Nr. 504 - zuzuordnen sind)</p>
Wirkung	keine generelle Aussage möglich: Wirkung von gering bis sehr groß.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	PflSchG, PflanzenschutzanwendungsVO, gute landwirtschaftliche Praxis; §§ 26, 34 WHG
Potenzieller Maßnahmenträger	landwirtschaftliche Betriebe, Landwirtschaftskammer als Träger des Beratungsprojekts
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kosten sind abhängig von Bewirtschaftungsform. Zusätzlich zu erfassen, wenn über die rechtlichen Vorgaben hinaus weitergehende Maßnahmen mit wirtschaftlichen Folgen notwendig erscheinen. Die grundsätzlichen Beratungskosten werden auf Landesebene ermittelt.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Der Kausalanalyse kommt hier die wesentliche Bedeutung zu. Von Seiten der Geschäftsstelle sollten die großräumigen Bereiche identifiziert werden, in denen dieser Maßnahmentyp prinzipiell zum Einsatz kommen soll. Die passenden Einzelmaßnahmen werden von der LWK vorgeschlagen und nach Zustimmung der Bewirtschaftungsbehörde im Rahmen der Runden Tische diskutiert.
Bemerkung	Neben der konzeptionellen landwirtschaftlichen Beratung ist grundsätzlich mindestens eine Umsetzungsmaßnahme auszuwählen

Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	<p>der gute ökologische Zustand/das gute ökologische Potenzial erreicht ist oder die Bewertung der Monitoringergebnisse ergibt, dass die hier genannten Belastungen nicht ursächlich für die Zielverfehlung sind.</p> <p>Die Erhaltung der eingeleiteten Maßnahmen ist dauerhaft sicherzustellen, die Maßnahme muss vorläufig als Daueraufgabe betrachtet werden.</p>

Programmmaßnahme - 043

Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten



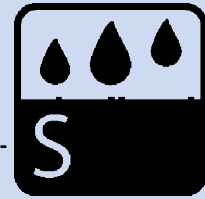
Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichten Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem GW zugeordnet.

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	2
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_GW_U54_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/ Zählweise	Schutzgebietsfläche [m²]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Schutzgebietsverordnungen bzw. Ausweisung von Wasserschutzgebieten • freiwillige Kooperationen zwischen Wasserversorgern und Landwirtschaft Einzelne Maßnahmen wie: Maßnahmen/DQ_GW_U23_Landwirtschaft; Maßnahmen/DQ_GW_U32_Landwirtschaft (siehe auch Tabelle: "Maßnahmen-Wirkungs-Matrix")
Wirkung	keine generelle Aussage möglich: Wirkung von gering bis sehr groß (abhängig von Bewirtschaftungsform, Bodentyp, Nährstoffgehalt, etc.).
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	WHG, LWG, PflSchG, DüngVO, JGS-AnlagenVO NRW, etc.
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Der Kausalanalyse kommt hier die wesentliche Bedeutung zu. Von Seiten der Geschäftsstelle sollten die großräumigen Bereiche identifiziert werden, in denen dieser Maßnahmentyp prinzipiell zum Einsatz kommen soll. Dabei ist zu unterscheiden, ob die geplante Maßnahmen in Gebieten mit bestehenden Kooperationen liegen oder außerhalb dieser. Dann erfolgt die weitere Konkretisierung im Rahmen des landwirtschaftlichen Beratungskonzepts.
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 044

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen

Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorge-nannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 37 bis 43) zuzuordnen sind



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	DQ_GW_U36_Sonstige diffuse Quellen
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Diffuse Quellen
Belastung/Ursache	Sonstige diffuse Quellen
Vollzugsmaßnahme	<p>Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X1.4: Überprüfung von Vollzugskonzepten bzgl. Umgang mit wassergefährden- den Stoffen • X1.7: Vollzugskonzepte zur Regenwasserversickerung umsetzen • X1.8: Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte bzgl. Regenwasserversickerung überprüfen • X1.9: Verwendung von Recyclingmaterial etc. überprüfen • X1.10: Vollzugskonzepte bzgl. PBSM überprüfen • X1.11: Umsetzung der Rezeptpflicht für PBSM für den Privatgebrauch • X1.12: Reduzierung des Eintrages verkehrsbedingter Stoffe durch Anforderungen an die Kfz-Technik • X1.13: Reduzierung des Eintrages verkehrsbedingter Stoffe durch den Vollzug der Luftreinhalte- und Aktionspläne • X1.14: Reduzierung des Eintrages verkehrsbedingter Stoffe durch technische Entwässerung von Verkehrsflächen • X1.15: Eintrag über atmosphärische Deposition verringern • X1.16: Eintrag von Wärme durch Umsetzung bestehender Regeln verringern
Wirkung	keine generelle Aussage möglich: Wirkung von gering bis sehr groß.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kostenanhalt bei den einzelnen Maßnahmen unterschiedlich, siehe Tabelle: "Maßnahmen-Wirkungs-Matrix"
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 045

Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe

Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für Industrie und Gewerbe zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_OW_U35_Industrie/Gewerbe
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Industrie und Gewerbe
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 046**Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)****Maßnahmen zur Verringerung der Kühlwasserentnahme aus OW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2 oder M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang nicht in NRW angewendet
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	-
Belastung/Ursache	-
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 047

Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke

Technische Maßnahmen, wie den Einsatz neuer Turbinen, die eine Reduzierung der Wasserentnahme bewirken, oder die zusätzliche Installation von Wasserkraftschnecken am Staubauwerk, die eine Verringerung der Wassermenge, die über den eigentlichen Triebwerkkanal zu den Turbinen ausgeleitet wird, zu verringern (keine Festlegung von Mindestwasserabflüssen, vgl. Nr. 61)

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang nicht in NRW angewendet
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	-
Belastung/Ursache	-
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 048

Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft

Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. technische Maßnahmen zur wassersparenden Bewässerung

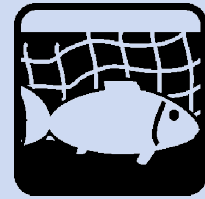


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Wasserentnahmen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	12
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_OW_U35_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Signifikante Belastungen durch landwirtschaftliche Wasserentnahmen in NRW sind nicht bekannt. Maßnahmen zur Reduzierung der landwirtschaftlichen Wasserentnahmen sind daher nicht erforderlich
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abge- schlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 049

Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft

Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Fischereiwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Förderung einer naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung mit Festlegungen zur Bewirtschaftungsintensität (u.a. mehrjährige Bespannung der Teiche)



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Fischereiwirtschaft
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_OW_U35_Fischereiwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Fischereiwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	Verwendung im ersten BWP prüfen
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 050**Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung****Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Rückbau von Förderbrunnen**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Wasserversorgung
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_OW_U35_Wasserversorgung
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Wasserversorgung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	Verwendung im ersten BWp prüfen
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 051

Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung

Maßnahmen zur Verringerung der Verluste infolge von Wasserverteilung, z.B. Sanierung des Versorgungsnetzes

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Wasserversorgung
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang in NRW nicht angewendet
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	-
Belastung/Ursache	-
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

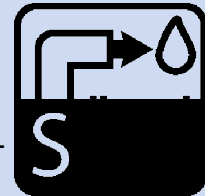
Programmmaßnahme - 052**Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt****Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW für die Schifffahrt zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. angepasste Steuerung der Wasserüberleitungen in Schifffahrtskanäle**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Schifffahrt
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_OW_U35_Schifffahrt
Bereich OW/GW	-
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	-
Belastung/Ursache	-
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Verwendung im ersten BWP überprüfen
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 053

Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen

Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW und GW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 45 bis 52) zuzuordnen sind



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2 oder M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_OW_U35_Sonstige Wasserentnahmen
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Sonstige Wasserentnahmen
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 054	
Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IED)	
Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (nur IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang in NRW nicht angewendet
Bereich OW/GW	-
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Industrie/Gewerbe
Vollzugsmaßnahme	Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Entnahmemengen im Rahmen von wasserrechtlichen Erlaubnissen • interne Wassersparmaßnahmen (z.B. Kreislaufführung)
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* WHG <ul style="list-style-type: none"> • LWG
Potenzieller Maßnahmenträger	Industrieunternehmen
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kostenschätzung der Maßnahme des Pflichtigen; WASEG
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; ggf. Begründung für das Absehen von Maßnahmen
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	durch Überprüfung der Entnahmen oder Meldung für das WasEG die geplante Reduzierung der Entnahmemengen dokumentiert ist.

Programmmaßnahme - 055



Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/Gewerbe

Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (ohne IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_GW_U35_Industrie/Gewerbe
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Industrie/Gewerbe
Vollzugsmaßnahme	Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none">• Begrenzung der Entnahmemengen im Rahmen von wasserrechtlichen Erlaubnissen• interne Wassersparmaßnahmen (z.B. Kreislaufführung)
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-WHG, LWG
Potenzieller Maßnahmenträger	Nicht IED-industriebetriebe
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kostenschätzung der Maßnahme des Pflichtigen; WASEG
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; Abschätzung der erreichbaren Entnahmereduzierung; ggf. Begründung für das Absehen von Maßnahmen.
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	durch Überprüfung der Entnahmen oder Meldung für das WasEG die geplante Reduzierung der Entnahmemengen dokumentiert ist.

Programmmaßnahme - 056

Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau

Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für den Bergbau zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Wasserentnahmen: Bergbau
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_GW_U35_Bergbau
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Bergbau
Vollzugsmaßnahme	Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen: • Begrenzung der Entnahmemengen im Rahmen von wasserrechtlichen Erlaubnissen
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-WHG, LWG, Bergrecht
Potenzieller Maßnahmenträger	Bergbautreibende
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kostenschätzung der Maßnahme des Pflichtigen; WASEG
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; Abschätzung der erreichbaren Entnahmereduzierung; ggf. Begründung für das Absehen von Maßnahmen
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	durch Überprüfung der Entnahmen oder Meldung für das WasEG die geplante Reduzierung der Entnahmemengen dokumentiert ist.

Programmmaßnahme - 057

Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme (aus dem Grundwasser) für die Landwirtschaft

Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus dem Grundwasser für die Landwirtschaft zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Wasserentnahmen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	12
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_GW_U35_Landwirtschaft
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Landwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	* Mitteilung zur Erlaubnispflicht der Entnahme und Durchführung eines Wasserrechtsverfahrens • Anpassung behördlicher Erlaubnisse • Einführung/Nutzung wassersparender Technik • Beratung zur Wassereinsparung in den Betrieben
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-WHG, LWG
Potenzieller Maßnahmenträger	landwirtschaftliche Betriebe
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Kostenschätzung zur Ersatzwasserbeschaffung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; Abschätzung der erreichbaren Entnahmereduzierung; ggf. Begründung für das Absehen von Maßnahmen
Bemerkung	keine Anwendung im ersten BWP
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn die vorgesehene Reduzierung der Entnahme dokumentiert ist.

Programmmaßnahme - 058

Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme (aus dem Grundwasser) für die öffentliche Wasserversorgung

Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung

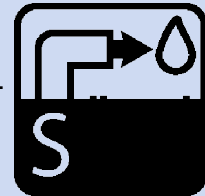


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Wasserentnahmen: Wasserversorgung
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_GW_U35_Wasserversorgung
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Wasserversorgung
Vollzugsmaßnahme	Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none">• Begrenzung der Entnahmemengen im Rahmen von wasserrechtlichen Erlaubnissen• Verringerung von Leitungsverlusten
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	WHG, LWG
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Vorgesehene Einzelmaßnahmen, Abschätzung der Reduzierung der Wasserentnahme
Bemerkung	Keine Anwendung im ersten BWP
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 059

Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW- entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite

Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite des GWK, z.B. durch zusätzliche Wasserzufuhr und Versickerung

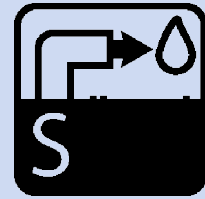


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_GW_U16_Sonstige Wasserentnahmen
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Sonstige Wasserentnahmen
Vollzugsmaßnahme	Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen (Bilanzausgleich, Anhebung GW-Spiegel, Schaffung künstlicher Wasserscheiden): <ul style="list-style-type: none">• Infiltrationsmaßnahmen ins GW• Direkteinleitung in OW• Sohlschwellen
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	WHG, LWG
Potenzieller Maßnahmenträger	Abhängig von der Einzelmaßnahme
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Einzelfallprüfung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Erfassung von Einzelmaßnahmen und Kosten; ggf. Begründung für das Absehen von Maßnahmen
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wirksame Umsetzung der geplanten Einzelmaßnahmen

Programmmaßnahme - 060

Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen (aus dem Grundwasser)

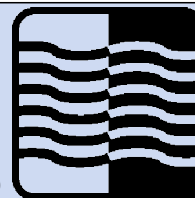
Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 54 bis 58) zuzuordnen sind



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	WE_GW_U35_Sonstige Wasserentnahmen
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Wasserentnahmen
Belastung/Ursache	Sonstige Wasserentnahmen
Vollzugsmaßnahme	Begrenzung der Entnahmemengen im Rahmen von wasserrechtlichen Erlaubnissen
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	* WHG • LWG
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Einzelfallbetrachtung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Detaillierte Beschreibung der vorgesehenen Einzelmaßnahmen.
Bemerkung	Dies Maßnahme dient als Sammelmaßnahme für alle Vorhaben, die nicht mit den Maßnahmen 54 bis 58 abgedeckt sind. Vor Verwendung ist eine Rücksprache mit dem MKULNV erforderlich.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn die Maßnahme vollständig umgesetzt und die Reduzierung der Wasserentnahme dokumentiert ist.

Programmmaßnahme - 061**Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses**

Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologisch begründeten Mindestwasserführung im Bereich von Querbauwerken, Staubereichen etc. (Restwasser, Dotationsabfluss in Umgebungsgewässern) z.B. durch behördliche Festlegung nach § 33 WHG (nicht Niedrigwasseraufhöhung)

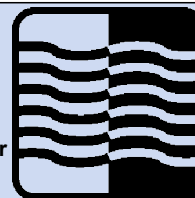


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U15_Wasserhaushalt
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Industrie/Gewerbe, Wasserkraftnutzung, Querbauwerke, Hochwasserschutz
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • §§ 47, 52 LWG (Erlaubnis, Bewilligung) • Auflagen und Vorbehalt nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2a und 5 Abs. 1 Nr. 1a WHG; • regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen nach (§§ 116 und 154 LWG) • §§ 2, 3, 7 WHG (Stau als Gewässerbenutzung) • §§ 87 ff. LWG (Gewässerausbau wie z.B. Strömungsregulierung, Staustufen, morphologische Veränderungen) • § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung)
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Im Einzelfall zu ermitteln.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Kurzbeschreibung der geplanten Einzelmaßnahme, Abschätzung des zu erreichenden Mindestabfluß.
Bemerkung	Pauschale Aussagen zur Mindestwasserführung der Ausleitungsstrecken nicht möglich. Ökologisch vertretbare Mindestwassermenge muss im Einzelfall ermittelt werden (z. B. Stützner-Methode). Positive Auswirkungen auf die lineare Durchgängigkeit.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die baulichen Maßnahmen umgesetzt sind und eine Funktionskontrolle durchgeführt wurde.

Programmmaßnahme - 062	
Verkürzung von Rückstaubereichen	
Maßnahmen zur Verkürzung von Rückstaubereichen an Querbauwerken, z.B. Absenkung des Stauzieles	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang in NRW nicht angewendet
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	-
Belastung/Ursache	-
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	Betreiber der Stauanlage, wasserverband, Kommune
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Einzelfallbetrachtung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Kurzbeschreibung der geplanten Einzelmaßnahme(n), geplante Absenkung/Reduzierung des Rückstaubereichs
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	die bauliche Maßnahme umgesetzt ist.

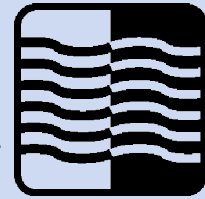
Programmmaßnahme - 063

Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens

Maßnahmen des Wassermengenmanagements zur Wiederherstellung eines bettbildenden oder in Menge und Dynamik gewässertypischen Abflusses (nicht Mindestabflüsse, vgl. Nr. 61)

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U53_Wasserhaushalt
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Wasserhaushalt
Vollzugsmaßnahme	Siehe hierzu auch Maßnahmen/HY_OW_U15_Wasserhaushalt
Wirkung	Typkonforme Dynamisierungen des Abflusses unterhalb von Stauhaltungen durch Regulierung der Wasserabgabe an den Stauhaltungen haben positive Auswirkungen auf die Gewässersohle. Es kann sich dadurch eine typkonforme Morphodynamik und der davon abhängigen aquatischen und semiterrestrischen Habitate bilden.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • §§ 2, 3, 6 WHG, §§ 47, 52 LWG (Erlaubnis, Bewilligung) • Auflagen und Vorbehalt nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2a und 5 Abs. 1 Nr. 1a WHG; • regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen nach (§§ 116 und 154 LWG) • §§ 2, 3, 7 WHG (Stau als Gewässerbenutzung) • § 31 WHG, §§ 87 ff. LWG (Gewässerausbau wie z.B. Strömungsregulierung, Staustufen, morphologische Veränderungen) • § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung)
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Im Einzelfall zu ermitteln.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Annäherung des Talsperrenbetriebes an das natürliche Abflussregime (dem Jahresverlauf entsprechende Schwankungen im Abfluss)
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	bauliche Maßnahmen umgesetzt und in Betrieb sind bzw. Änderungen der Talsperrensteuerung umgesetzt sind.

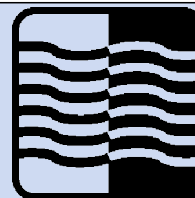
Programmmaßnahme - 064



Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen

Maßnahmen zur Reduzierung von hydraulischem Stress durch Abflussspitzen oder Stoßeinleitungen (Schwallbetrieb), z.B. durch streckenweise Aufweitung in Bereichen abschlagsbedingter Abflussspitzen, Reduzierung der Auswirkungen von Schwallbetrieb bei Wasserkraftanlagen

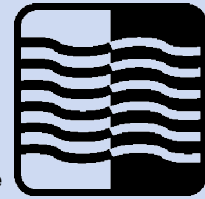
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U38_Wasserhaushalt
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Wasserhaushalt
Vollzugsmaßnahme	* Verzicht auf/Untersagung des Schwallbetriebs • Profilanpassungen (streckenweise Aufweitung in Bereichen abschlagsbedingter Abflussspitzen) zur Verminderung von hydraulischem Stress und einhergehender Katastrophendrift.
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • §§ 2, 3, 6 WHG, §§ 47, 52 LWG (Erlaubnis, Bewilligung) • Auflagen und Vorbehalt nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2a und 5 Abs. 1 Nr. 1a WHG; • regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen nach (§§ 116 und 154 LWG) • §§ 2, 3, 7 WHG (Stau als Gewässerbenutzung) • § 31 WHG, §§ 87 ff. LWG (Gewässerausbau wie z.B. Strömungsregulierung, Staustufen, morphologische Veränderungen) • § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung)
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Pauschale Aussagen sind nicht möglich. Diese sind nur durch Einzelfallstudien zu ermitteln.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Hierunter sind alle Maßnahmen im Gewässer zu fassen, die zum Ausgleich von nutzungsbedingten Abflussspitzen (insbesondere Regen- und Niederschlagswassereinleitungen) getroffen werden. Bauwerke zur Dämpfung der Abflussspitzen vor Einleitung (RRB) sind nicht hierunter zu fassen.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	durch geeignete Maßnahmen der Schwallbetrieb verringert/verhindert wird oder bauliche Maßnahmen zur Verringerungen der Auswirkungen umgesetzt sind.

Programmmaßnahme - 065**Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts**

Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt, z.B. durch Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervernässung von Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U14_Wasserhaushalt
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Wasserhaushalt
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • §§ 25 ff. WHG (§§25 WHG), Bewirtschaftungsziele, Bewirtschaftungsanforderungen • §§87 ff LWG, (Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung, Gewässerausbau) • § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung, Gewässerrandstreifen)
Potenzieller Maßnahmenträger	Wasserverband, Kommune
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	<p>Deichrückverlegung, Deichschleichung,-schlitzung,-absenkung: 35 - 80€/m³ Deichvolumen Außerbetriebnahme von Deichen: 25 - 80€/m³ Deichvolumen</p> <p>Förderung natürlicher Rückhalt in Form von Rückhalteflächen aktivieren: 10.000-50.000€/ha Ökologische Flutung von Poldern: 250 - 1200€/ha..</p>
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Geplante Einzelmaßnahmen aus dem UFP, Abstimmung mit dem Maßnahmenprogramm der HWRM-RL. Soweit Ergänzungen des UFP erforderlich sind, kurze Beschreibung der notwendigen Maßnahmen.
Bemerkung	Maßnahmen können auch im Rahmen der Planung für die Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie erfasst sein oder werden. Hierunter sind alle Maßnahmen im Gewässer zu fassen, die zum Rückhalt von Hochwasser getroffen werden. <u>Bauwerke (HRB) sind nicht hierunter zu fassen.</u>
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	der Bau der geplanten Maßnahmen abgeschlossen ist.

Programmmaßnahme - 066



Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern

Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserstandsdynamik an stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), z.B. die Einhaltung des gütewirtschaftlich bedingten Mindeststauraums, Ausrichtung der Wassermengenbewirtschaftung der Talsperre/ des Speichers auf einen möglichst hohen Füllungsstand im Frühjahr und auf eine im Jahresverlauf möglichst späte Absenkung des Wasserspiegels sowie die Vermeidung der Absenkung in die Nähe oder unter das Absenkziel

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U41_Wasserhaushalt
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Wasserhaushalt
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 2, 3, 6 WHG, §§ 47, 52 LWG (Erlaubnis, Bewilligung)• Auflagen und Vorbehalt nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2a und 5 Abs. 1 Nr. 1a WHG;• regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen nach (§§ 116 und 154 LWG)• §§ 2, 3, 7 WHG (Stau als Gewässerbenutzung)• § 31 WHG, §§ 87 ff. LWG (Gewässerausbau wie z.B. Strömungsregulierung, Stautufen, morphologische Veränderungen)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung)
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Keine Anwendung im ersten BWP
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 067

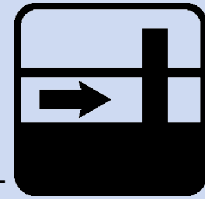
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperrwerke/ -wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern

Maßnahmen zu Reduzierung der Belastungen durch Tidesperrwerke/-wehre

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	5
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Küstengewässer - Nicht relevant für NRW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 068

Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss



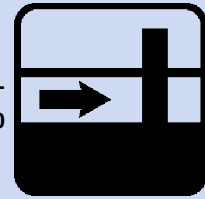
Maßnahmen an Talsperren, Rückhaltebecken und sonstigen Speichern (i.d.R. nach DIN 19700 ausgenommen Staustufen, einschließlich Fischteichen im Hauptschluss) zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Fischauf- und -abstiegsanlage)

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	5
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U18_Durchgängigkeit
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Durchgängigkeit
Vollzugsmaßnahme	siehe LUA Merkblatt Nr.18 "Ökologische Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken"; Essen: LUA 1999, 28 S.und siehe "Handbuch Querbauwerke", Herausgeber MKULNV, 1. Auflage 2005
Wirkung	Verbesserung der longitudinalen Durchgängigkeit für die Biozönose, den Sedimenttransport und den Stoffhaushalt. Bei Fischabstiegsanlagen Verhinderung/Vermeidung der Verluste bei der Abwanderung.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 2, 3, 6 WHG, §§ 47, 52 LWG (Erlaubnis, Bewilligung)• Auflagen und Vorbehalt nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2a und 5 Abs. 1 Nr. 1a WHG;• regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen nach (§§ 116 und 154 LWG)• §§ 2, 3, 7 WHG (Stau als Gewässerbenutzung)• § 31 WHG, §§ 87 ff. LWG (Gewässerausbau wie z.B. Strömungsregulierung, Staustufen, morphologische Veränderungen)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	Eigentümer der Stauanlage, Wasserkraftbetreiber, Land NRW
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	Von einer signifikanten Nutzungseinschränkung ist auszugehen, <ul style="list-style-type: none">• wenn der Hochwasserschutz eingeschränkt wird oder• wenn der ordnungsgemäße Abfluss nicht sichergestellt ist.
Hinweise zur Kostenermittlung	Standardkostenansätze: <ul style="list-style-type: none">• unterer Ansatz: 10.000 €/Bauwerk• mittlerer Ansatz: 50.000 €/Bauwerk• oberer Ansatz: 500.000 €/Bauwerk Von den Geschäftstellen ist pro Wasserkörpergruppe die Anzahl der Bauwerke mit dem am besten passenden Ansatz (unterer/mittlerer/oberer) zu multiplizieren. Die Summe dieser Beträge ergibt die Investitionen der Programmmaßnahme pro Wasserkörpergruppe. Die folgenden Hinweise können behilflich sein: Kostenschätzung für den vollständigen Rückbau eines Querbauwerkes oder einer Verrohrung sind für:

	<ul style="list-style-type: none"> • Kleine Bauwerke: bis 5m Breite und 1m Höhe = 10.000€; • Mittlere Bauwerke: bis 10m Breit und 2m Höhe = 50.000€; • Große Bauwerke: > o.g. Werte= 50.000-500.000€. <p>Für den Umbau eines Quebauwerkes oder einer Verrohrung sind ca. die hälftigen der o. g. Kosten anzusetzen</p> <p>Kostenschätzung für die Anlage eines Umgehungsgerinnes sind wegen der starken Streuung im Einzelfall notwendig. Streuung zwischen 10.000 und 500.000€, bei Talsperren u. U. noch höher. Bei der Kostenermittlung muss Grunderwerb in ausreichendem berücksichtigt werden und zur Verfügung stehen.</p> <p>Für den Bau einer technischen Fischaufstiegsanlage ist die Kostenschätzung im Einzelfall notwendig, da eine sehr starke Streuung zwischen 10.000 und 500.000€ möglich ist, bei Talsperren auch hier u. U. höher anzusetzen ist.</p>
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	Die Umsetzung ist i. d. R. kurz bis mittelfristig möglich. Die Wirksamkeit ist kurzfristig einzustufen. Siehe auch Bericht: "Erfolgskontrolle von Maßnahmen zur Unterhaltung und zum naturnahen Ausbau von Gewässern", im Auftrag des MKULNV, Oktober 2005; Auftragnehmer: Universität zu Köln, Geographisches Institut; Hydrotec Ing.-Ges.mbh, Aachen; Planungsbüro Koenzen, Hilden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	<p>;in Planung es liegen konkrete Planungen vor, die über reine Willensbekundungen hinausgehen, z.B. ein begonnenes Genehmigungsverfahren. Ein Baubeginn sollte erkennbar sein</p> <p>im Bau Die konkreten Bauarbeiten an der Anlage müssen begonnen sein</p>
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	<p>Die entsprechende Anlage wurde errichtet und befindet sich im Regelbetrieb. Eine Erfolgskontrolle ist erwünscht, muss aber nicht grundsätzlich erbracht werden.</p> <p>Achtung: Liegen Ergebnisse einer Erfolgskontrolle vor, aus der hervorgeht, dass die Anlage nicht funktionsfähig ist, kann die Maßnahme nicht als abgeschlossen eingestuft werden.</p>

Programmmaßnahme - 069

Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13



Maßnahmen an Wehren, Abstürzen und Durchlassbauwerken zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Rückbau eines Wehres, Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlgleite, Rampe, Fischauf- und -abstiegsanlage), Rückbau/Umbau eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerkes (Schleuse, Schöpfwerk u.ä.), Schaffen von durchgängigen Bühnenfeldern

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	5
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U19_Durchgängigkeit
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Durchgängigkeit
Vollzugsmaßnahme	siehe "Handbuch Querbauwerke", Herausgeber MKULNV, 1. Auflage 2005 und LUA Merkblatt Nr.18 "Ökologische Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken"; Essen: LUA 1999, 28 S....
Wirkung	Positive Wirkung auf die Komponenten Fische und Makrozoobenthos. Verbesserung der longitudinalen Durchgängigkeit für die Biozönose, den Sedimenttransport und den Stoffhaushalt. Bei Fischabstiegsanlagen Verhinderung/Vermeidung der Verluste der Abwanderung....
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 2, 3, 6 WHG, §§ 47, 52 LWG (Erlaubnis, Bewilligung)• Auflagen und Vorbehalt nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2a und 5 Abs. 1 Nr. 1a WHG;• regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen nach (§§ 116 und 154 LWG)• §§ 2, 3, 7 WHG (Stau als Gewässerbenutzung)• § 31 WHG, §§ 87 ff. LWG (Gewässerausbau wie z.B. Strömungsregulierung, Staustufen, morphologische Veränderungen)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	Von einer signifikanten Nutzungseinschränkung ist grundsätzlich auszugehen, <ul style="list-style-type: none">• wenn durch die Maßnahme die landwirtschaftliche Drainagefunktion des Gewässers beeinträchtigt wird,• wenn der Hochwasserschutz eingeschränkt wird,• wenn der ordnungsgemäße Abfluss nicht sichergestellt ist.
Hinweise zur Kostenermittlung	Standardkostenansätze: <ul style="list-style-type: none">• unterer Ansatz: 10.000 €/Bauwerk• mittlerer Ansatz: 50.000 €/Bauwerk• oberer Ansatz: 500.000 €/Bauwerk

	Von den Geschäftsstellen ist pro Wasserkörpergruppe die Anzahl der Bauwerke mit dem am besten passenden Ansatz (unterer/mittlerer/oberer) zu multiplizieren. Die Summe dieser Beträge ergibt die Investitionen der Programmmaßnahme pro Wasserkörpergruppe.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	siehe allg. Aussagen zu "Maßnahmen/HY OW U 18 Durchgängigkeit". Unter diese Programmmaßnahmen sollen alle Bauwerke gefasst werden, welche nicht als Stauanlage unter HY OW U18 Durchgängigkeit erfasst werden, d.h. auch Verrohrungen.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 070

Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung



Bauliche oder sonstige (z.B. Flächenerwerb) Maßnahme mit dem Ziel, dass das Gewässer wieder eigenständig Lebensräume wie z. B. Kolke, Gleit- und Prallhänge oder Sand- bzw. Kiesbänke ausbilden kann. Dabei wird das Gewässer nicht baulich umverlegt, sondern u.a. durch Entfernung von Sohl- und Uferverbau und Einbau von Strömunglenkern ein solcher Prozess initiiert.

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U11_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Länge [km]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	Mögliche Umsetzungsmaßnahmen: • Sohl- und Uferverbau entfernen • Maßnahmen zum Totholzangebot Geplante Umsetzungsmaßnahmen sind in der Regel durch den Umsetzungsfahrplan beschrieben. Ggf. ist eine Ergänzung erforderlich.
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 25 ff. WHG (§§25 WHG), Bewirtschaftungsziele, Bewirtschaftungsanforderungen• §§87 ff LWG, (Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung, Gewässer Ausbau)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung, Gewässerrandstreifen)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband, private Träger (z.B. für eine Ausgleichsmaßnahme)
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Standardkostenansätze: <ul style="list-style-type: none">• unterer Ansatz: 50 €/m (im Allgemeinen bei Anhebung der GSG um eine Stufe)• mittlerer Ansatz: 100 €/m (im Allgemeinen bei Anhebung der GSG um zwei Stufen)• oberer Ansatz: 150 €/m (im Allgemeinen bei Anhebung der GSG um drei Stufen) Von den Geschäftstellen sind die erforderlichen Gewässerlängen mit dem am besten passenden Ansatz (unterer/mittlerer/oberer) zu multiplizieren um die Investitionen zu erhalten. Bei Auswahl des Ansatzes sollen auch eventuell geänderte Unterhaltungskosten berücksichtigt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	In der Regel ist ein ein Verweis auf den zugehörigen Umsetzungsfahrplan (Kooperation) erforderlich. Werden Ergänzungen des UFP für erforderlich gehalten sind diese stichwortartig (Art, Lage, Umfang) festzuhalten.

Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn der geplante Entwicklungskorridor für das Gewässer dauerhaft gesichert ist und die geplanten Initialmaßnahmen vollständig umgesetzt sind.

Programmmaßnahme - 071

Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil

Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten- und Tiefenvarianz ohne Änderung der Linienführung (insbesondere wenn keine Fläche für Eigenentwicklung vorhanden ist), z.B. Einbringen von Störsteinen oder Totholz zur Erhöhung der Strömungsdiversität, Erhöhung des Totholzdargebots, Anlage von Kieslaichplätzen



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U44_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Länge [km]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	Maßnahmen die sich auf den Bereich der Gewässersohle bzw. des bestehenden Profils beschränken. Soll eine eigendynamische Entwicklung eingeleitet werden, wird empfohlen statt dessen die Maßnahme 70 zu wählen. Einzelmaßnahmen ergeben sich in der Regel aus dem Umsetzungsfahrplan für diesen Wasserkörper. Ggf. sind weitere Maßnahmen zu ergänzen. (CA): Literaturverweise, z.B. Tent?
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	*§§ 27 ff., Bewirtschaftungsziele, Bewirtschaftungsanforderungen • §§87 ff LWG, (Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung, Gewässerausbau) • § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung, Gewässerrandstreifen) • Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie
Potenzieller Maßnahmenträger	Kommune, Wasserverband, private Träger (z.B. für eine Ausgleichsmaßnahme)
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Hinweis: Sätze von 2008, Anpassung erforderlich Standardkostenansätze: • unterer Ansatz: 5 €/m • mittlerer Ansatz: 7,5 €/m • oberer Ansatz: 10 €/m Von den Geschäftsstellen sind die erforderlichen Gewässerslängen mit dem am besten passenden Ansatz (unterer/mittlerer/oberer) zu multiplizieren um die Investitionen zu erhalten. Folgende Hinweise könne bei der Einstufung behilflich sein: Kostenschätzung zum Entfernen von Sohl - und Uferverbau: Pro Gewässerstrukturgüteklasse sind ca. 50€/m anzusetzen, insbesondere eventuell geänderte Unterhaltungskosten sind im Nachhinein zu berücksichtigen. Allgemein sind z. B. Kosten aus der Literatur aus konkreten Maßnahmen bekannt, die sich alleine auf das Entfernen von

	<p>Sohlschalen oder Böschungfußsicherungen (Steinschüttungen) beziehen (siehe auch unter "Bemerkungen"), wobei Steinschüttungen zur Habitatverbesserungen auch nur in die Sohle geschoben werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 10m Sohlbreite 5€/m; • > 10m Sohlbreite bis 20€/m <p>Kostenschätzung zum Einbringen von Totholz:</p> <p>Beim Belassen entstehen keine Kosten. Die Beobachtung im Rahmen der Unterhaltung ist sinnvoll..</p> <p>Einbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässer < 10m Sohlbreite ohne Sicherung: 100€/Element • Gewässer < 10m Sohlbreite mit Sicherung: 400€/Element • Gewässer > 10m Sohlbreite ohne Sicherung: 200€/Element • Gewässer > 10m Sohlbreite mit Sicherung: 500 - 1000€/Element
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	In der Regel ist ein ein Verweis auf den zugehörigen Umsetzungsfahrplan (Kooperation) erforderlich. Werden Ergänzungen des UFP für erforderlich gehalten, sind diese stichwortartig (Art, Lage, Umfang) festzuhalten.
Bemerkung	Umsetzung kurzfristig, Wirksamkeit kurzfristig bis mittelfristig. Sinnvoll ist die Prüfung der hydraulischen Rahmenbedingungen, die Minimierung der Verklausungsgefahr durch Auswahl geeigneter Gewässerstrecken oder entsprechende Sicherungen beim Einbringen von Totholz. Siehe auch Bericht: "Erfolgskontrolle von Maßnahmen zur Unterhaltung und zum naturnahen Ausbau von Gewässern", im Auftrag des MKULNV, Oktober 2005; Auftragnehmer: Universität zu Köln, Geographisches Institut; Hydrotec Ing.-Ges.mbh, Aachen; Planungsbüro Koenzen, Hilden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	<p>wenn der gute ökologische Zustand/das gute ökologische Potenzial erreicht ist. Dies kann bereits vor Umsetzung aller im UFP festgelegten Maßnahmen der Fall sein (iterativer Ansatz). Eine Umsetzung aller geplanten Einzelmaßnahmen ist erwünscht, um die optimale Wirkung zu gewährleisten.</p> <p>Wird der GÖZ/das GÖP trotz Umsetzung aller Einzelmaßnahmen nicht erreicht und ist dies auf Defizite der Gewässermorphologie zurückzuführen (Expertenbewertung) ist zu prüfen, ob weitere EM ergänzt werden müssen oder weitere Maßnahmen aus dem Bereich 70-75 erforderlich sind.</p>

Programmmaßnahme - 072

Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung

Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur von Sohle und Ufer mit baulicher Änderung der Linienführung z.B. Maßnahmen zur Neutrassierung (Remäandrierung) oder Aufweitung des Gewässergerinnes. Geht im Gegensatz zu Maßnahme 70 über das Initiieren hinaus.



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U17_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Länge [km]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	<p>Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none">• G1.3.1 Sohl- und Uferverbau entfernen• G1.3.2 Maßnahmen zum Totholzangebot <p>Siehe zu G1.3.1 und G1.3.2 auch Maßnahmen/HY OW U44 Morphologie</p> <ul style="list-style-type: none">• G1.4 Anlage von Sohl-/Uferstrukturierung und Gerinneverläufen• G1.4.1 Neutrassierung des Gerinnes• G1.4.2 Aufweitung des Gerinnes• G1.4.3 Anlage von Initialgerinnen <p>Ausbildung eines asymmetrischen Querprofils/streckenweise Gewässerbettaufweitung, Entwicklung von Sedimentbänken, Einbau von Holzstrukturen, Öffnen bestehender Ufersicherung (Steinschüttung), freie Umlagerungsdynamik des Sedimentes, Ausbildung eines pendelnden Verlaufes, Ausbildung von Nebengrinnen dem Referenztyp entsprechend</p>
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 25 ff. WHG (§§25 WHG), Bewirtschaftungsziele, Bewirtschaftungsanforderungen• §§87 ff LWG, (Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung, Gewässerausbau)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung, Gewässerrandstreifen)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	Wasserverband, Kommune
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	<p>Standardkostenansätze:</p> <ul style="list-style-type: none">• unterer Ansatz: 100 €/m (im Allgemeinen bei Anhebung der GSG um eine Stufe)• mittlerer Ansatz: 200 €/m (im Allgemeinen bei Anhebung der GSG um zwei Stufen)• oberer Ansatz: 300 €/m (im Allgemeinen bei Anhebung der GSG um drei Stufen) <p>Von den Geschäftstellen sind pro Wasserkörpergruppe die erforderlichen Gewässertypen mit dem am besten passenden Ansatz (unterer/mittlerer/oberer) zu multiplizieren um die Investitionen zu erhalten.</p>

	<p>Kosten für erforderlichen Grunderwerb zur Bereitstellung eines Entwicklungskorridors sind nicht quantifiziert.</p> <p>Folgende Hinweise können bei der Einstufung behilflich sein: Kostenschätzung für das Entfernen von Sohl - und Uferverbau:</p> <p>Pro Gewässerstrukturgüteklasse sind ca. 50€/m anzusetzen, insbesondere eventuell geänderte Unterhaltungskosten sind im Nachhinein zu berücksichtigen.</p> <p>Kostenschätzung für Maßnahmen zum Totholzangebot:</p> <p>a)Neuanpflanzung Ufergehölze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ca. 6 €/m² (Mittelwert aus Baum- und Strauchpflanzung); • bei Initialpflanzung nur ca. 15 % der Kosten <p>b)Gehölzentfernung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Große Bäume (Durchmesser > 100 cm): ca. 600 €/Baum; • Mittlere Bäume (Durchmesser 50 – 100 cm): ca. 350 €/Baum; • Kleinere Bäume/Gehölze (Durchmesser 30 – 50 cm): 150 €/Baum; • Kleine Bäume/Gehölze (Durchmesser < 30 cm): 15 €/Baum <p>Kostenschätzung für Neutrassierung des Gerinnes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 10m Sohlbreite: 200 bis 300€/m; • > 10m Sohlbreite: 300 bis 1000€/m. <p>Für die Neutrassierung ist i. d. R. ein Entwicklungskorridor erforderlich sowie ein Verfahren nach § 31 WHG</p> <p>Kostenschätzung für Aufweitung des Gerinnes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 10m Sohlbreit: 200 bis 300€/m; • > 10m Sohlbreite 300 bis 600€/m. <p>Flächen für die Aufweitung oder ein Entwicklungskorridor sind bereitzustellen. Häufig Verfahren nach § 31 WHG.</p> <p>Kostenschätzung für die Anlage von Initialgerinnen:</p> <p>Die Kosten liegen aufgrund der geringeren Dimensionierung entsprechend niedriger als die Kostenansätze bei einer Neutrassierung (rd. 25-50%). Entwicklungskorridor ist bereitzustellen, zu meist Verfahren nach § 31 WHG.</p>
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	n der Regel ist ein ein Verweis auf den zugehörigen Umsetzungsfahrplan (Kooperation) erforderlich. Werden Ergänzungen des UFP für erforderlich gehalten sind diese stichwortartig (Art, Lage, Umfang) festzuhalten.
Bemerkung	In der Regel handelt es sich hier um Maßnahmen zum "Bau" eines Strahlursprungs oder eines Trittsteins. Die notwendigen Einzelmaßnahmen sind im Umsetzungsfahrplan hinterlegt, auf den verweisen werden sollte. Soweit Ergänzungen für den UFP erforderlich sind, sollten diese kurz beschrieben (wo, was, wer, wann) und im Maßnahmenprogramm dokumentiert werden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn der geplante Entwicklungskorridor für das Gewässer dauerhaft gesichert ist und die geplanten Einzelmaßnahmen umgesetzt sind.

Programmmaßnahme - 073

Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich

Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standortuntypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbioologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen Hinweis: primäre Wirkung ist Verbesserung der Gewässermorphologie (Abgrenzung zu Maßnahme 28)



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1 (Außenbereich),M2 (Innenbereich)
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U43_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Länge [km]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	Zugeordnete Vollzugsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none">• G2.1: Anlegen/Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes• G2.2: Sukzessive Entwicklung eines Gehölzsaumes• G2.3: Entfernen standortuntypischer Gehölze
Wirkung	Verbesserung der Gewässerstruktur durch Gehölzentwicklung entlang der Gewässer und in ihren Auen. Verbesserung der Temperatur-, pH-Bedingungen im Gewässer durch Beschattung, Verbesserung der natürlichen Strukturvielfalt durch natürliche Nachlieferung von Laub, Geäst und Totholz. Durch das Entfernen standortuntypischer Gehölze kommt es zu einer Verbesserung des Stoffhaushalts, da Laub- bzw. Nadeleintrag negative Wirkungen z. B. auf den pH haben können und die Biomasse teils nur erschwert abgebaut werden kann. Als alleinige Maßnahme für einen Wasserkörper ist nur eine minimale Wirkung zu erwarten, die Kombination mit Verbesserungen der Gewässersohle und der Linienführung wird empfohlen.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 25 ff. WHG (§§25 WHG), Bewirtschaftungsziele, Bewirtschaftungsanforderungen• §§87 ff LWG, (Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung, Gewässerausbau)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung, Gewässerrandstreifen)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Standardkostenansätze: <ul style="list-style-type: none">• unterer Ansatz: 5 €/m• mittlerer Ansatz: 7,5 €/m• oberer Ansatz: 10 €/m Von den Geschäftsstellen sind pro Wasserkörpergruppe die erforderlichen Gewässerlängen mit dem am besten passenden Ansatz (unterer/mittlerer/oberer) zu multiplizieren um die Investitionen zu erhalten.

	<p>Folgende Hinweise könne bei der Einstufung behilflich sein:</p> <p>Bei der sukzessiven Entwicklung eines Gehölzsaumes entstehen i. d. R. keine Kosten.</p> <p>Neuanpflanzung Ufergehölze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ca. 6 €/m² (Mittelwert aus Baum- und Strauchpflanzung); • bei Initialpflanzung nur ca. 15 % der Kosten <p>Gehölzentfernung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Große Bäume (Durchmesser > 100 cm): ca. 600 €/Baum; • Mittlere Bäume (Durchmesser 50 – 100 cm): ca. 350 €/Baum; • Kleinere Bäume/Gehölze (Durchmesser 30 – 50 cm): 150 €/Baum; • Kleine Bäume/Gehölze (Durchmesser < 30 cm): 15 €/Baum
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	n der Regel ist ein ein Verweis auf den zugehörigen Umsetzungsfahrplan (Kooperation) erforderlich. Werden Ergänzungen des UFP für erforderlich gehalten, sind diese stichwortartig (Art, Lage, Umfang) festzuhalten.
Bemerkung	<p>In NRW sollen unter dieser Maßnahmen nur Maßnahmen zur Gehölzentwicklung verstanden werden. Weitere Maßnahmen zur Uferentwicklung lassen sich häufig nicht von Maßnahmen an der Sohle/Lauf (71, 72) abtrennen und werden daher hierunter geführt.</p> <p>Die Maßnahme sollte je nach Entwicklung der ökologischen Bewertung fortgeschrieben werden. Dabei sind vor allem die Bewertung des MZB und der Fische zu betrachten. Die Maßnahme trägt in besonderem Maße zur Verringerung sommerlicher Wassertemperaturen und ggf. zur Strukturvielfalt (Wurzelgeflechte, Strömunglenkung) bei.</p>
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Alle im Umsetzungsfahrplan vorgesehenen Maßnahmen durchgeführt sind. Es es zu berücksichtigen, dass diese Maßnahme fortgeschrieben werden sollte, wenn nach Umsetzung der Einzelmaßnahmen keine Verbesserung des ökologischen Zustands/Potenzials eintritt.

Programmmaßnahme - 074

Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten

Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z.B. Reaktivierung der Primäraue (u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohlage) , eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue, Anlage einer Sekundäraue (u.a. durch Absenkung von Flus-sufern), Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue, Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen



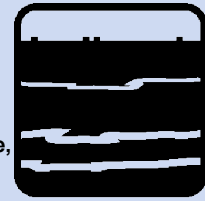
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1 (Außen-bereich),M2 (Innen-bereich)
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U42_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Hydromorphologie und Durchgängigkeit Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	<ul style="list-style-type: none">• G3.1: Reaktivierung der Primäraue• G3.2: Eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue• G3.3: Anlage einer Sekundäraue• G3.4: Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen, Altwassern in der Aue• G3.5: Anlage eines Uferstreifens• G3.6: Extensivierung der Auennutzung• G3.7: Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen Freihalten
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 25 ff. WHG (§§25 WHG), Bewirtschaftungsziele, Bewirtschaftungsanforderungen• §§87 ff LWG, (Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung, Gewässerausbau)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung, Gewässerrandstreifen)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	Gewässerunterhaltungspflichtige
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Standardkostenansätze: <ul style="list-style-type: none">• unterer Ansatz: 120.000 €/ha• mittlerer Ansatz: 200.000 €/ha• oberer Ansatz: 280.000 €/ha Von den Geschäftsstellen ist die erforderliche Flächengröße mit dem am besten passenden Ansatz (unterer/mittlerer/oberer) zu multiplizieren um die erforderlichen Investitionen zu erhalten. Die folgenden Hinweise können behilflich sein für die Einstufung: <ul style="list-style-type: none">• Flächen bereitstellen: Grünland 2 €/m²; Acker 3 €/m²• Umwandlung Ackerland in Grünland: 250-400 €/ha• Extensive Grünlandbewirtschaftung: 70 - 200 €/ha• Anlage eines neuen Auengewässers (Kleingewässer < 1000m²):20 - 40€/m³

	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage eines neuen Auengewässers (Gewässer > 1000m²): 18 - 40€/m³ • Strukturelle Aufwertung der Aue: 2000 - 15.000€/ha • Entwicklung von Auenvegetation: 2000 - 15.000€/ha • Auenverträgliche Bewirtschaftung/Nutzung: 150 - 500€/ha/Jahr • Reaktivierung/Sanierung von Auengewässern: 100.000 - 250.000€/ha • Abgrabung einer Sekundäraue bei kleinen Fließgewässern (<5m): 40 - 120€/m³ • Abgrabung einer Sekundäraue bei mittleren Fließgewässern (<10m): 40 - 180€/m³ • Abgrabung einer Sekundäraue bei größeren Fließgewässern (>10m): 40 - 250€/m³ • Anlage eines Uferstreifens: ca 6€/m² (Baum - und Strauchpflanzung)
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	n der Regel ist ein ein Verweis auf den zugehörigen Umsetzungsfahrplan (Kooperation) erforderlich. Werden Ergänzungen des UFP für erforderlich gehalten, sind diese stichwortartig (Art, Lage, Umfang) festzuhalten.
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Die Maßnahme ist vollständig abgeschlossen, soweit vorgesehen liegen erste Ergebnisse eines Erfolgsmonitorings vor.

Programmmaßnahme - 075

Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)

Maßnahmen zur Verbesserung der Quervernetzung, z.B. Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer), Anschluss sekundärer Auengewässer (Bodenabbaugewässer)



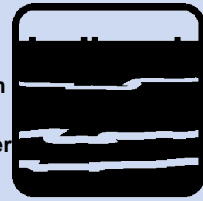
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U02_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	Vorschläge für Vollzugsmaßnahmen ergeben sich aus dem jeweiligen Umsetzungsfahrplan.
Wirkung	Verschieden, Erschließung möglicher Laichhabitate und Kinderstube juveniler Formen
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 25 ff. WHG (§§25 WHG), Bewirtschaftungsziele, Bewirtschaftungsanforderungen• §§87 ff LWG, (Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung, Gewässerausbau)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung, Gewässerrandstreifen)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Standardkostenansätze: <ul style="list-style-type: none">• unterer Ansatz: 120.000 €/ha• mittlerer Ansatz: 200.000 €/ha• oberer Ansatz: 280.000 €/ Von den Geschäftstellen ist pro Wasserkörpergruppe die erforderlich Flächengröße mit dem am besten passenden Ansatz (unterer/mittlerer/oberer) zu multiplizieren um die erforderlichen Investitionen zu erhalten. Die folgenden Hinweise können behilflich sein für die Abschätzung von Investitionen für die Bereitstellung von landwirtschaftlichen Flächen: Die mittleren Kosten für Grünland (abgeschätztes NRW-Mittel) liegen mit 2 €/m ² unter denen von Acker mit 3 €/m ² .
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Auf Grundlage der Defizite in den Bereichen Fische und MZB sowie unter Berücksichtigung der Belastungsfallgruppe und des Trittsteinkonzepts sollen auf Ebene der PE (falls möglich auch auf Ebene der WKG) die für einen guten Zustand / GÖP erforderlichen Flächengrößen abgeschätzt werden und die mögliche Lage dieser Flächen beschrieben werden. Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen, Flächenmanagement,...)
Bemerkung	Bei der Umsetzung vor Ort (Planung der Vollzugsmaßnahmen) können KNEFs und Gewässerentwicklungskonzepte als Basis dienen.

Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	bauliche Maßnahmen abgeschlossen und "in Betrieb" sind.

Programmmaßnahme - 076

Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen

Technische und betriebliche Maßnahmen zum Fischschutz an/für wasserbauliche/n Anlagen, außer Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (siehe hierzu Nr. 68 und 69), wie z. B. optimierte Rechenanlagen, fischfreundliche Turbinen, Fischwanderverhaltenbezogene Steuerung



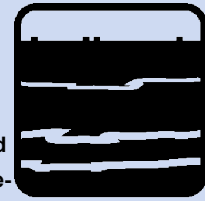
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U06_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	Kein Schwallbetrieb von Wasserkraftanlagen, Schutzmaßnahmen bei der Abwanderung von Fischen vor der Wasserkraftturbine (z. B. enger Rechenabstand)...
Wirkung	Bei Beseitigung der Anlage: Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fisch, Makrozoobenthos und Sediment;
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • §§ 2, 3, 6 WHG, §§ 47, 52 LWG (Erlaubnis, Bewilligung) • Auflagen und Vorbehalt nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2a und 5 Abs. 1 Nr. 1a WHG; • regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen nach (§§ 116 und 154 LWG) • §§ 2, 3, 7 WHG (Stau als Gewässerbenutzung) • § 31 WHG, §§ 87 ff. LWG (Gewässerausbau wie z.B. Strömungsregulierung, Staustufen, morphologische Veränderungen) • § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung) • Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-...
Hinweise zur Kostenermittlung	<p>Zur Zeit einzelne und konkrete Maßnahmen nicht möglich monetär zu bewerten. Siehe auch allg. Aussagen zu "Maßnahmen/HY OW U 18 Durchgängigkeit"... ..</p> <p>Bauwerke bis 1 m Höhe und 5 m Überfallbreite: 10.000 €; Bauwerke bis 1 m Höhe und 5 bis 10 m Überfallbreite: 20.000 €; Bauwerke bis 1 m Höhe und 10 bis 20 m Überfallbreite: 30.000 €; Bauwerke bis 1 m Höhe und 20 bis 50 m Überfallbreite: 50.000 €; Bauwerke bis 1 m Höhe und über 50 m Überfallbreite: 250.000 €;</p> <p>Bauwerke bis 2 m Höhe und 10 m Überfallbreite: 50.000 €; Bauwerke bis 2 m Höhe und 10 bis 20 m Überfallbreite: 100.000 €; Bauwerke bis 2 m Höhe und 20 bis 50 m Überfallbreite: 200.000 €; Bauwerke bis 2 m Höhe und über 50 m Überfallbreite: 500.000 €;</p> <p>Bauwerke bis 5 m Höhe: 500.000 €;</p>

	<p>Abstürze bis 1 m Höhe und 5 m Überfallbreite: 10.000 €; Abstürze bis 1 m Höhe und 5 bis 10 m Überfallbreite: 20.000 €; Abstürze bis 1 m Höhe und 10 bis 20 m Überfallbreite: 30.000 €; Abstürze bis 1 m Höhe und 20 bis 50 m Überfallbreite: 50.000 €;</p> <p>Gleiten/Rampen bis 5 m Breite: 10.000 €; Gleiten/Rampen von 5 bis 10 m Breite: 20.000 €; Gleiten/Rampen von 10 bis 20 m Breite: 30.000 €; Gleiten/Rampen von 20 bis 50 m Breite: 50.000 €; Gleiten/Rampen von über 50 m Breite: 500.000 €;</p> <p>Pegel: 10.000 €;</p> <p>Wasserkraftanlagen: 250.000 bis 300.000 €;</p>
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen, Flächenmanagement,...)
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 077

Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement

Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen in Längs- und Querverlauf der Gewässer und des Rückhalts von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus Seitengewässern, z.B. Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flussstauhaltungen und Talsperren in das Unterwasser, Bereitstellung von Kiesdepots, Anlage eines Sand- und Sedimentfangs, Installation von Kiesschleusen an Querbauwerken



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U40_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	Erschließung von Geschiebequellen in Längs- und Querverlauf der Gewässer. Maßnahmen, die eine laterale Verlagerung ermöglichen und das Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flussstauhaltungen und Talsperren in das Unterwasser.
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 2, 3, 6 WHG, §§ 47, 52 LWG (Erlaubnis, Bewilligung)• Auflagen und Vorbehalt nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2a und 5 Abs. 1 Nr. 1a WHG;• regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen nach (§§ 116 und 154 LWG)• §§ 2, 3, 7 WHG (Stau als Gewässerbenutzung)• § 31 WHG, §§ 87 ff. LWG (Gewässerausbau wie z.B. Strömungsregulierung, Staustufen, morphologische Veränderungen)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	Inhaber/Betreiber der Stauanlage, Wasserverband, Kommune
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Die Kosten sind im Einzelfall zu ermitteln. Für das Geschiebemanagement in Stauhaltungen fallen dauerhafte Kosten an, die in Abhängigkeit der bewegten Volumina berechnet werden können.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Der Maßnahmenträger ist zu benennen. Die geplanten Einzelmaßnahmen sind kurz zu beschreiben, ggf. reicht auch ein Verweis auf den Umsetzungsfahrplan.
Bemerkung	Geplante Maßnahmen zur linearen Durchgängigkeit sollten soweit möglich auch einen ungehinderten Geschiebetransport ermöglichen. Diese Maßnahme ist daher vorrangig dann anzuwenden, wenn eine Anwendung der Maßnahmen 68 & 69 nicht möglich ist. Die Zulassung einer eigendynamischen Entwicklung (70) führt in der Regel ebenfalls einer verstärkten Geschiebebereitstellung.

Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	bauliche Maßnahmen müssen abgeschlossen und in Betrieb genommen sein.

Programmmaßnahme - 078

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren

Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekte im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Kiesgewinnung, Unterhaltungsbaggerung), z.B. Einschränkung oder Einstellung von Baggerarbeiten

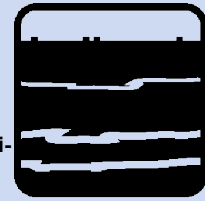


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M1 oder M3
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U30_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	Geschiebeentnahmen in Fließgewässern in NRW nicht bekannt. Wenn Geschiebeentnahmen, dann sollten diese möglichst nur in trockenengefallen Bereichen erfolgen, um eine stoffliche Belastung des Gewässers zu verhindern.
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 2, 3, 6 WHG, §§ 47, 52 LWG (Erlaubnis, Bewilligung)• Auflagen und Vorbehalt nach §§ 4 Abs. 2 Nr. 2a und 5 Abs. 1 Nr. 1a WHG;• regelmäßige Überprüfung erteilter Zulassungen nach (§§ 116 und 154 LWG)• §§ 2, 3, 7 WHG (Stau als Gewässerbenutzung)• § 31 WHG, §§ 87 ff. LWG (Gewässerausbau wie z.B. Strömungsregulierung, Staustufen, morphologische Veränderungen)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	...
Hinweise zur Kostenermittlung	Zur Zeit keine Angaben zur Kostenabschätzung bekannt. In der Regel Einzelfallabschätzung....
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 079

Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung

Anpassung/Optimierung/Umstellung der Gewässerunterhaltung (gemäß § 39 WHG) mit dem Ziel einer auf ökologische und naturschutzfachliche Anforderungen abgestimmten Unterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U12_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	s. Blaue Richtlinie, insbesondere extensive Gewässerunterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation (Initialmaßnahmen nach Flächenbereitstellung; z. B. die Schaffung von Rohbodenflächen oder das Aufbringen von Gehölzsamen) oder durch Pflanzungen etc.
Wirkung	Schaffung von (typspezifischen) Lebensräumen, vor allem im Uferbereich.
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• §§ 25 ff. WHG (§§ 25 WHG), Bewirtschaftungsziele, Bewirtschaftungsanforderungen• §§ 87 ff. LWG, (Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung, Gewässerausbau)• § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung, Gewässerrandstreifen)• Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	Von einer signifikanten Nutzungseinschränkung ist grundsätzlich auszugehen, <ul style="list-style-type: none">• wenn durch die Maßnahme die landwirtschaftliche Drainagefunktion des Gewässers beeinträchtigt wird,• wenn der Hochwasserschutz eingeschränkt wird,• wenn der ordnungsgemäße Abfluss nicht sichergestellt ist.
Hinweise zur Kostenermittlung	Standardkostenansätze (für die jährlichen Unterhaltungskosten): <ul style="list-style-type: none">• unterer Ansatz: 0,75 €/ (m*Jahr)• mittlerer Ansatz: 1,0 €/ (m*Jahr)• oberer Ansatz: 1,5 €/ (m*Jahr) Von den Geschäftstellen sind pro Wasserkörpergruppe die erforderlichen Gewässerlängen mit dem am besten passenden Ansatz (unterer/mittlerer/oberer) zu multiplizieren um die Investitionen zu erhalten. Folgende Hinweise können bei der Auswahl hilfreich sein: In der Summe ist nicht notwendigerweise mit erhöhten Kosten gegenüber "konventioneller" Unterhaltung zu rechnen. Die Kosten fallen u. U. ganz fort, z. B. im Falle einer Sukzession. Kostenschätzung für extensive Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none">• an kleinen Fließgewässern (< 5m Spiegelbreite) 0 - 750€/km*Jahr;• an mittleren Fließgewässern (< 10m Spiegelbreite) 0 - 1000€/km*Jahr;• an großen Fließgewässern (> 10m Spiegelbreite) 0 - 1500€/km*Jahr

	<p>Kostenschätzung für standortgerechte Ufervegetation und Pflanzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Initialmaßnahmen 5000 - 15.000€/km; • Pflanzungen 8000 - 20.000€/km; <p>Neuanpflanzung Ufergehölze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ca. 6 €/m² (Mittelwert aus Baum- und Strauchpflanzung); • bei Initialpflanzung nur ca. 15 % der Kosten <p>Gehölzentfernung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Große Bäume (Durchmesser > 100 cm): ca. 600 €/Baum; • Mittlere Bäume (Durchmesser 50 – 100 cm): ca. 350 €/Baum; • Kleinere Bäume/Gehölze (Durchmesser 30 – 50 cm): 150 €/Baum; • Kleine Bäume/Gehölze (Durchmesser < 30 cm): 15 €/Baum
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	In NRW ist die Blaue Richtlinie als Zielvorgabe bei einer Optimierung der Gewässerunterhaltung heranzuziehen
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 080

Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern

Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie stehender Gewässer, z.B. Anlegen von Flachwasserzonen und Schaffung gewässertypischer Uferstrukturen, Entschlammung (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden)



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U39_Morphologie
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	...
Wirkung	...
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	...
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	...
Hinweise zur Kostenermittlung	...
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	...
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 081

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas

Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie sind z. B. eine naturnahe Gestaltung der verschiedenen Anlagen wie die Anlage von Flachwasserbereichen oder die Umgestaltung ungenutzter Bereiche

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Küstengewässer - Nicht relevant für NRW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

<u>Programmmaßnahme - 082</u>	
Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	
Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekt im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Unterhaltungsbaggerung) bei Küsten- und Übergangsgewässern, z.B. Reduzierung oder Einschränkung von Baggararbeiten	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Küstengewässer - Nicht relevant für NRW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

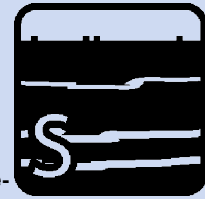
<u>Programmmaßnahme - 083</u>	
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen sind z. B. eine sorgsame Auswahl der überspülten Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Küstengewässer - Nicht relevant für NRW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

<u>Programmmaßnahme - 084</u>	
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Landgewinnung sind z. B. eine sorgsame Auswahl der zu gewinnenden Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Küstengewässer - Nicht relevant für NRW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 085

Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen

Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Fließgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 61 bis 79) zuzuordnen sind, z.B. Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung aufgrund von Fischteichen im Hauptschluss, Verminderung / Beseitigung der Verschlammung im Gewässerbett infolge Oberbodeneintrag (Feinsedimente, Verockerung)

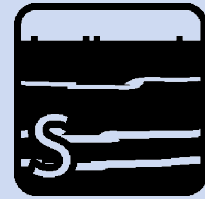


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1, M2, M3 (noch in Diskussion)
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U21_Sonstige hydromorphologische Veränderungen
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	Hierunter können unter anderem Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung aufgrund von Fischteichen im Hauptschluss fallen
Wirkung	...
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • §§ 25 ff. WHG (§§25 WHG), Bewirtschaftungsziele, Bewirtschaftungsanforderungen • §§87 ff LWG, (Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung, Gewässerausbau) • § 28 WHG, §§ 90 ff. LWG (Gewässerunterhaltung, Gewässerrandstreifen) • Berücksichtigung und Anwendung der Blauen Richtlinie in jeweils aktueller Fassung.
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	<p>Von einer signifikanten Nutzungseinschränkung ist grundsätzlich auszugehen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wenn durch die Maßnahme die landwirtschaftliche Drainagefunktion des Gewässers beeinträchtigt wird, • wenn der Hochwasserschutz eingeschränkt wird, • wenn der ordnungsgemäße Abfluss nicht sichergestellt ist.
Hinweise zur Kostenermittlung	...
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	...
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 086

Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern

Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 66 & 80) zuzuordnen sind



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	HY_OW_U22_Sonstige hydromorphologische Veränderungen
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen
Belastung/Ursache	Morphologie
Vollzugsmaßnahme	...
Wirkung	...
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	...
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	...
Hinweise zur Kostenermittlung	...
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	...
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 087

Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern

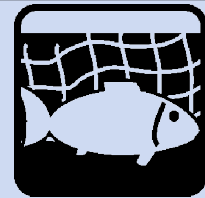
Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 67, 81 bis 84) zuzuordnen sind

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	6
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Küstengewässer - Nicht relevant für NRW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 088

Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung

Maßnahmen zur Etablierung und Erhaltung von Fischpopulationen durch Besatz

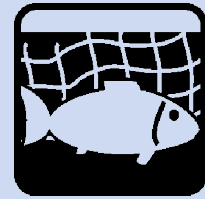


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	SO_OW_U10_Fischereiwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Sonstige Belastungen
Belastung/Ursache	Fischereiwirtschaft
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)

Programmmaßnahme - 089

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern

**Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Fließgewässern
(Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen)**

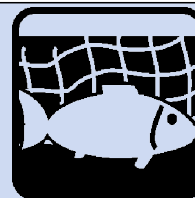


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	SO_OW_U25_Fischereiwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Sonstige Belastungen
Belastung/Ursache	Fischereiwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarun- gen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 090

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern

Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in stehenden Gewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen), z.B. Einhaltung von vereinbarten Grundsätzen zur fischereilichen Nutzung des jeweiligen Gewässers (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden)



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	SO_OW_U26_Fischereiwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Sonstige Belastungen
Belastung/Ursache	Fischereiwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 091

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Übergangsgewässern

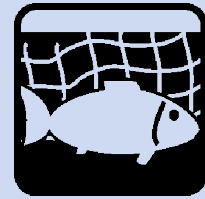
Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Küsten- und Übergangsgewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen)

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Küstengewässer - Nicht relevant für NRW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 092

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung

Maßnahmen zur Verringerung der von Fischteichen ausgehenden Belastung (insbesondere Stoffhaushalt) auf angrenzende OW (exkl. Wasserentnahme und Schwallwirkung, vgl. Nr. 49 & 64)

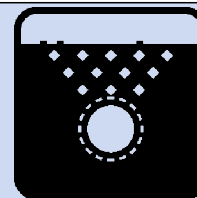


Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft
EU-Art nach HWRM-RL	
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	SO_OW_U27_Fischereiwirtschaft
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Sonstige Belastungen
Belastung/Ursache	Fischereiwirtschaft
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es sollten Aussagen getroffen werden zum Maßnahmenträger und zu Vereinbarungen (Finanzierungsaussagen,...)
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

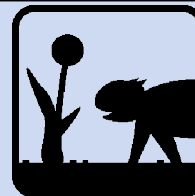
Programmmaßnahme - 093

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung

Maßnahmen zur Verringerung von Belastungen durch Landentwässerung umfassen z.B. den Verschluss und/oder Rückbau von Drainagen sowie Abschottung von Gräben, Laufverlängerungen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes.



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Andere anthropogene Auswirkungen: Landentwässerung
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	SO_OW_U28_Landentwässerung
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Sonstige Belastungen
Belastung/Ursache	Landentwässerung
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	...
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	Sämtliche stoffliche Belastungen durch Landentwässerungseinrichtungen (Drainagen und Gräben) sind unter die Maßnahmen DQ-OW-U33 Landwirtschaft (für Nährstoffe) und DQ-OW-U33 Landwirtschaft (für PSM) zu fassen; weitergehende Belastungen durch die Landentwässerung sind nicht zu erwarten. Die Tatsache, dass aufgrund der Landentwässerung eine Sohlenerhebung nicht möglich ist wird als signifikante Nutzungseinschränkung im Rahmen der endgültigen HMWB-Ausweisung geprüft und beschrieben.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 094**Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies**

Maßnahmen zur Eindämmung bzw. der Verminderung nachteiliger Wirkungen invasiver (gebietsfremder) Arten auf aquatische Ökosysteme einschließlich der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete; z. B. durch Förderung autochthoner Pflanzengemeinschaften, Bekämpfung besonders ökosystemar verschlechternd wirkender Neobiota sowie Schutz nativer Arten

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Andere anthropogene Auswirkungen: Eingeschleppte Spezies
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1, M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	SO_OW_U13_Eingeschleppte Spezies
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Sonstige Belastungen
Belastung/Ursache	Eingeschleppte Spezies
Vollzugsmaßnahme	* Schutzmaßnahmen für Edelkrebsbestände • Bekämpfung von Neophyten (Riesenbärenklau, Japanischer Knöterich, ...) -> kein Einsatz chemischer Bekämpfungsmittel! • Maßnahmen gegen aquatische Neobiota
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	Wasserverbände, Kommunen, ehrenamtliche Aktivität
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Einzelfallbetrachtung. Maßnahmen sind z.T. nur ehrenamtlich leistbar.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Kurze Beschreibung der geplanten Maßnahmen (was, wer, wo, wann)
Bemerkung	Maßnahmen gegen Neobiota haben in der Regel nur geringe Auswirkungen auf den ökologischen Zustand, verbessern aber oft die Lebensbedingungen für die heimischen, oft konkurrenzschwächeren Arten und führen zu einer Aufwertung der gewässerbegleitenden Lebensräume. Bei allen aquatischen Neobiota ist es wahrscheinlich, dass die Arten regelmäßig aus angrenzenden Wasserkörpern zuwandern und/oder verdriftet werden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn die zugehörigen Einzelmaßnahmen abgeschlossen wurden. In den meisten Fällen besteht die Möglichkeit, dass die mit der Maßnahme angesprochenen Neobiota erneut einwandern, so dass geplante bekämpfungsmaßnahmen oft als Daueraufgabe zu werten sind.

Programmmaßnahme - 095



Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten

Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Freizeitaktivitäten (exkl. Freizeitfischerei, vgl. Nr. 89 & 90) in sensiblen Bereichen (insbesondere FFH-Schutzgebiete, in denen wasserabhängige Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten erhalten bleiben oder sich entwickeln sollen), z.B. Verbot des Befahrens von Gewässern, Besucherlenkung / Regelung der Freizeitnutzung, Verbot des Lagerns/ Zeltens/ Feuermachens

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Andere anthropogene Auswirkungen: Erholungsaktivitäten
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL- HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	SO_OW_U29_Erholungsaktivitäten
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Sonstige Belastungen
Belastung/Ursache	Freizeit- und Erholungsaktivitäten
Vollzugsmaßnahme	* Erlass von Betretungs-/Befahrensregelungen •
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Verweis auf die zugrundeliegenden Schutzgebietsverordnungen. Bei neuen Regelungen ist zu erfassen, wo diese verankert werden und bis wann dies umgesetzt werden soll.
Bemerkung	(CA): Hierher auch technische Maßnahmen, die eine Störung verhindern, z.B. Bau von Zäunen? Die Maßnahme ist vorrangig in besonders geschützten Bereichen (v.a. FFh-Gebieten) anzuwenden und soll hier durch Freizeitaktivitäten bedingten Störungen von Arten und Lebensräumen vermeiden. Zu dokumentarischen Zwecken sollten hier auch die Schutzgebietsregelungen erfasst werden.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abge- schlossen, wenn	die vorgesehenen Regelungen (z.B. Betretungsverbote) in entsprechenden Schutzgebietsverordnungen festgelegt und vor Ort kenntlich gemacht sind. Eine dauerhafte Beibehaltung der Regelungen sollte sichergestellt sein.

Programmmaßnahme - 096



Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen

Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 95) zuzuordnen sind, z.B. zur Restaurierung von Seen (Belüftung des Freiwassers oder des Sediments, Tiefenwasserableitung, Pflanzenentnahme, chemische Fällung der Nährstoffe, Biomanipulation)

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	SO_OW_U20_Sonstige anthropogene Belastungen
Bereich OW/GW	OW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Sonstige Belastungen
Belastung/Ursache	Sonstige anthropogene Belastungen
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Einzelfallbetrachtung
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Es ist eine aussagekräftige Beschreibung der geplanten Aktivitäten zu hinterlegen.
Bemerkung	Auffangmaßnahme für alle Aktivitäten in Oberflächengewässern, die sich nicht durch entsprechende Maßnahmen aus dem Bereich 1-95 beschreiben lassen. Vor Anwendung ist eine Absprache mit dem MKULNV erforderlich.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn die Maßnahme vollständig umgesetzt ist und/oder die Bewirtschaftungsziele erreicht sind.

Programmmaßnahme - 097**Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen****Maßnahmen zur Verringerung von Salzwasserintrusion insbesondere im küstennahen Bereich, z.B. Anpassung der GW-Entnahme**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Küstengewässer - Nicht relevant für NRW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 098**Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen****Maßnahmen zur Verringerung sonstiger Intrusionen**

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang nicht in NRW angewendet
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 099

Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen

Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 98) zuzuordnen sind, z.B. Versauerung durch Forstwirtschaft



Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen
Zuordnung Richtlinie	WRRL/GW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
EU-Schlüsselmaßnahme	-
Bisherige Bezeichnung (NRW)	SO_GW_U20_Sonstige anthropogene Belastungen
Bereich OW/GW	GW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Andere anthropogene Auswirkungen
Belastung/Ursache	Sonstige anthropogene Belastungen
Vollzugsmaßnahme	Maßnahmen, die aufgrund von Überschreitungen der Schwellenwerte erforderlich sind, aber noch nicht im Rahmen von Punkt- oder Diffusen Quellen erfaßt worden sind
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	-
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	-
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	-
Bemerkung	-
Hinweise zum Umsetzungsstatus	-
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	-

Programmmaßnahme - 100	
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	
Maßnahmen in Überschwemmungsgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet.	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Diffuse Quellen: Landwirtschaft
Zuordnung Richtlinie	WRRL/OW
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	nein
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang in NRW nicht angewendet
Art der Erfassung/ Zählweise	Schutzgebietsfläche [ha]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	-
Belastung/Ursache	-
Vollzugsmaßnahme	-
Wirkung	-
Nebenwirkungen	-
Rechtliche Grundlagen	-
Potenzieller Maßnahmenträger	landwirtschaftliche Betriebe, Landwirtschaftskammer als Träger des Beratungsprojekts
Kriterien für signifikante Nutzungseinschränkungen	-
Hinweise zur Kostenermittlung	Zurzeit Einzelfallbetrachtung, Standardsätze müssen bei Anwendung dieser Maßnahme entwickelt werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Der Flächenbedarf und die anzuwendenden Maßnahmen sind festzuhalten. Eine Abschätzung der Flächen ist für die Umsetzungskontrolle erforderlich.
Bemerkung	Neue Maßnahme im LAWA Maßnahmenkatalog für den zweiten Bewirtschaftungszyklus
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Siehe: Umsetzungsstand von Programmmaßnahmen
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	wenn der gute ökologische Zustand/das gute ökologische Potenzial des Wasserkörpers erreicht ist oder das Flächenziel für die Anwendung der Maßnahme zum überwiegenden teil erreicht wurde. Es ist sicherzustellen, dass die Maßnahmen dauerhaft aufrecht erhalten werden, damit keine erneute Verschlechterung eintritt (Daueraufgabe). Wird das Bewirtschaftungsziel nicht erreicht und ist dies weiterhin auf Stoffeinträge aus Überschwemmungsflächen zurückzuführen, muss die Maßnahme mit einer erweiterten Flächenkulisse fortgeführt werden.

Programmmaßnahme - 301

Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- 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.

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vermeidung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 302

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vermeidung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Fläche der Überschwemmungsgebiete [ha]

Programmmaßnahme - 303

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vermeidung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 304

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vermeidung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 305

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vermeidung: Entfernung / Verlegung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 306

Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren

hochwassersichere Ausführung von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergeprüfte Auswahl von Baustandorten

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vermeidung: Verringerung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 307

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vermeidung: Verringerung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 308

Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

z. B. Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heizungs-tanks. Berücksichtigung der VAWS / VAUwS (Anforderungen zur Gestaltung von Anlagen die mit wassergefährdenden Stoffen in Verbindung stehen)

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vermeidung: Verringerung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 309

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vermeidung: sonstige Vorbeugungsmaßnahmen
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1 oder M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 310**Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung**

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, Waldumbau etc. sowie bei flächenrelevanten Planungen (Raumordnung, Bauleitplanung, Natura 2000, WRRL) einschl. der Erstellung entsprechender Programme zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]

Programmmaßnahme - 311**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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]

Programmmaßnahme - 312**Minderung der Flächenversiegelung**

Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Entsiegelung von Flächen und Verminderung der ausgleichlosen Neuversiegelung insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Maßnahmenfläche [ha]

<u>Programmmaßnahme - 313</u>	
Regenwassermanagement	
Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteanlagen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden-Rigolen-System), sonstige Regenwassernutzungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc.	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelanlage

<u>Programmmaßnahme - 314</u>	
Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen	
Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Beseitigung / Rückverlegung / Rückbau von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzanlagen (Deiche, Mauern), die Beseitigung von Aufschüttungen etc., Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen etc.	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Art der Erfassung/Zählweise	Fläche [ha]

<u>Programmmaßnahme - 315</u>	
Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. 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	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Regulierung Wasserabfluss
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

<u>Programmmaßnahme - 316</u>	
Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	
Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Wehre, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Regulierung Wasserabfluss
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1, M2
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelanlage [Anzahl Stauanlagen/HW-Rückhalteräume]

<u>Programmmaßnahme - 317</u>	
Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen	
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.	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

<u>Programmmaßnahme - 318</u>	
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. z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen), Überprüfung und Anpassung der Bauwerke für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz (an Sperrwerken, 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	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 319

Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich

Beseitigung 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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Management von Oberflächengewässern
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2 M1
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 320

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: Management von Oberflächengewässern
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 321

Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen

weitere Maßnahmen die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren z. B. Hochwasserschutzkonzepte

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Schutz: sonstige Schutzmaßnahmen
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2 oder M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 322

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 323

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)

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 324

Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

<u>Programmmaßnahme - 325</u>	
Verhaltensvorsorge	
APSRF-abhängige Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. durch die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten; ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerksteine, Hochwasserlehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informationsmaterialien	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vorsorge: öffentliches Bewusstsein und Vorsorge
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

<u>Programmmaßnahme - 326</u>	
Risikovorsorge	
z.B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Vorsorge: sonstige Vorsorge
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

<u>Programmmaßnahme - 327</u>	
Schadensnachsorge	
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	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 328

Sonstige Maßnahmen 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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2 oder M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 329

Sonstige Maßnahmen

Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte zu den Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement zugeordnet werden können, die aufgrund von Erfahrungen relevant sind

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Sonstiges
Zuordnung Richtlinie	HWRM-RL
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2 oder M3
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 501

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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Konzeptionelle Maßnahmen
Zuordnung Richtlinie	KONZ
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	14
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Alle K58 -Maßnahmen
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Belastung/Ursache	Es sind verschiedene Belastungstypen möglich, die immer bei der Erfassung der Maßnahme benannt werden müssen.
Vollzugsmaßnahme	Die Anwendung dieser Maßnahme ist nur in Ausnahmefällen möglich. In der Regel sind für alle Belastungsfälle konkrete Umsetzungsmaßnahmen zu hinterlegen.
Potenzieller Maßnahmenträger	Ist Einzelfallbezogen zu benennen.
Hinweise zur Kostenermittlung	Hier kann die Kostenabschätzung übernommen werden, die für die Vorbereitung der Ausschreibung ermittelt wird.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Verbindliche Festlegung des Umsetzungszeitraums, die M. sollte spätestens 2017 beendet sein. Die vermutete Umsetzungsmaßnahme ist in der Geschäftsgrundlage zu hinterlegen.
Bemerkung	Werden Konzeptionen, Studien oder Gutachten für die Vorbereitung von Maßnahmen des 2. BWP erforderlich, sollten sie nach Möglichkeit schon vor 2016 begonnen oder umgesetzt werden. In diesem Fällen können Sie ergänzend zum ersten BWP als zusätzliche Maßnahmen nach WRRL, Art. 11.5 erfasst werden.
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Das für die Maßnahme vorgesehene Produkt muss vorliegen.

Programmmaßnahme - 502**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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Konzeptionelle Maßnahmen
Zuordnung Richtlinie	KONZ
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	14
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Alle K56 -Maßnahmen
Bereich OW/GW	beides möglich
Art der Erfassung/ Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Für jede Maßnahme im Einzelfall anzugeben
Belastung/Ursache	Für jede Maßnahme im Einzelfall anzugeben.
Potenzieller Maßnahmenträger	Forschungseinrichtungen aller Art
Hinweise zur Kostenermittlung	Im Einzelfall zu ermitteln. Bei Auswahl der Maßnahme sollten Kostenschätzungen erhoben werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Art und Umfang des Vorhabens sollen möglichst genau spezifiziert werden.
Bemerkung	Projekte, die durch diese Maßnahme angestoßen werden, sollten immer Einzelfallcharakter haben. Erwünscht ist ein Demonstrationscharakter, der Anhaltspunkte für Umsetzungsmaßnahmen in vergleichbaren Situationen liefert. Soll mit einer Maßnahme dieses Typs eine weitergehende Behandlung bestehender Gewässerbelastungen eingeleitet werden muss sichergestellt werden, dass die Maßnahme innerhalb des Bewirtschaftungszyklus abgeschlossen werden kann. Eine Bereitstellung der Ergebnisse für die Publikation auf der Flussgebiete-Seite oder die Einrichtung einer eigenständigen Internetseite ist erforderlich.
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Das mit der Maßnahme angestoßene Projekt muss vollständig abgeschlossen sein. Die entwickelten Maßnahmen, Methoden und Erfahrungen müssen publiziert oder bereits während der Laufzeit an weitere Personen vermittelt worden sein.

Programmmaßnahme - 503

Informations- und Fortbildungsmaßnahmen

WRRL: z.B. Maßnahmen zur Information, Sensibilisierung und Aufklärung zum Thema WRRL z.B. durch die gezielte Einrichtung von Arbeitskreisen mit den am Gewässer tätigen Akteuren wie z. B. den Unterhaltungspflichtigen, Vertretern aus Kommunen und aus der Landwirtschaft, Öffentlichkeitsarbeit (Publikationen, Wettbewerbe, Gewässertage) oder Fortbildungen z.B. zum Thema Gewässerunterhaltung. HWRM-RL 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

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Konzeptionelle Maßnahmen
Zuordnung Richtlinie	KONZ
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	12 (Gilt nur für landwirtschaftliche Beratung!)
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Alle K60 -Maßnahmen, Bislang nicht in NRW verwendet
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Bemerkung	bei der Dokumentation dieser Maßnahmen ist immer der Belastungsbereich zu erfassen! Diese Maßnahme kann in der Regel nur flankierend zu einer Umsetzungsmaßnahme eingesetzt werden.

Programmmaßnahme - 504

Beratungsmaßnahmen

WRRL: u.a. Beratungs- und Schulungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe HWRM-RL APSFR-unabhängig: Beratung von Betroffenen zur Vermeidung von Hochwasserschäden, zur Eigenvorsorge, Verhalten bei Hochwasser, Schadensnachsorge WRRL und HWRM-RL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Konzeptionelle Maßnahmen
Zuordnung Richtlinie	KONZ
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	12
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Alle K55 -Maßnahmen
Bereich OW/GW	Beides möglich
Art der Erfassung/ Zählweise	OWK / GWK
Potenzieller Maßnahmenträger	Landwirtschaftskammer, evtl. Landwirtschaftsverbände
Hinweise zur Kostenermittlung	Kosten sind überschlägig durch den geschätzten Umfang der Beratungstätigkeit zu ermitteln.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Die Kulisse für die Beratung sollte möglichst präzise festgelegt werden.
Bemerkung	<p>Im ersten Bewirtschaftungszyklus wurde diese Maßnahme nur für die Beratung zur Vermeidung landwirtschaftlicher Nährstoffeinträge und PBSM in das Grundwasser verwendet. Für den zweiten Bewirtschaftungszyklus wird die Beratung auf Nährstoffeinträge (durch Run-off, Erosion, Drainagen oder Grundwasserzutritt) und den Eintrag von PBSM in Fließgewässer und Seen erweitert.</p> <p>Die Festlegung einer Beratungsmaßnahme für einen Wasserkörper ist immer durch die Festlegung einer oder mehrerer geeigneter Umsetzungsmaßnahmen (Nährstoffe: 27, 28, 29, 30, 31, 33, 43; PBSM: 32, 42) zu ergänzen.</p> <p>Der grundsätzliche Umfang und Beratungsauftrag ist durch den Auftrag an die durchführende Landwirtschaftskammer spezifiziert.</p>
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Sind Beratungsmaßnahmen zeitlich befristet, gelten sie nach Ablauf der Projektzeit als abgeschlossen.

Programmmaßnahme - 505

Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen

WRRL: z. B. Anpassung der Agrarumweltprogramme, Einrichtung spezifischer Maßnahmenpläne und -programme zur Umsetzung der WRRL (z. B. Förderprogramme mit einem Schwerpunkt für stehende Gewässer oder speziell für kleine Maßnahmen an Gewässern) im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien HWRM-RL: z. B. spezifische Maßnahmenpläne und -programme für das Hochwasserrisikomanagement im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Konzeptionelle Maßnahmen
Zuordnung Richtlinie	KONZ
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Alle K57 -Maßnahmen
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Programmmaßnahme - 506	
Freiwillige Kooperationen	
WRRL: z. B. Kooperationen zwischen Landwirten und Wasserversorgern mit dem Ziel der gewässerschonenden Landwirtschaft, um auf diesem Weg das gewonnene Trinkwasser reinzuhalten	
Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Konzeptionelle Maßnahmen
Zuordnung Richtlinie	KONZ
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	12
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Alle K59 -Maßnahmen
Art der Erfassung/ Zählweise	OWK / GWK
Signifikante Belastung (nach WRRL, Anhang II)	Landwirtschaft
Belastung/Ursache	diffuse Einträge aus der Landwirtschaft
Wirkung	Reduzierung der Nitratkonzentrationen und/oder PBSM im Rohwasser.
Potenzieller Maßnahmenträger	Wasserversorger
Hinweise zur Kostenermittlung	Für die Kostenabschätzung sollte auf Erfahrungswerte aus bestehenden Kooperationen zurückgegriffen werden.
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Das Gebiet für die geplante Kooperation ist zu dokumentieren, ebenso sind die Ausgangsbedingungen zu erfassen.
Bemerkung	Hierher nur die Einrichtung neuer Kooperationen, die bislang nicht bestanden haben.
Hinweise zum Umsetzungsstatus	Mit der Erstellung eines geeigneten Kooperationsvertrages gilt die Maßnahme als begonnen. Für die Umsetzung sind Kooperationspartner zu gewinnen, die ihre Landwirtschaft umstellen.
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Innerhalb des Bewirtschaftungszyklus ist ein gültiger Kooperationsvertrag zwischen Wasserversorger und Landwirten abzuschließen. Die Zahl der beteiligten Landwirte muss so groß sein, dass von einer erkennbaren Wirkung der veränderten Landwirtschaft ausgegangen werden kann. Die Umsetzung solcher Maßnahmen muss nachweislich begonnen haben.

Programmmaßnahme - 507

Zertifizierungssysteme

WRRL: z.B. freiwillige Zertifizierungssysteme für landwirtschaftliche Erzeugnisse und Lebensmittel, insb. für die Bereiche Umweltmanagement, Ökolandbau sowie nachhaltige Ressourcennutzung/Umweltschutz unter Berücksichtigung der Mitteilung der KOM zu EU-Leitlinien für eine gute fachliche Praxis (2010/C 314/04; 16.12.2010) und nationaler oder regionaler Zertifizierungssysteme

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Konzeptionelle Maßnahmen
Zuordnung Richtlinie	KONZ
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Bislang nicht in NRW verwendet
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Bemerkung	K62-Maßnahmen?

Programmmaßnahme - 508

Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

WRRL: z.B. Vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Konzeptionelle Maßnahmen
Zuordnung Richtlinie	KONZ
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M1
EU-Schlüsselmaßnahme	14
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Alle K61-Maßnahmen
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Potenzieller Maßnahmenträger	LANUV, Forschungseinrichtungen
Dokumentationsbedarf seitens der Geschäftsstellen	Art, Umfang und erwartete Ergebnisse der vertiefenden Untersuchungen sind genau zu beschreiben. Soweit möglich, sind bereits Hinweise auf die erwarteten Umsetzungmaßnahmen zu hinterlegen.
Bemerkung	Eine Fortschreibung von vertiefenden Untersuchungen zu bereits aus dem ersten BW-Zyklus bekannten Maßnahmen ist nicht möglich. Für die Untersuchung neu aufgetretener Sachverhalte sind konkrete Fristen festzulegen, die den Beginn entsprechender Umsetzungmaßnahmen noch im gleichen Bewirtschaftungszyklus erlauben. Vertiefende Untersuchungen sind nach Möglichkeit unverzüglich einzuleiten, nachdem unklare Sachverhalte erkennbar werden.
Die Maßnahme ist abgeschlossen, wenn	Der festgelegte Untersuchungsumfang ist vollständig abgearbeitet. Als Ergebnis ist entweder ein geeigneter Maßnahmenumfang zu spezifizieren oder es ist darzulegen, warum keine Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Programmmaßnahme - 509

Untersuchungen zum Klimawandel

WRRL: Untersuchungen zum Klimawandel hinsichtlich der Erfordernisse einer künftigen Wasserbewirtschaftung, z.B. Erarbeitung überregionaler Anpassungsstrategien an den Klimawandel HWRM-RL APSFR-unabhängig: Ermittlung der Auswirkungen des Klimawandels, z.B. Erarbeitung von Planungsvorgaben zur Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels für den technischen Hochwasserschutz

Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL	Konzeptionelle Maßnahmen
Zuordnung Richtlinie	KONZ
Wechselwirkung WRRL-HWRMRL	M2 oder M3
Bisherige Bezeichnung (NRW)	Neuer Maßnahmentyp, keine Entsprechungen in NRW
Art der Erfassung/Zählweise	Einzelmaßnahme [Anzahl]
Bemerkung	Neuer Maßnahmentyp für den 2. BWP