

Erläuterungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie
in Schleswig-Holstein

**Maßnahmen zur Reduzierung
von Schadstoffbelastungen**

Erstellt durch
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Stand Dezember 2014

Inhaltsverzeichnis

1.	Bedeutung der Schadstoffbelastung für die Zielerreichung nach EG-WRRL und Zustandsbewertung.....	3
2.	Auswertung zum chemischen Zustand	3
3.	Auswertung zum ökologischen Zustand und ökologischen Potenzial.....	5
4.	Ursachen von Schadstoffen in den Gewässern und Maßnahmen zur Zielerreichung.....	7

1. Bedeutung der Schadstoffbelastung für die Zielerreichung nach EG-WRRL und Zustandsbewertung

Schleswig-Holstein ist als Agrarland mit nur wenigen Industriestandorten dem Eintrag von Schadstoffen aus Punktquellen weit weniger ausgesetzt als andere Bundesländer. Stoffeinträge erfolgen nur in Einzelfällen über Punktquellen und überwiegend bei der Anwendung in der Landwirtschaft in die Gewässer. Die aktuelle Zustandsbewertung der Oberflächenwasserkörper bestätigt, dass sowohl nach der geltenden Rechtslage, Oberflächengewässerverordnung OGewV vom 20. Juli 2011, als auch der Richtlinie 2013/39/EU vom 12. August 2013 (künftiges Recht) der gute chemische Zustand in Schleswig-Holstein nur in wenigen Einzelfällen verfehlt wird. Die folgende Betrachtung erfolgt, im Hinblick auf derzeit durchzuführende Maßnahmen, nach gegenwärtigem Recht.

Im vorliegenden ersten Bewirtschaftungszeitraum werden Fließgewässerbefunde von 2008 bis 2012 hinsichtlich Maßnahmen diskutiert.

Es gibt für bestimmte Stoffe bereichsweise erhöhte Konzentrationen, die in einigen Fällen dazu führen können, dass der gute ökologische oder chemische Zustand verfehlt wird. Nach bisherigem Kenntnisstand befinden sich darunter in erster Linie Pflanzenschutzmittel und Schwermetalle, aber auch die ubiquitär vorkommenden Organika PAK und PCB sowie das Nitrat.

PAK sind ubiquitär (weltweit verteilt), PCB liegen in Gewässern als Altlasten vor. In beiden Fällen sind nationale Maßnahmen im Gewässerschutz nicht möglich.

Die Beurteilung eines Wasserkörpers im Bewirtschaftungszeitraum wird nach dem ungünstigsten Befund durchgeführt (worst case). Dabei wird bei mehreren Messstellen innerhalb eines Wasserkörpers das schlechteste Ergebnis herangezogen. Bei Befunden für einen Wasserkörper aus mehreren Jahren eines Bewirtschaftungszeitraums wird das schlechteste Ergebnis für den gesamten Zeitraum relevant. Beurteilt werden Jahresmittelwerte, bei Stoffen des chemischen Zustands zusätzlich Jahreshöchstwerte.

Die Bewertungen der Schadstoffe können insbesondere in Fließgewässern aufgrund natürlicher und anderer Faktoren von Jahr zu Jahr schwanken. Das gilt hauptsächlich für den diffusen Eintrag von Stoffen.

Für Nitrat wird in Oberflächenwasserkörpern die Qualitätsnorm von 50 mg/l der Nitratrichtlinie für die Bewertung des chemischen Zustands übernommen.

2. Auswertung zum chemischen Zustand

Der chemische Zustand eines Wasserkörpers wird nach Anlage 7 der Oberflächengewässerverordnung beurteilt.

Bei Biotauntersuchungen in Fischen von Fließgewässern sind die Umweltqualitätsnormen für Quecksilber überschritten, so dass von einer flächendeckenden Überschreitung

mit der Folge eines nicht guten chemischen Zustands auch für alle Fließgewässer und Seen ausgegangen wird. Quecksilber wird zu einem wesentlichen Teil über die Niederschlagsdeposition ubiquitär in die Gewässer eingetragen, insofern sind keine nationalen Maßnahmen möglich.

Bewertet wurden für den Zeitraum 2008 bis 2012 für die Einzugsgebiete Elbe 210 Wasserkörper, Schlei-Trave 245 Wasserkörper und Eider 136 Wasserkörper.

Überschreitungen im Einzugsgebiet Elbe nach geltendem Recht:

- Stör UL und NG (mst_16_a): PAK Benz(ghi)perylen, Indeno(1,2,3-cd)-pyren (2012); TBT (2010);
- Nord-Ostsee-Kanal (nok_0): TBT (2009, 2010)
- Olendieksau (we_03): Isoproturon (2011)
- Übergangsgewässer Elbe (T1.5000.01): PAK Indeno(1,2,3-cd)-pyren (2012), TBT (2010)

Überschreitungen nach zukünftigem Recht:

- Stör bis Mündung Bünzau (ost_05_f): Terbutryn
- Übergangsgewässer Elbe (T1.5000.01): Cybutryn (Irgarol)

Überschreitungen im Einzugsgebiet Schlei-Trave nach geltendem Recht:

- Scheidebach (ko_14): Nitrat (2009)
- Landsgraben ML (mtr_18_b): Nitrat (2012)
- Kopardorfer Au(og_06): Isoproturon (2009), Nitrat (2010)
- Strengliner Mühlenbach (otr_08): Isoproturon (2008)
- Kiebitzbek (sw_38): Diuron (2009)

Überschreitungen nach zukünftigem Recht:

- Trave, Straßenbrücke Moisling (mtr_20): PAK Benzo(g,h,i)perylen (2008)
- Schwentine an der Mündung (sw_13_b): PAK Benzo(g,h,i)perylen (2008)

Überschreitungen im Einzugsgebiet Eider nach geltendem Recht:

- Keine Überschreitungen

Überschreitungen nach zukünftigem Recht:

- Bongsieler Kanal (bo_08): PAK Benz(ghi)perylen
- Übergangsgewässer Eider (T2.9600.01): PAK Benz(ghi)perylen

3. Auswirkungen spezifischer Schadstoffe auf den ökologischen Zustand und das ökologische Potenzial

Der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potential eines Wasserkörpers wird nicht besser als mäßig bewertet, wenn die Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische Schadstoffe nicht eingehalten werden. Die Einstufung der Wasserkörper erfolgt gemäß Anlage 5 der Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011. Im Einzugsgebiet Elbe wurden 209 Wasserkörper im Zeitraum 2008 bis 2012 bewertet, im Einzugsgebiet Schlei-Trave 245 Wasserkörper. Im Einzugsgebiet Eider sind bei 135 Wasserkörpern nach geltendem Recht keine Überschreitungen gefunden worden.

Einzugsgebiet Elbe:

Überschreitungen von PSM-Wirkstoffen im Wasser:

- Obere Delvenau (elk 06_b): Diflufenican (2011)
- Au graben/Rahlbek (elk 13, 14): Diflufenican (2011)
- Krückau/Offenau (kr 03): 2,4-D, MCPA, Methabenzthiazuron (2006)
- Außenpriel (kr 10): 2,4-D, Bentazon (2006)
- Gieselau/ Westerau (nok 06): Dichlorprop, Mecoprop (2009)
- Helser Fleet (nok 15): MCPA, Mecoprop (2006)
- Felmer Au (OL oei_22, 21): Diflufenican (2011)
- Friedenstaler Au (oei 34): Diflufenican (2011)
- Mühlenbach oberh. Olendieksau (we 18, 19): Bentazon (2011)

Überschreitungen von Metallen oder Arsen im Schwebstoff oder Sediment:

- Corbek (bi 10, 08, 09): Kupfer (2011)
- Radesforder Au/Rothenmühlenau (br 01 a,b): Arsen (2011)
- Obere Osterau (br 03b): Arsen (2009)

- Krückau (kr 11): Zink (2011)
- Schwarze Au (bi 07a, 07b, 07c): Kupfer (2011)
- Stör OL/bis Mündung Bünzau ost_(05e, f, b, c): Arsen (2011)
- Geilenbek (ost12): Arsen (2011)
- Mühlenau (pi 01): Arsen (2010)
- Düpenau/Thesdorf (pi 03, 02): Zink, Arsen (2009)
- Mühlenau/Pinneberg (pi 04): Arsen, Zink (2011), Kupfer (2010)
- Pinnau/Mittellauf (pi 05b): Zink (2008)
- Lanner-Kuhlenfleth (pi 12): Arsen (2011)
- Bokeler Au (we 09): Arsen (2011)

Überschreitungen von PCB im Schwebstoff oder Sediment:

- Pinnau/Mittellauf (pi 05b): PCB 138, 156, 180 (2011)

Die Überschreitung der PCB an der Pinnau liegt nur wenig über der Umweltqualitätsnorm.

Im Großensee ist die Umweltqualitätsnorm für Arsen überschritten, was vermutlich gegen bedingt ist.

Einzugsgebiet Schlei-Trave:

Untersuchungen in Fließgewässern

Überschreitungen von PSM-Wirkstoffen im Wasser, bei Fließgewässern keine Überschreitungen in Schwebstoff oder Sediment:

- Schwastrumer Au (ec 02, 01_a, 01b): Diflufenican (2012)
- Esgruser Mühlenstrom (ff 09a): Diflufenican (2012)
- Zufluss Lebrader Teiche (ko 06): Bentazon (2010)
- Weddelbek (ko 12): Bentazon (2009, 2010); Dichlorprop (2009)
- Lachsbach/Steinbach (lue 03c): Bentazon, Mecoprop, Diflufenican (2012)
- Süderbeste/Mündung (mtr 08a): Bentazon (2008)
- Barnitz (mtr 09): MCPA

- Beste/Gremmelsberg (mtr 10): Bentazon (2008)
- Heilsau UL (mtr 13, 11, 12): Bentazon (2010)
- Beste/Oldesloe (mtr 15): Bentazon (2008, danach keine positiven Befunde)
- Dänschendorfer Graben OL (og 01, 2, 3, 4): Diflufenican, Mecoprop (2010)
- Todendorfer Graben (og 05, 07, 08): Diflufenican, Mecoprop, MCPA, 2,4,5-T (2011)
- Kopendorfer Au (og 06): Diflufenican, Dimethoat, Pirimicarb (2010)
- Koselau (og 14): Diflufenican (2012)
- Johannisebek OL (og 15): Metolachlor (2012)
- Randkanal (og 18a): Diflufenican (2009)
- Trave OL (otr 02): Diflufenican (2012)
- Selker Mühlenbach OL (sl 03a): Bentazon, Dichlorprop (2010)
- Koseler Au Ol / Graben II (sl 13, 15): Mecoprop (2012)
- Kriesebyau (sl 16): Diflufenican (2012)
- Schwartau obh. Barkauer See (st 01b): Diflufenican, Metazachlor (2012)
- Flörkendorfer Mühlenau (st 03b): Diflufenican, Metabenzthiazoron, Terbutylazin (2012)
- Schwartau UL (st 04, 05): Diflufenican (2012)
- Schwartau (st 06): Bentazon (2010)
- Schlüsbek (sw 31b, 3a): Diflufenican (2012)
- Hellbach OL (utr 01): Metazachlor (2009)

Im Großen Ratzeburger Seen und im Suhrer See haben im Sediment Altlasten von PCB zu Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm geführt.

Einzugsgebiet Eider:

Überschreitungen von PSM-Wirkstoffen im Wasser:

- Bongsieler Kanal,Südlicher Arm (bo11,10): Bentazon (2011)
- Poppenbüll-Osterhever-Sielzug (hu 08, 09): Mecoprop (2010)
- Tielenau UL und NG (mei 16): MCPA (2010)
- Elpersbüttler Strom (mi 12): MCPA, Mecoprop, Metazachlor (2012)
- Südermiele OL (mi 19): MCPA, Diflufenican (2010)

- Möllau bei Sörup (tr 01): Mecoprop (2010)
- Kielstau/Bondenau (tr 06): MCPA, Mecoprop (2008)
- Schülper Kanal / Rhynschlotstrom (uei 09): Bentazon (2010)

Überschreitungen im Schwebstoff oder Sediment:

- Bongsieler Kanal ,Südlicher Arm (bo 11,10): Arsen (2007)
- Eider / UL Broklandsau / UL Tielenu (mei 01): PCB 101, 118, 138, 153 180 (2010)
- Treene UL (tr 27): PCB 138, PCB 153, PCB 180 (2010)

4. Ursachen von Schadstoffen in den Gewässern und Maßnahmen zur Zielerreichung

Prioritäre Stoffe für den chemischen Zustand

PAK

PAK sind ubiquitär verbreitet und gelangen dadurch auch über die Niederschlagsdeposition in Gewässer. Direkte nationale Maßnahmen sind nicht möglich.

PAK besitzen ein hohes kanzerogenes Potenzial und sind sehr stabil. Direkte Einträge über Quellen sind bei den gefundenen Ergebnissen nicht erkennbar.

Bei Untersuchungen von Klärschlämmen in Deutschland sind in allen Proben PAK nachgewiesen worden. In untersuchten Abwasserproben von 2007 waren dagegen keine PAK nachweisbar. Dieser Unterschied erklärt sich aus der bevorzugten Anlagerung von PAK an Schwebstoffen und Sedimenten, so dass sie in der Wasserphase kaum messbar sind. PAK kommen in Teer, Kreosot usw. vor. Diese Werkstoffe werden zur Konservierung von Holz (Eisenbahnschwellen, Telefonmasten usw.) verwendet. Sie werden diffus durch Abschwemmungen von befestigten Flächen und Oberflächenabfluss von Straßen eingetragen. Sie sind aufgrund unvollständiger Verbrennung in der Luft (Hausfeuerung) ubiquitär verbreitet und finden sich dann im Niederschlagswasser wieder. Sie sind in Dieselmotoren direkt und im Abgas enthalten.

Brunsbüttel liegt zwar noch unterhalb des zentralen Teils der Trübungszone, diese endet flussabwärts im Bereich von Glückstadt, trotzdem liegt Brunsbüttel noch im Übergang vom limnischen zum marinen Milieu. Der Wechsel des hydrochemischen Milieus beeinflusst die Gleichgewichtsverteilung im System Wasser / Feststoff. Dadurch findet man für viele Metalle, beispielsweise Quecksilber, Cadmium und Zink, eine deutliche Konzentrationsabnahme im Sediment erst ab einer Messstelle 15 km unterhalb von Brunsbüttel (Entwicklung der Metallgehalte in Sedimenten der Tideelbe, ARGE Elbe, August 1996). Dieser durch den Milieuwechsel hervorgerufene Effekt wirkt sich auch

auf organische Komponenten, wie PAK, aus. Die beobachtete Überschreitung von Benzo(a)pyren ist somit vermutlich auf die natürliche Anreicherung von PAK im Elbewasser im Bereich Brunsbüttel zurückzuführen.

TBT

Das im Nord-Ostsee-Kanal gefundene hoch stabile TBT ist auf seine frühere Verwendung als Schiffsanstrich (anti-fouling) zurückzuführen. Als Altlast hat es sich im Gewässersediment angereichert. Maßnahmen sind nicht möglich.

Cadmium

Derzeit sind nur noch die Gewässer Mühlenau und Düpenau mit Cadmium belastet.

Ein bedeutsamer Eintragspfad für Cadmium ist der landwirtschaftliche Einsatz von Minereraldünger, da Cadmium ein Begleitelement in Rohphosphaten darstellt. Drainageabflüsse ackerbaulich intensiv genutzter Flächen sind der wichtigste Eintragspfad. Sofern das Cadmium über Düngemittel eingetragen wird, ist ein Wechsel des Düngemittels vorzunehmen.

PSM-Wirkstoffe und Nitrat

PSM und auch Nitrat werden durch landwirtschaftlichen Einsatz diffus über Dränung und Abschwemmung und auch über oberflächennahen Grundwasserzstrom in Gewässer eingetragen. In einem F+E-Projekt des LLUR mit der CAU Kiel (Abschlussbericht 2011) konnte über die Modellierung des Wirkstofftransports von Herbiziden hinsichtlich verschiedener Maßnahmenzenarien gezeigt werden, dass sich über Abstandsauflagen für die Ausbringung eine Reduzierung der diffusen Einträge von Wirkstoffen erzielen lassen. Eine höhere Wirkung erreichen Dränauflagen.

Da es bei der sehr hohen Anzahl von Messungen zwar viele Befunde, aber nur verhältnismäßig wenige Überschreitungen der Jahresmittelwerte gegeben hat, kann man in einigen Fällen von nicht ordnungsgemäßigem Umgang mit den PSM-Wirkstoffen seitens der Landwirte ausgehen.

Das Totalherbizid Diuron eignet sich gut zur Entkrautung von Wegen und Flächen, diese Anwendung ist aber unzulässig. Insofern ist von missbräuchlicher Anwendung auch von Nichtlandwirten, auszugehen. Das Biozid Cybutryn (Irgarol) findet verschiedene Anwendungen, auch beispielsweise in Malerfarben.

Überschreitung des Nitratwertes von 50 mg/l im Gewässerbereich Kopendorfer Au auf Fehmarn

Im Falle der Kopendorfer Au auf Fehmarn sind besonders hohe Nitrateinträge in dem intensiv landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiet nachgewiesen worden. Hier zeigen die Jahresmittelwerte in vier von 15 untersuchten Jahren Überschreitungen der Qualitätsnorm für Nitrat (chemischer Zustand: nicht gut). In elf untersuchten Jahren und auch im Bezugsjahr 2008 ist der chemische Zustand jedoch mit gut zu bewerten. Die Maxima fallen in den Zeitraum Dezember bis März. Ein zeitlicher Trend ist nicht feststellbar.

Folgende natürlichen Effekte sind für die Kopendorfer Au für Nitratkonzentrationen langjährig zu beobachten:

- es besteht eine Temperaturabhängigkeit,
- die höchsten Nitratwerte werden im Winterhalbjahr erreicht,
- hohe sommerliche Wassertemperaturen haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Nitratkonzentration,
- es besteht eine gewisse Abflussabhängigkeit,
- in den Jahren 1993, 2002, 2006 und 2007, 2009 und 2010 wird die Umweltqualitätsnorm für Nitrat überschritten,
- dabei war teilweise auch die Niederschlagsmenge hoch,
- in Monaten mit extrem hohen Niederschlagsmengen ist oft eine erhöhte Nitratkonzentration zu beobachten, diese verläuft aber nicht proportional der Niederschlagsmenge.

Die Düngepraxis der im Einzugsgebiet wirtschaftenden Landwirte zeigen keine Unterschiede gegenüber anderen Bereichen auf der Insel Fehmarn. Als Maßnahme wird Landwirten eine Düngeberatung angeboten.

Das Schlei / Trave – Einzugsgebiet ist geprägt von Überschreitungen durch Pflanzenschutzmittel aus landwirtschaftlicher Anwendung. Als Maßnahme ist die allgemeine Information des Pflanzenschutzdienstes etabliert.

Bei folgenden Messstellen führen Einzelwerte von Pflanzenschutzmitteln zu Überschreitungen des Jahresmittelwerts: Barnitz in Stubben, Beste in Bad Oldesloe,

Lachsbach / Eisberg, an der Beste bei Gremmelsberg und Bondenau / Mühlenbrück sind es zwei Überschreitungen und in der Süderbeste, Mündung Beste sind es vier Überschreitungen.

Die Überschreitung der PCB an der Pinnau liegt wenig über der Umweltqualitätsnorm, an der Eider dagegen um drei bis achtmal höher. PCB sind meist Altlasten in Gewässersedimenten aus der früheren industriellen Verwendung beispielsweise in Hydraulik-

ölen. Maßnahmen dagegen sind nicht möglich. Sie verbreiten sich auch über den Luftpfad aus Verbrennungsanlagen.

Maßnahmen gegen Überschreitungen von PSM

Aus der mehr als zehnjährigen Erfahrung, die das Land bei der Ermittlung der Gewässerbelastungen mit Pflanzenschutzmitteln gesammelt hat und aus der Tatsache heraus, dass die Landwirtschaft einen wesentlichen Stellenwert in Schleswig-Holstein hat, intensiviert der Gewässerschutz bereits unabhängig von einer aktuellen UQN-Überschreitung vorbeugend zum Erhalt des guten Gewässerzustands die Zusammenarbeit mit dem amtlichen Pflanzenschutzdienst des Landes. Die sachkundige Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln liegt im gemeinsamen Interesse von Gewässerschutz und amtlichem Pflanzenschutzdienst. Eine Vereinbarung zwischen der Abteilung Gewässer des LLUR und dem Pflanzenschutzdienst des Landes hat die Zusammenarbeit der zuständigen Behörden weiter verbessert. Es wurde vereinbart, Wissen und die Instrumente des Pflanzenschutzdienstes durch Beratung und Kontrolle gezielt für den Gewässerschutz einzusetzen, um

- vermeidbaren Einträgen vorzubeugen,
- gemeinsam zur fachlichen Aufklärung von Eintragungspfaden und Eigenschaften/Auswirkungen der Pflanzenschutzmittel beizutragen sowie
- im Falle einer Überschreitung der europäischen Qualitätsnormen innerhalb (durch Vereinbarung verabredeter, also) bekannter und erprobter Rahmenbedingungen gezielt agieren zu können.

Dazu finden regelmäßig gemeinsame Sitzungen statt, in denen aktuelle Monitoringergebnisse vorgestellt werden und versucht wird die Herkunft zu ermitteln und entsprechende Abhilfemaßnahmen umzusetzen.

Flussgebietsspezifische Schadstoffen in Schwebstoff und Sediment

Kupfer (mit Arsen als Verunreinigung) und Zink werden aus Dachrinnen und Dacheinfassungen ausgewaschen. Als Maßnahme empfiehlt sich der Austausch von Metall gegen Kunststoffmaterialien.

Als weitere Ursache der Arsenüberschreitung sind Altlasten aus industrieller Verwendung möglich. Naheliegend ist die frühere Verwendung von Arsenverbindungen als Pflanzenschutzmittel, in der Lederherstellung und Textilveredlung. Maßnahmen dagegen sind nicht möglich.

PCB sind meist Altlasten in Gewässersedimenten aus der früheren industriellen Verwendung beispielsweise in Hydraulikölen. Maßnahmen dagegen sind nicht möglich. Sie verbreiten sich auch über den Luftpfad aus Verbrennungsanlagen.

Der Kupfer- und Zinkbelastung ist mit geeigneten Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung zu begegnen. Entscheidungen trifft die zuständige untere Wasserbehörde. Ausgangspunkt wird dabei die Möglichkeit einer Niederschlagswasserbehandlung.

Eine Möglichkeit besteht darin, das Niederschlagswasser weitestgehend an der Anfallstelle zu behandeln und zu versickern. Das Erfordernis einer Behandlung vor Versickerung oder Einleitung in ein oberirdisches Gewässer wird anhand einer Bewertung der Belastung des Niederschlagswassers in Abhängigkeit von dessen Herkunftsfläche festgelegt. Regenwasser von Dachflächen mit unbeschichteten Eindeckungen aus Kupfer, Zink und Blei ist häufig mit diesen Stoffen belastet. Je nach Höhe der Belastung kann eine Behandlung notwendig werden.

Ein Forschungsauftrag soll klären, ob die Regeln der Technik zum Bau und Betrieb von Regenklärbecken optimiert werden können und welche Ablaufwerte damit eingehalten werden können. Die Forschungsergebnisse werden für die Auswahl der Maßnahmen genutzt, um die jetzt festgestellten Gewässerbelastungen reduzieren zu können.

Für die Ursachenforschung werden Messstellen in den genannten belasteten Wasserkörpern in das operative Messnetz aufgenommen.

Allgemeiner physikalisch-chemischer Zustand

Die Beurteilung der Wasserkörper erfolgt gemäß Rahmenkonzeption Monitoring des LAWA-AO, Arbeitspapier II, Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL.

Die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten beschreiben den Übergang vom guten zum mäßigen Zustand in Form von Schwellenwerten. Für die Erreichung des guten Zustands müssen die Belastungsquellen ermittelt und abgestellt werden. Den allgemeinen physikalisch-chemischen Komponenten kommt somit eine unterstützende Bedeutung bei der Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials zu¹. Sie dienen

- der Ergänzung und Unterstützung der Interpretation der Ergebnisse für die biologischen Qualitätskomponenten,
- als Beitrag zur Ursachenklärung im Falle „mäßigen“ oder schlechteren ökologischen Zustands/Potenzials,
- der Maßnahmenplanung in Zusammenhang mit den biologischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten und
- der späteren Erfolgskontrolle.

¹ Ihre Rolle wurde ausführlich im RAKON A 3.1.2 basierend auf der CIS-Leitlinie „Ökologische Klassifikation“ erläutert.

Die von der LAWA vorgeschlagenen Werte für allgemeine physikalisch-chemische Parameter sind keine gesetzlich verbindlichen Grenzwerte oder allgemein anzustrebende Sanierungswerte, sondern Schwellenwerte

- für den Übergang vom „sehr guten“ zum „guten“ Zustand („Hintergrundwert“) und
- für den Übergang vom „guten“ zum „mäßigen“ Zustand/Potenzial („Orientierungswert“).

Die Nichteinhaltung der Orientierungswerte ist ein Hinweis auf mögliche ökologisch wirksame Defizite. Eine Überschreitung der Orientierungswerte führt nur in der Zusammenschau mit der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten und auch nur dann zu einer Abstufung, wenn die biologische Bewertung für diese Stelle unsicher ist.

Aus der bloßen Kenntnis eines „mäßigen“ oder schlechteren allgemeinen chemisch-physikalischen Zustands heraus, sind demzufolge keine Maßnahmen verpflichtend. Eine Maßnahmenplanung erfolgt vor allem im Zusammenhang mit einer notwendigen Verbesserung der biologischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten.

Das LLUR hat die Ergebnisse der biologischen Zustandsbewertung den Ergebnissen der allgemeinen physikalisch-chemischen Zustandsbewertung gegenübergestellt. Von den bisher biologisch bewerteten Wasserkörpern gibt es nur einen, der sich in einem guten ökologischen Zustand befindet. Bei diesem Wasserkörper werden auch die Orientierungswerte eingehalten. Alle anderen Wasserkörper erreichen derzeit den „guten“ ökologischen Zustand aufgrund hydromorphologischer Defizite nicht.

Da eine Verbesserung des ökologischen Zustands der schleswig-holsteinischen Fließgewässer aufgrund schlechter Bewertung der biologischen und hydromorphologischen Parameter unbedingt erforderlich ist, und der Erfolg des dafür erforderlichen Aufwandes nicht durch einen schlechten allgemeinen physikalisch-chemischen Gewässerzustand gefährdet werden soll, wird seinen Ursachen nachgegangen. In einem ersten Schritt, der zugleich der Abschätzung der „potenziellen Signifikanz“ von Kläranlagen im Lande dienen soll, wird eine Immissionsbetrachtung an jeder Kläranlageneinleitungsstelle unter Berücksichtigung des mittleren Niedrigwasserabflusses MNQ durchgeführt. Wenn die Orientierungswerte eingehalten werden, ist der gute ökologische Zustand durch die Einleitung nicht gefährdet. Andernfalls ist die Abwasserreinigung zu verbessern.