

Maßnahmengruppe Punktquellen (PQ)

Maßnahmen Nr. 2, 3 und 9	
Bezeichnung	Nr. 2: Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge (PQ OW U 04)
	Nr. 3: Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge (PQ OW U 03)
	Nr. 9: Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen (PQ OW U 07)
Erläuterung / Beschreibung	Nr. 2: Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Stickstofffracht, z.B. zusätzliche Denitrifikationsstufe
	Nr. 3: Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Phosphorfracht, z.B. Phosphatfällung
	Nr. 9: Maßnahmen im Bereich kommunaler Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 1 bis 8) zuzuordnen sind, z.B. Maßnahmen zur Fremdwasserbeseitigung
Hinweise zur Wirkung der Maßnahme	Nr. 2, 3 und 9: es werden N- und P-Reduzierungen erwartet. Abhängig von der Ausgangssituation und der erreichten Nährstoffverringerung können sich sehr deutliche positive Veränderungen bei den biologischen Qualitätskomponenten ergeben.

Konzept des Monitorings

Qualitätskomponenten	Monitoring - relevant	Methode bzw. Parameter	Untersuchungszeitpunkte	Lage und Anzahl der Messstellen		erwartete positive Auswirkung(en)	zeitliche Prognose	Methoden Datenauswertung
				zur Beurteilung der unmittelbaren Wirkung	zum Abgleich			z.B. sensible Metrics, typspezifische UQN
				unterhalb der Punktquelle, im Bereich völliger Durchmischung	Vergleichsstrecke, oberhalb der PQ			Die Angaben beziehen sich auf die Bewertungsverfahren für natürliche Gewässer. Für AWB und HMWB gelten ggf. angepasste Qualitätskriterien.

Biologische Qualitätskomponenten								
Fischfauna	---	---	---	---	---	Verringerung dominanter Störzeiger, Förderung nährstoffsensibler Arten, in kiesgeprägten Gewässern Förderung der Kieslaicher	kurz- bis mittelfristig	
Makrozoobenthos	X	PERLODES	VZ + 2 + 5	1	1	typspezifische Saprobie, höhere Artenanzahl typspezifischer Besiedler, höherer Anteil sensibler Arten	kurz- bis mittelfristig	Bewertungsrelevant: Saprobienindex; typ-spezifischer Fauna-Index; Anteil an EPT – Taxa. Weitere Metrics: Ernährungstypen; Artenzahl und Abundanz
Makrophyten	(X) (nicht sinnvoll bei vollständiger Beschattung)	LUA NRW-Verfahren bzw. PHYLIB	VZ + 5 + 10	1	1	geringerer Anteil eutraphenter Taxa, Verringerung übermäßiger Dominanzen von Störzeigern, evtl. höherer Artenreichtum, höherer Anteil typspezifischer Taxa	mittel- bis langfristig	Bewertungsrelevant: typspezifische Arten / Störzeiger; zusätzlich: Anzahl an Arten und Wuchsformen
Phytobenthos ohne Diatomeen (PoD)	(X) (wenn makrophytenfrei)	PHYLIB	VZ + 2 + 5	1	1	geringerer Anteil eutraphenter Taxa, Verringerung übermäßiger Dominanzen von Störzeigern, evtl. höherer Artenreichtum, höherer Anteil typspezifischer Taxa	kurz- bis mittelfristig	Bewertungsrelevant: Bewertungsindex PoD; zusätzlich: Artenzahl, Anteile der Algenklassen
benthische Diatomeen	X (bei planktondominierten Gewässern der Typen 9.2, 10, 15, 15g, 17 und 20:	PHYLIB	VZ + 1 + 2	1	1	geringerer Anteil eutraphenter Taxa, Trophie-Index geringer, höherer Anteil typspezifischer Taxa	kurzfristig	Diatomeenindex, Trophieindex, Referenzindex
Phytoplankton (nur bei planktondominierten Gewässern der Typen 9.2, 10, 15, 15g, 17 und 20)	Phytoplankton, ansonsten: benthische Diatomeen)	PhytoFluss	VZ + 1 + 2	1	1	höhere Artenvielfalt, geringerer Anteil an Cyanobakterien und höhere Anteile an Diatomeen und Chlorophyceen und somit Ausbildung einer typspezifischen Phytoplanktonbiozönose, Verringerung von Massenentwicklungen, typspezifische Chlorophyll a-Konzentration	kurzfristig	Gesamtindex, Gesamtpigment-Index, TIP; in einzelnen FG-Typen auch Chloro-Index, Cyano-Index, Pennales-Index

Hydromorphologische Qualitätskomponenten								
Wasserhaushalt	---	---	---	---	---			
Durchgängigkeit	---	---	---	---	---			
Morphologie	---	---	---	---	---			

Chemische und allgemeine chemisch-physikalische Qualitätskomponenten								
ACP	X	Nährstoffe, TOC, O ₂ , pH, Leitfähigkeit, Wassertemperatur	VZ + 1 + 2 + 5	1	1	Verringerung der N- und P-Gehalte		Einhaltung der Orientierungswerte gemäß D5 des NRW Monitoringleitfadens
Flussgebietsspezifische und Prioritäre Stoffe	X	AOX, Bor	VZ + 1 + 2 + 5	1	1	Verringerung der AOX- und Bor-Gehalte		Einhaltung UQN (Anlage 5 und 7 OgeV) bzw. UQN und OW gemäß D4 des NRW Monitoringleitfadens