



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

# Leitfaden zur Erstellung des Fachbeitrags Wasserrahmen- richtlinie (WRRL) bei Vorhaben der WSV an BWaStr

Fassung Dezember 2019





# **Leitfaden zur Erstellung des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bei Vorhaben der WSV an BWaStr**

## Bearbeitung:

Volker Hüsing	BfG/Ref. U1/Federführung
Nikolas Uffmann	BfG/Ref. U1/Federführung
Dr. Hermann Josef Lensing	BAW Karlsruhe/Grundwasser
Dr. Vera Breitung	BfG/Ref. G1/Schadstoffe
Dr. Tanja Bergfeld-Wiedemann	BfG/Ref. U2/Gewässergüte
Christian von Landwüst	BfG/Ref. U4/Fische
Dr. Ina Quick	BfG/Ref. M3/Hydromorphologie
Dr. Franz Schöll	BfG/Ref. U4/Makrozoobenthos
Dr. Andreas Sundermeier	BfG/Ref. U3/Vegetation

## Unter juristischer Unterstützung von:

Barbara Schäfer	BMVI/WS 15
Friederike Härtel	GDWS

## Technische Bearbeitung:

Claudia Chuadry	BfG/Ref. U1
-----------------	-------------

Bundesanstalt für Gewässerkunde  
Postfach 20 02 53  
56002 Koblenz  
[www.bafg.de](http://www.bafg.de)

## Herausgeber:

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur  
Robert-Schuman-Platz 1  
53175 Bonn  
[www.bmvi.de](http://www.bmvi.de)

Bonn, Dezember 2019

Titelbild: Rhein bei Braubach, ökologische Uferumgestaltung am Rhein bei Braubach, Land Rlp, WSV, Städte Lahnstein u. Braubach, Foto: Hüsing, BfG 2019

Der Leitfaden darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Die Vervielfältigung und eine Veröffentlichung bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur.

Zitiervorschlag: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2019): Leitfaden zur Erstellung des Fachbeitrags WRRL bei Vorhaben der WSV an BWaStr



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>4</b>
2.1	Räumliche Bezugsgröße .....	4
2.2	Bewirtschaftungsziele.....	4
2.2.1	Oberflächengewässer.....	5
2.2.2	Grundwasser .....	10
2.3	Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen.....	13
<b>3</b>	<b>Methodik und Vorgehensweise</b> .....	<b>15</b>
3.1	Beschreibung des Vorhabens und den damit verbundenen Wirkfaktoren sowie Ermittlung möglicher Vorkehrungen (Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) 18	
3.2	Ermittlung und Beschreibung (Ist-Zustand) der betroffenen Wasserkörper .....	20
3.2.1	Oberflächenwasserkörper .....	23
3.2.2	Grundwasserkörper.....	28
3.2.3	Schutzgebiete und OWK, die gem. Art. 7 Abs. 1 WRRL für den menschlichen Gebrauch genutzt werden.....	30
3.3	Vorprüfung .....	31
3.4	Auswirkungsprognose .....	32
3.4.1	Oberflächenwasserkörper .....	34
3.4.2	Grundwasserkörper.....	43
3.5	Vorbereitung der Ausnahmeprüfung (§ 31 Abs. 2 bzw. § 47 Abs. 3 WHG i. V. m. § 8 GrwV).....	46
3.6	Zusammenfassung .....	48
<b>4</b>	<b>Ausblick</b> .....	<b>49</b>
<b>5</b>	<b>Abkürzungen</b> .....	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>Rechtsvorschriften und Gerichtsurteile</b> .....	<b>55</b>
<b>8</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>57</b>
8.1	Vorschlag für die Gliederung eines Fachbeitrags WRRL .....	57
8.2	Vorlagen .....	59
8.3	Kurzerläuterung einschlägiger Bewertungsverfahren zu den Qualitätskomponenten nach Anhang V der WRRL .....	63
8.4	Prüfschemata zum Verschlechterungsverbot im Grundwasserbereich .....	74

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mustertabelle mit fiktiven Beispielen zur Darstellung vorhabenrelevanter Wirkfaktoren	19
Tabelle 2: Biologische Qualitätskomponenten gemäß Anlage 3 Nr. 1 OGewV (2016)	25
Tabelle 3: Unterstützende Qualitätskomponenten in Anlehnung an Anlage 3 Nr. 2 bis 3.2 OGewV (2016)	26
Tabelle 4: Darstellung der Bewertungsklassen für die Einstufung des ökol. Zustands/des ökol. Potenzials in den Bewirtschaftungsplänen	27

Tabelle 5: Mustertabelle zur Darstellung der Ist-Zustandsbewertungsklassen für die Einstufung des ökol. Zustands/des ökol. Potenzials der biologischen Qualitätskomponenten	27
Tabelle 6: Mustertabelle vorhabenbedingter Veränderungen und deren Relevanz für die biologischen Qualitätskomponenten von Oberflächenwasserkörpern - Morphologie	38
Tabelle 7: Kriterien zur Beschreibung von Auswirkungen im Kontext der WRRL	40
Tabelle 8: Verschlechterungsverbot mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers, nach IBL (2015), verändert	44
Tabelle 9: Verschlechterungsverbot chemischer Zustand des Grundwasserkörpers, nach IBL (2015), verändert	45

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablaufschema zur Erstellung eines Fachbeitrags WRRL	17
Abbildung 2: Schema zur Prognose der Einstufung des ökol. Zustands/ökol. Potenzials infolge erstmaliger UQN-Überschreitung eines flussgebietspezifischen Schadstoffs	39
Abbildung 3: Schema zur Prognose der Einstufung der bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten	41
Abbildung 4: Prüfschema Mengenmäßiger Zustand des GWK, aus LAWA (2017a), unverändert	75
Abbildung 5: Prüfschema Chemischer Zustand für GWK im guten chemischen Zustand, aus LAWA (2017a), unverändert	76
Abbildung 6: Prüfschema Chemischer Zustand für GWK im schlechten chemischen Zustand, aus (LAWA 2017a), verändert	77

# 1 Einleitung

Ziel der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist es, Oberflächenwasserkörper (OWK) bis spätestens 2027 in einen guten ökologischen Zustand/ein gutes ökologisches Potenzial bzw. einen guten chemischen Zustand zu versetzen bzw. zu erhalten. Für Grundwasserkörper (GWK) gilt das Ziel den guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustand zu erreichen bzw. zu erhalten. Sowohl für Oberflächenwasserkörper, als auch für Grundwasserkörper ist eine Verschlechterung des Zustands der jeweiligen Wasserkörper zu verhindern. Die Bestimmungen der WRRL wurden im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in deutsches Recht umgesetzt. Instrumente zur Erreichung der Ziele der WRRL sind die von den Ländern aufzustellenden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme. Die Ziele der WRRL sind nach dem Urteil des EuGH vom 01.07.2015 (C-461/13) nicht nur Vorgaben für die Bewirtschaftungsplanung, sondern sind „von den zuständigen Behörden bei der Genehmigung konkreter Vorhaben im Rahmen der Regelung des Gewässerschutzes“ umzusetzen. Demzufolge ist auch bei Vorhaben der WSV an Bundeswasserstraßen zu prüfen, ob die Ziele der WRRL negativ betroffen sein können und ob ggf. die Ausnahmeregelung gem. § 31 Abs. 2 WHG zur Anwendung kommt. Hierzu bietet es sich an, das Thema WRRL in einem eigenständigen Fachbeitrag zu bearbeiten. Der vorliegende Leitfaden berücksichtigt die bisherigen Erfahrungen der WSV, die einschlägige Rechtsprechung, Ergebnisse aus der LAWA sowie des CIS-Prozesses der EU und soll den WSV-Beschäftigten, bzw. den von der WSV beauftragten Büros helfen, einen entsprechenden Fachbeitrag WRRL zu erstellen.

Dieser Leitfaden wurde als eine Arbeitshilfe erstellt, die dazu dient, die sich aus dem WHG, der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV) ergebenden Anforderungen bei Vorhaben der WSV sachgerecht und einheitlich zu behandeln. Er kann auch als Grundlage für den Dialog mit den zuständigen Landesbehörden zur Herstellung des Einvernehmens herangezogen werden. Seit der Umsetzung der WRRL in Deutschland durch das WHG wächst die Bedeutung, wasserrechtliche Anforderungen sachgerecht, umfassend und transparent funktionsgerecht und in sich schlüssig darzustellen<sup>1</sup> und in den Planunterlagen abzarbeiten.

Dieser Leitfaden ist auf die Belange an Bundeswasserstraßen zugeschnitten und richtet sich an Vorhabenträger, Gutachter, aber auch an die Planfeststellungsbehörde. Er versteht sich als Arbeitshilfe zur Erstellung eigenständiger WRRL-Unterlagen für Vorhaben der WSV an Bundeswasserstraßen und ersetzt das Kapitel 2.7 „Allgemeine Hinweise zur Berücksichtigung der Belange der WRRL nach WHG“ des BfG-Berichts 1559 (Verfahren zur Bewertung in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung) (BMVBS 2007b).

---

<sup>1</sup> Forderung aus dem Beschluss des BVerwG 7 A 14.12 Rn. 6 zur FAP Unter- und Außenelbe, 2. Oktober 2014

## 2 Rechtliche Grundlagen

Die Vorgaben der WRRL und deren Tochterrichtlinien werden im WHG in deutsches Recht umgesetzt. Weitere Konkretisierungen enthalten die OGewV und die GrwV. Die relevanten Bestimmungen werden in den folgenden Unterkapiteln dargestellt. Am Ende der Unterkapitel finden sich jeweils Kästchen mit dem einschlägigen Gesetzeswortlaut.

Die 16 Landeswassergesetze weichen nicht von den Bestimmungen des WHG zur Erreichung der Ziele der WRRL ab. Daher wird hier auf eine Darstellung der landesrechtlichen Regelungen verzichtet.

Von Bedeutung für die Klärung der rechtlichen Anforderungen ist darüber hinaus die Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs und der nationalen Verwaltungsgerichte, da z. B. der zentrale Begriff der Verschlechterung in Art. 4 Abs. 1 a) i) WRRL durch die Richtlinie selbst nicht definiert wird. Das Urteil des EuGH vom 01.07.2015 (C-461/13) sowie die Urteile des BVerwG vom 11.08.2016 (7 A 20.11; Weservertiefung) und vom 09.02.2017 (7 A 2.15; Elbvertiefung) sind insoweit von wesentlicher Bedeutung. Ein weiteres, grundlegendes Urteil des BVerwG, die sog. Staudinger-Entscheidung (BVerwG 7 C 25/15, Urteil vom 02.11.2017), betrifft die Bewertung einer Abwassereinleitung in ein Oberflächengewässer und kann daher nur eingeschränkt auf Maßnahmen der WSV, die überwiegend auf hydromorphologische Veränderungen abzielen, übertragen werden. Auf diese und weitere einschlägige Gerichtsurteile wird jeweils im inhaltlichen Kontext hingewiesen.

### 2.1 Räumliche Bezugsgröße

Räumliche Bezugsgröße für die Bewirtschaftung und die Zielerreichung nach WRRL ist der Wasserkörper (zum Begriff § 3 Nr. 6 WHG) in seiner Gesamtheit. Dies gilt nicht nur für die Zustands-/Potenzialbewertung sondern auch für die Prüfung der Verschlechterung bzw. der nachteiligen Veränderung sowie die Prüfung auf Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot (oft auch als Verbesserungsgebot bezeichnet). Nach der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser (LAWA 2017a) ist der Ort der Beurteilung die für den Wasserkörper repräsentative Messstelle bzw. Messstellen. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken (so ausdrücklich auch BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, Rn. 506).

#### **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)**

##### **§ 3 Begriffsbestimmungen**

Für dieses Gesetz gelten folgende Begriffsbestimmungen:

...

##### 6. Wasserkörper

einheitliche und bedeutende Abschnitte eines oberirdischen Gewässers oder Küstengewässers (Oberflächenwasserkörper) sowie abgegrenzte Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter (Grundwasserkörper);

...

### 2.2 Bewirtschaftungsziele

In Umsetzung der WRRL legt das WHG für die Gewässer in seinem Anwendungsbereich Bewirtschaftungsziele fest, die einerseits durch die im Gesetz vorgesehenen Maßnahmen zu

erreichen sind und die andererseits Maßstab für die Bewertung der Verträglichkeit von Maßnahmen im und am Gewässer sind.

Auch bei der Zulassung eines Projektes im Rahmen der wasserstraßenrechtlichen Planfeststellung nach § 14 Abs. 1 i. V. m. § 12 Abs. 7 S. 3 WaStrG müssen die Bewirtschaftungsziele strikt beachtet werden (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 2, Rn. 478). Dies gilt auch für die verkehrliche (§ 8 Abs. 1, S. 5 WaStrG) und wasserwirtschaftliche (§ 39 Abs. 2 S. 1 u. 2 WHG) Unterhaltung.

Die WRRL und das WHG verlangen nicht, bei der Vorhabenzulassung die kumulierenden Wirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 13, Rn. 594 f.).

### 2.2.1 Oberflächengewässer

Für die Oberflächengewässer (Fließgewässer, Seen, Übergangsgewässer und Küstengewässer gem. § 2 Nr. 1 OGewV) sind in § 27 WHG Bewirtschaftungsziele formuliert.

Bewirtschaftungsziele sind das Verschlechterungsverbot (§§ 27 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 Nr. 1 WHG) und das Zielerreichungsgebot (§§ 27 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 Nr. 2 WHG), jeweils bezogen auf den ökologischen Zustand/das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand. Diese gelten nach Maßgabe des § 44 S. 1 WHG auch für Küstengewässer innerhalb der Einmeilenzone<sup>2</sup>. In Küstengewässern jenseits der Einmeilenzone bis zur 12-Seemeilengrenze (die oft auch als Küstenmeer im „Hoheitsgewässer“ bezeichnet werden) sind das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot nur noch für den chemischen Zustand zu betrachten, der ökologische Zustand hingegen nicht (vgl. § 44 S. 2 WHG). Hier greifen dann die Vorgaben der MSRL (§§ 45a ff. WHG, s. a. LAWA 2014a), die jedoch in einem eigenen Fachbeitrag abzuarbeiten sind.

Bei erheblich veränderten und künstlichen Gewässern im Sinne des § 28 WHG tritt an die Stelle des ökologischen Zustands das ökologische Potenzial (§ 3 Nr. 8 WHG, BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 5, Rn. 482 ff.).

Zielerreichungsgebot und Verschlechterungsverbot haben jeweils eigenständige Bedeutung und folgen unterschiedlichen Maßstäben. Beide Prüfungen dürfen daher nicht in einem gemeinsamen Prüfschritt zusammengefasst werden (BVerwG 7 C 25/15, Urteil vom 02.11.2017, Rn. 60).

#### **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)**

##### **§ 3 Begriffsbestimmungen**

Für dieses Gesetz gelten folgende Begriffsbestimmungen:

...

##### 8. Gewässerzustand

die auf Wasserkörper bezogenen Gewässereigenschaften als ökologischer, chemischer oder mengenmäßiger Zustand eines Gewässers; bei als künstlich oder erheblich verändert eingestuftem Gewässern tritt an die Stelle des ökologischen Zustands das ökologische Potenzial;

...

##### **§ 27 Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer**

(1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

<sup>2</sup> Die Einmeilenzone endet seewärts einer Seemeile jenseits der Basislinie. Siehe § 7 Abs.5 S. 2 WHG.

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
  2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.
- (2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass
1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
  2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

#### **§ 44 Bewirtschaftungsziele für Küstengewässer**

Für Küstengewässer nach § 7 Absatz 5 Satz 2 gelten die §§ 27 bis 31 entsprechend. Seewärts der in § 7 Absatz 5 Satz 2 genannten Linie gelten die §§ 27 bis 31 in den Küstengewässern entsprechend, soweit ein guter chemischer Zustand zu erreichen ist.

#### **2.2.1.1 Verschlechterungsverbot**

Nach § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird. Nach dem Urteil des EuGH vom 01.07.2015 (C-461/13) tritt eine Verschlechterung im Sinne der WRRL dann ein, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt. Ist jedoch die betreffende Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers dar. Das BVerwG hat in seinem Urteil zur Elbvertiefung (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017) die Rechtsprechung des EuGH aufgegriffen und weiter ausdifferenziert. Nach der Rechtsprechung des BVerwG kommt es auf die Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten an. Die hydromorphologischen, chemischen und allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten haben nur unterstützende Bedeutung (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 7, Rn. 496 f.). Veränderungen dieser Qualitätskomponenten sind nur relevant, wenn sie zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten führen (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 7, Rn. 499).

Befindet sich eine biologische Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Stufe, führt nicht automatisch jede Verschlechterung (Stufenwechsel) einer unterstützenden Qualitätskomponente zum Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot. Eine Verschlechterung liegt erst vor, wenn auf Wasserkörperrniveau die vorhabenbedingte Verschlechterung einer unterstützenden Qualitätskomponente auch mess- und beobachtbare negative Auswirkungen auf eine biologische Qualitätskomponente, die bereits in der niedrigsten Zustandsklasse eingestuft ist, entfaltet. Der Verschlechterungstatbestand kann auch eintreten, wenn die Auswirkungen auf eine in der niedrigsten Stufe befindliche biologische Qualitätskomponente mess- bzw. beobachtbar sind, ohne dass sich die Einstufung der unterstützenden Qualitätskomponente verschlechtert.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers liegt vor, sobald vorhabenbedingt mindestens eine Umweltqualitätsnorm der Anlage 8 zur OGeWV überschritten wird. Hat ein Schadstoff die Umweltqualitätsnorm bereits überschritten, ist jede weitere vorhabenbedingte messtechnisch erfassbare Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 9, Rn. 578).

In welchem Zustand/Potenzial sich ein Gewässer befindet, ergibt sich aus der Einstufung, die nach den Vorgaben der OGewV durch die zuständigen Wasserbehörden in den Bewirtschaftungsplänen dokumentiert worden ist. Für die Einstufung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials sind nach § 5 OGewV die in Anlage 3 der OGewV genannten biologischen, hydromorphologischen und chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten heranzuziehen. Maßgebend für die Einstufung ist die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten. Die hydromorphologischen und die allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (Anlage 3, OGewV) sind dabei lediglich unterstützend heranzuziehen (§ 5 Abs. 4 OGewV). Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen (UQN) für die flussgebietsspezifischen Schadstoffe (vgl. Anlage 3 Nr. 3.1 OGewV), die im Rahmen des ökologischen Zustands/Potenzials zu betrachten sind, hat gemäß § 5 Abs. 5 S. 1 OGewV direkten Einfluss auf die Einstufung des ökologischen Zustandes bzw. des ökologischen Potenzials (siehe Kapitel 3.2.1.1). Für die Einstufung des chemischen Zustands ist maßgebend, ob die in Anlage 8 Tabelle 2 OGewV genannten Umweltqualitätsnormen eingehalten sind (§ 6 OGewV).

Die Zustands- und Potenzialbewertungen werden im jeweiligen Bewirtschaftungsplan gem. § 83 WHG dokumentiert. Der Bewirtschaftungsplan entfaltet verwaltungsintern Bindungswirkung nicht nur für die Wasserbehörden, sondern auch für alle anderen Behörden, soweit sie über wasserwirtschaftliche Belange entscheiden (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, Rn. 489). In einigen Bundesländern ist die Behördenverbindlichkeit ausdrücklich im Landeswassergesetz festgelegt. Die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme (§ 82 WHG) bedürfen des Einvernehmens der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS), soweit die Verwaltung der Bundeswasserstraßen berührt ist (§ 7 Abs. 4 S. 1 WHG).

Die Einstufungen, die im Bewirtschaftungsplan dokumentiert sind, sind grundsätzlich bei der Vorhabenzulassung zugrunde zu legen. Bei lückenhafter oder unzureichender Datenlage sowie bei konkreten Anhaltspunkten für Veränderungen des Zustands seit der Dokumentation im aktuellen Bewirtschaftungsplan, die nicht durch neuere Erkenntnisse (welche von der zuständigen Wasserbehörde geprüft und bewertet wurden) wie aktuelle Monitoring-Daten gedeckt sind, sind weitere Untersuchungen erforderlich (vgl. BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, Rn. 489).

## **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)**

### **§ 7 Bewirtschaftung nach Flussgebietseinheiten**

...

(4) Soweit die Verwaltung der Bundeswasserstraßen berührt ist, ist bei der Koordinierung nach den Absätzen 2 und 3 das Einvernehmen der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt einzuholen. ...

### **§ 82 Maßnahmenprogramm**

(1) Für jede Flussgebietseinheit ist nach Maßgabe der Absätze 2 bis 6 ein Maßnahmenprogramm aufzustellen, um die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31, 44 und 47 zu erreichen. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

(2) In das Maßnahmenprogramm sind grundlegende und, soweit erforderlich, ergänzende Maßnahmen aufzunehmen; dabei ist eine in Bezug auf die Wassernutzung kosteneffiziente Kombination der Maßnahmen vorzusehen.

### **§ 83 Bewirtschaftungsplan**

(1) Für jede Flussgebietseinheit ist nach Maßgabe der Absätze 2 bis 4 ein Bewirtschaftungsplan aufzustellen.

(2) Der Bewirtschaftungsplan muss die in Artikel 13 Absatz 4 in Verbindung mit Anhang VII der Richtlinie 2000/60/EG genannten Informationen enthalten. Darüber hinaus sind in den Bewirtschaftungsplan aufzunehmen:

1. die Einstufung oberirdischer Gewässer als künstlich oder erheblich verändert nach § 28 und die Gründe hierfür,
2. die nach § 29 Absatz 2 bis 4, den §§ 44 und 47 Absatz 2 Satz 2 gewährten Fristverlängerungen und die Gründe hierfür, eine Zusammenfassung der Maßnahmen, die zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele innerhalb der verlängerten Frist erforderlich sind und der Zeitplan hierfür sowie die Gründe für jede erhebliche Verzögerung bei der Umsetzung der Maßnahmen,
3. abweichende Bewirtschaftungsziele und Ausnahmen nach den §§ 30, 31 Absatz 2, den §§ 44 und 47 Absatz 3 und die Gründe hierfür,

...

### **Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV)**

#### **§ 2 Begriffsbestimmungen**

Für diese Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. ...;
2. Übergangsgewässer

Die Oberflächenwasserkörper in der Nähe von Flussmündungen, die auf Grund ihrer Nähe zu den Küstengewässern einen gewissen Salzgehalt aufweisen, aber im Wesentlichen von Süßwasserströmungen beeinflusst werden;

...

#### **§ 5 Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials**

(1) Die Einstufung des ökologischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den in Anlage 3 aufgeführten Qualitätskomponenten. Die zuständige Behörde stuft den ökologischen Zustand eines Oberflächenwasserkörpers nach Maßgabe von Anlage 4 Tabellen 1 bis 5 in die Klassen sehr guter, guter, mäßiger, unbefriedigender oder schlechter Zustand ein.

(2) Die Einstufung des ökologischen Potenzials eines künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den in Anlage 3 aufgeführten Qualitätskomponenten, die für diejenige Gewässerkategorie nach Anlage 1 Nummer 1 gelten, die dem betreffenden Wasserkörper am ähnlichsten ist. Die zuständige Behörde stuft das ökologische Potenzial nach Maßgabe von Anlage 4 Tabellen 1 und 6 in die Klassen höchstes, gutes, mäßiges, unbefriedigendes oder schlechtes Potenzial ein.

(3) Bei der Einstufung nach Absatz 1 oder Absatz 2 sind die in Anlage 5 aufgeführten Verfahren und Werte zu verwenden.

(4) Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials ist die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 1 in Verbindung mit Anlage 4. Bei der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten sind die hydromorphologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 2 sowie die entsprechenden allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 3.2 in Verbindung mit Anlage 7 zur Einstufung unterstützend heranzuziehen.

(5) Wird eine Umweltqualitätsnorm oder werden mehrere Umweltqualitätsnormen nach Anlage 3 Nummer 3.1 in Verbindung mit Anlage 6 nicht eingehalten, ist der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial höchstens als mäßig einzustufen. Hierbei gilt für Stoffe mit überarbeiteten Umweltqualitätsnormen und für neu geregelte Stoffe Folgendes:

1. Für die zum 22. Dezember 2021 zu aktualisierenden Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne nach § 84 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sind die Umweltqualitätsnormen für die Stoffe mit den Nummern 2, 3, 6, 12, 14, 21, 22, 26, 28, 29, 31, 35, 41, 42, 44, 62 und 65 nach Anlage 6 zugrunde zu legen; diese müssen für die Erreichung des guten ökologischen Zustands spätestens ab dem 22. Dezember 2027 eingehalten werden.

2. Für die zum 22. Dezember 2015 zu aktualisierenden Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne nach § 84 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sind abweichend von Satz 1 für die in Nummer 1 genannten Stoffe mit den Nummern 2, 3, 6, 14, 21, 35, 41 und 44 die Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5 der Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429) zugrunde zu legen; diese sind für die Erreichung des guten ökologischen Zustands bis zum 22. Dezember 2021 maßgeblich.

#### **§ 6 Einstufung des chemischen Zustands**

Die Einstufung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich nach den in Anlage 8 Tabelle 2 aufgeführten Umweltqualitätsnormen. Erfüllt der Oberflächenwasserkörper diese Umweltqualitätsnormen, stuft die zuständige Behörde den chemischen Zustand als gut ein. Andernfalls ist der chemische Zustand als nicht gut einzustufen.

Abweichend von Satz 1 werden die Stoffe Nummer 34 bis Nummer 45 der Anlage 8 Tabelle 2 und deren Umweltqualitätsnormen erst ab dem 22. Dezember 2018 berücksichtigt.

#### **2.2.1.2 Zielerreichungsgebot**

Das in § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG geregelte Zielerreichungsgebot ist als eigenständiges Bewirtschaftungsziel bei der Genehmigung eines Vorhabens zu prüfen. Nach der Rechtsprechung des EuGH (EuGH C-461/13, Urteil vom 01.07.2015, Rn. 51) ist eine Genehmigung (vorbehaltlich der Gewährung einer Ausnahme) zu versagen, wenn das konkrete Vorhaben die Erreichung des guten Zustands eines Oberflächengewässers bzw. seines guten ökologischen Potenzials und (oder) den guten chemischen Zustands eines Oberflächengewässers zu dem nach der Richtlinie maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet. Das BVerwG hat dies dahingehend konkretisiert, dass für einen Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot maßgeblich ist, ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 10, Rn. 582). Für die Gefährdung ist auf den allgemeinen ordnungsrechtlichen Wahrscheinlichkeitsmaßstab abzustellen (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, Rn. 582, BVerwG 7 C 25/15, Urteil vom 02.11.2017, Rn. 58).

Anders als das Verschlechterungsverbot ist das Zielerreichungsgebot auf eine Verwirklichung im Wege der wasserrechtlichen Planung angelegt. Diese Festlegungen stehen im Bewirtschaftungsermessen der für die Flussgebietseinheit zuständigen Behörde (BVerwG 7 C 25/15, Urteil vom 02.11.2017, Rn. 61). Die Genehmigungsbehörde ist an die im Bewirtschaftungsplan getroffenen Festlegungen hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele (einschließlich Fristverlängerung oder abweichender Bewirtschaftungsziele) gebunden (BVerwG 7 C 25/15, Urteil vom 02.11.2017, Rn. 62).

Wegen des Vorrangs der Bewirtschaftungsplanung hat die Planfeststellungsbehörde grundsätzlich nicht zu prüfen, ob die in den behördenverbindlichen Maßnahmenprogrammen nach

§ 82 WHG vorgesehenen Maßnahmen zur Zielerreichung geeignet und ausreichend sind (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 11, Rn. 586).

Für das Erreichen des guten chemischen Zustands hat die Phasing-Out-Verpflichtung nach Art. 4 Abs. 1 Buchst. a iv WRRL unterstützende Funktion BVerwG (2017b) (BVerwG 7 C 25/15, Urteil vom 02.11.2017, Rn. 59), die für die WSV jedoch keine praktische Bedeutung haben dürfte.

**Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL)**

**Artikel 4 Umweltziele**

(1) In Bezug auf die Umsetzung der in den Bewirtschaftungsplänen für die Einzugsgebiete festgelegten Maßnahmenprogramme gilt Folgendes:

a) bei Oberflächengewässern:

...

iv) die Mitgliedstaaten führen gemäß Artikel 16 Absätze 1 und 8 die notwendigen Maßnahmen durch mit dem Ziel, die Verschmutzung durch prioritäre Stoffe schrittweise zu reduzieren und die Einleitungen, Emissionen und Verluste prioritärer gefährlicher Stoffe zu beenden oder schrittweise einzustellen; unbeschadet der in Artikel 1 genannten einschlägigen internationalen Übereinkommen im Hinblick auf die betroffenen Vertragsparteien.

### **2.2.2 Grundwasser**

Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser sind das Verschlechterungsverbot (§ 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG), das Zielerreichungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG) und das Gebot der Trendumkehr (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot werden beim Grundwasser auf den mengenmäßigen und den chemischen Zustand bezogen. Die Einstufung des Zustands erfolgt auf der Grundlage der GrwV. Für den mengenmäßigen Zustand sind die Kriterien des § 4 Abs. 2 GrwV heranzuziehen. Grundlage für die Einstufung des chemischen Zustands sind die Schwellenwerte für die in Anlage 2 GrwV genannten Schadstoffe (§§ 5, 6, 7 GrwV). Für die Bewertung des mengenmäßigen und chemischen Zustands von Grundwasserkörpern (GWK) gibt es nur zwei Zustandsklassen „gut“ oder „schlecht“. Auf der Basis der Überblicksüberwachung und der operativen Überwachung werden weiterhin von den zuständigen Behörden für jeden Grundwasserkörper, der als gefährdet eingestuft worden ist, jeder signifikante und anhaltende steigende Trend von Schadstoffen im Grundwasserkörper ermittelt (§ 10 GrwV).

Die höchstrichterliche Rechtsprechung hat sich bislang nicht zur Auslegung des Verschlechterungsverbots der WRRL in Bezug auf den chemischen und mengenmäßigen Zustand von Grundwasserkörpern geäußert. Die zu den Oberflächenwasserkörpern getroffenen Aussagen können aufgrund der gleichen Einbettung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer und für Grundwasser in die rechtliche Systematik der WRRL und des nationalen Rechts auf die Ziele zur Bewirtschaftung des Grundwassers grundsätzlich übertragen werden (LAWA Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot, S. 25, LAWA 2017a).

## **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)**

### **§ 47 Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser**

(1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

...

## **Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung – GrwV)**

### **§ 4 Einstufung des mengenmäßigen Grundwasserzustands**

(1) Die zuständige Behörde stuft den mengenmäßigen Grundwasserzustand als gut oder schlecht ein.

(2) Der mengenmäßige Grundwasserzustand ist gut, wenn

1. die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt und
2. durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass
  - a) die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des Wasserhaushaltsgesetzes für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden,
  - b) sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nummer 8 des Wasserhaushaltsgesetzes signifikant verschlechtert,
  - c) Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden und
  - d) das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird.

### **§ 5 Kriterien für die Beurteilung des chemischen Grundwasserzustands**

(1) Grundlage für die Beurteilung des chemischen Grundwasserzustands sind die in Anlage 2 aufgeführten Schwellenwerte. Geht von einem nicht in der Anlage 2 aufgeführten Schadstoff oder einer Schadstoffgruppe das Risiko aus, dass die Bewirtschaftungsziele nach § 47 des Wasserhaushaltsgesetzes nicht erreicht werden, legt die zuständige Behörde einen Schwellenwert nach Maßgabe von Anhang II Teil A der Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (ABl. L 372 vom 27.12.2006, S. 19, L 53 vom 22.2.2007, S. 30, L 139 vom 31.05.2007, S. 39) fest.

...

### **§ 6 Ermittlung des chemischen Grundwasserzustands**

(1) Die zuständige Behörde ermittelt und beurteilt den chemischen Grundwasserzustand auf der Grundlage von Grundwasseruntersuchungen und eines geeigneten konzeptionellen Modells für den Grundwasserkörper. Bei Überschreitung von Schwellenwerten im Grundwasserkörper wird Folgendes, soweit für die Beurteilung relevant, ermittelt und beurteilt:

1. die Mengen und Konzentrationen von Schadstoffen oder Schadstoffgruppen, die vom Grundwasserkörper in die damit verbundenen Oberflächengewässer oder in unmittelbar abhängige Landökosysteme eingetragen werden,
2. die von den Einträgen nach Nummer 1 zu erwartenden Auswirkungen,
3. die horizontale und vertikale Ausdehnung eines etwaigen Salzeintrags oder von Schadstoffeinträgen in den Grundwasserkörper und
4. die von Schadstoffen oder Schadstoffgruppen im Grundwasser ausgehende Gefahr für die Qualität des Wassers, das aus dem Grundwasserkörper entnommen wird und für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist.

(2) Die zuständige Behörde ermittelt bei Überschreitungen von Schwellenwerten in Grundwasserkörpern die flächenhafte Ausdehnung der Belastung für jeden relevanten Stoff oder jede relevante Stoffgruppe. Die Flächenanteile im Grundwasserkörper werden mit Hilfe geostatistischer oder vergleichbarer Verfahren ermittelt.

(3) Für die Einstufung des chemischen Grundwasserzustands nach § 7 Absatz 2 und 3 sind bei der Beurteilung des chemischen Grundwasserzustands folgende Untersuchungsergebnisse zugrunde zu legen:

1. die Ergebnisse der Beschreibung des Grundwasserkörpers gemäß § 2 Absatz 1 und 2 sowie § 3 Absatz 2,
2. die Ergebnisse der Überwachung des chemischen Grundwasserzustands gemäß § 9 Absatz 2,
3. der Vergleich des jährlichen arithmetischen Mittels der Konzentrationen der für die Gefährdung des Grundwasserkörpers nach § 3 Absatz 1 maßgeblichen Schadstoffe oder Schadstoffgruppen an jeder Messstelle nach § 9 Absatz 1 mit den Schwellenwerten,
4. die Ergebnisse der nach Absatz 2 zu ermittelnden räumlichen Ausbreitung der Überschreitungen von Schwellenwerten.

#### **§ 7 Einstufung des chemischen Grundwasserzustands**

(1) Die zuständige Behörde stuft den chemischen Grundwasserzustand als gut oder schlecht ein.

(2) Der chemische Grundwasserzustand ist gut, wenn

1. die in Anlage 2 enthaltenen oder die nach § 5 Absatz 1 Satz 2 oder Absatz 3 festgelegten Schwellenwerte an keiner Messstelle nach § 9 Absatz 1 im Grundwasserkörper überschritten werden oder,
2. durch die Überwachung nach § 9 festgestellt wird, dass
  - a) es keine Anzeichen für Einträge von Schadstoffen auf Grund menschlicher Tätigkeiten gibt, wobei Änderungen der elektrischen Leitfähigkeit bei Salzen allein keinen ausreichenden Hinweis auf derartige Einträge geben,
  - b) die Grundwasserbeschaffenheit keine signifikante Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands der Oberflächengewässer zur Folge hat und dementsprechend nicht zu einem Verfehlen der Bewirtschaftungsziele in den mit dem Grundwasser in hydraulischer Verbindung stehender Oberflächengewässern führt und
  - c) die Grundwasserbeschaffenheit nicht zu einer signifikanten Schädigung unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängender Landökosysteme führt.

(3) Wird ein Schwellenwert an Messstellen nach § 9 Absatz 1 überschritten, kann der chemische Grundwasserzustand auch dann noch als gut eingestuft werden, wenn

1. eine der nachfolgenden flächenbezogenen Voraussetzungen erfüllt ist:

- a) die nach § 6 Absatz 2 für jeden relevanten Stoff oder jede relevante Stoffgruppe ermittelte Flächensumme beträgt weniger als ein Fünftel der Fläche des Grundwasserkörpers oder
- b) bei nachteiligen Veränderungen des Grundwassers durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ist die festgestellte oder die in absehbarer Zeit zu erwartende Ausdehnung der Überschreitung für jeden relevanten Stoff oder jede relevante Stoffgruppe auf insgesamt weniger als 25 Quadratkilometer pro Grundwasserkörper und bei Grundwasserkörpern, die kleiner als 250 Quadratkilometer sind, auf weniger als ein Zehntel der Fläche des Grundwasserkörpers begrenzt,
2. das im Einzugsgebiet einer Trinkwassergewinnungsanlage mit einer Wasserentnahme von mehr als 100 Kubikmeter am Tag gewonnene Wasser unter Berücksichtigung des angewandten Aufbereitungsverfahrens nicht den dem Schwellenwert entsprechenden Grenzwert der Trinkwasserverordnung überschreitet, und
3. die Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers nicht signifikant beeinträchtigt werden. Messstellen, an denen die Überschreitung eines Schwellenwertes auf natürliche, nicht durch menschliche Tätigkeiten verursachte Gründe zurückzuführen ist, werden wie Messstellen behandelt, an denen die Schwellenwerte eingehalten werden.
- ...
- (5) Die zuständige Behörde veröffentlicht im Bewirtschaftungsplan nach § 83 des Wasserhaushaltsgesetzes eine Zusammenfassung der Einstufung des chemischen Grundwasserzustands auf der Ebene der Flussgebietseinheiten. Die Zusammenfassung enthält auch eine Darstellung, wie Überschreitungen von Schwellenwerten bei der Einstufung berücksichtigt worden sind.

### 2.3 Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen

§ 31 Abs. 2 WHG regelt die Voraussetzungen, unter denen die Nichterreichung des guten ökologischen Zustands/Potenzials (Zielerreichungsgebot) oder die Verschlechterung des Zustands eines oberirdischen Gewässers nicht gegen die Ziele der WRRL verstößt. Danach bestehen Ausnahmemöglichkeiten von den Bewirtschaftungszielen, wenn die vier in § 31 Abs. 2 WHG genannten Voraussetzungen kumulativ erfüllt sind (siehe grauer Kasten weiter unten und Kap. 3.5).

Die Ausnahme darf die Verwirklichung der Bewirtschaftungsziele nach WRRL in anderen Gewässern derselben Flussgebietseinheit nicht dauerhaft ausschließen oder gefährden (§ 31 Abs. 3 i. V. m. § 29 Abs. 2 S. 2 WHG).

Voraussetzung für eine Ausnahmeprüfung ist, dass zunächst die Auswirkungen eines Vorhabens auf die von negativen Veränderungen betroffenen Wasserkörper fehlerfrei erfasst und bewertet werden. Ist dies nicht der Fall, ist auch die Ausnahmeprüfung mangels hinreichender Grundlage fehlerhaft. Das Bundesverwaltungsgericht wendet insoweit die zur Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG entwickelten Grundsätze auch auf die Ausnahmeprüfung nach § 31 Abs. 2 WHG an (BVerwG 7 A 20/11, Beschluss vom 11.07.2013, Rn. 64; bestätigt durch, BVerwG 7 A 1/15, Urteil vom 11.08.2016, Rn. 165) und hat damit jeder „vorsorglichen“ oder „hilfsweisen“ Durchführung einer Ausnahmeprüfung eine klare Absage erteilt.

Für einen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot beim mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers gilt nach § 47 Abs. 3 WHG die Ausnahmeregelung des § 31 Abs. 2 Satz 1 WHG entsprechend. Die Ausnahmemöglichkeit nach § 31 Abs. 2 WHG setzt bei Grundwasserkörpern voraus, dass die Verschlechterung auf einer neuen Veränderung von physischen Gewässereigenschaften eines Oberflächenwasserkörpers oder einer neuen Veränderung des Grundwasserstands beruht. Einleitungen von

Stoffen in das Grundwasser sind gemäß § 47 Abs. 3 Satz 1 i. V. m. § 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 WHG nicht ausnahmefähig. Auf das Grundwasser gerichtete Einwirkungen werden von den genannten Vorschriften nur erfasst, als es sich um Änderungen des Grundwasserstandes handelt (LAWA 2017a, Handlungsempfehlung, S. 37 f.).

Gemäß § 83 Abs. 2 Nr. 3 WHG sind Ausnahmen nach § 31 Abs. 2 WHG in den nächsten Bewirtschaftungsplan aufzunehmen (BVerwG 7 A 1/15, Urteil vom 11.08.2016, Rn. 166 f.), die (vorherige) Aufnahme ist daher keine Voraussetzung für die Zulassung des Vorhabens.

## **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)**

### **§ 29 Fristen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele**

...

(2) ... Fristverlängerungen nach Satz 1 dürfen die Verwirklichung der in den §§ 27, 44 und 47 Absatz 1 festgelegten Bewirtschaftungsziele in anderen Gewässern derselben Flussgebietseinheit nicht dauerhaft ausschließen oder gefährden.

### **§ 31 Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen**

(1) ...

(2) Wird bei einem oberirdischen Gewässer der gute ökologische Zustand nicht erreicht oder verschlechtert sich sein Zustand, verstößt dies nicht gegen die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 30, wenn

1. dies auf einer neuen Veränderung der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstands beruht,
2. die Gründe für die Veränderung von übergeordnetem öffentlichen Interesse sind oder wenn der Nutzen der neuen Veränderung für die Gesundheit oder Sicherheit des Menschen oder für die nachhaltige Entwicklung größer ist als der Nutzen, den die Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die Umwelt und die Allgemeinheit hat,
3. die Ziele, die mit der Veränderung des Gewässers verfolgt werden, nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind und
4. alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu verringern.

Bei neuen nachhaltigen Entwicklungstätigkeiten des Menschen im Sinne des § 28 Nummer 1 ist unter den in Satz 1 Nummer 2 bis 4 genannten Voraussetzungen auch eine Verschlechterung von einem sehr guten in einen guten Gewässerzustand zulässig.

(3) Für Ausnahmen nach den Absätzen 1 und 2 gilt § 29 Absatz 2 Satz 2 entsprechend.

### **§ 47 Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser**

...

(3) Für Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen nach Absatz 1 gilt § 31 Absatz 1, 2 Satz 1 und Absatz 3 entsprechend. Für die Bewirtschaftungsziele nach Absatz 1 Nummer 3 gilt darüber hinaus § 30 entsprechend mit der Maßgabe, dass nach Satz 1 Nummer 4 der bestmögliche mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwassers zu erreichen ist.

### 3 Methodik und Vorgehensweise

Der Fachbeitrag WRRL für die Vorhaben der WSV ist eine eigenständige Unterlage, bei der jedoch Daten bzw. Ergebnisse anderer Untersuchungen und Studien zum Vorhaben (z. B. SUP, UVP-Bericht, LBP, FFH-VU) berücksichtigt werden sollten. Für die Erstellung des Fachbeitrags WRRL sind folgende Arbeitsschritte (siehe auch Abbildung 1) erforderlich:

1. **Beschreibung des Vorhabens** und der vorhabenbedingten Wirkfaktoren sowie Ermittlung möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Vorkehrungen)
2. Beschreibung der betroffenen Wasserkörper (**Ist-Zustand**)
3. **Vorprüfung**
4. **Auswirkungsprognose**
5. Falls erforderlich: Vorbereitung der **Ausnahmeprüfung** (§ 31 bzw. § 47 Abs. 3 WHG)
6. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im **1. Schritt** (s. dazu Kap. 3.1) erfolgt eine auf das Thema WRRL zugeschnittene Vorhabenbeschreibung, aus der die auf die Qualitätskomponenten und Umweltqualitätsnormen wirkenden und relevanten Wirkfaktoren hervorgehen. Dieser Schritt erfolgt sinnvoller Weise - zumindest bei UVP-pflichtigen Vorhaben - zum Scoping-Termin, damit allen umweltfachlichen Beiträgen ein und dieselbe Vorhabenbeschreibung zu Grunde liegt. Des Weiteren sind alle schon zu diesem Zeitpunkt zu ermittelnden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufzuführen. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in diesem Sinne werden, der WRRL und der LAWA-Handlungsempfehlung (LAWA 2017a) folgend, in diesem Leitfaden als „Vorkehrungen“ bezeichnet. Die Vorkehrungen sind zum Vorhaben zugehörig umzusetzen und

- > müssen zeitgleich mit den nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens erfolgen,
- > sollen in einem zulassungstechnischen Zusammenhang zum zuzulassenden Vorhaben stehen,
- > müssen sich im betroffenen Wasserkörper auswirken,
- > müssen sich auf die von den negativen Vorhabenwirkungen betroffene(n) Komponente(n) (Qualitätskomponenten QK, Umweltqualitätsnormen UQN, ...) beziehen und der durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigung entgegenwirken.

Im **2. Schritt** (s. dazu Kap. 3.2) erfolgt neben der Beschreibung der betroffenen Wasserkörper auch die Abgrenzung von Wasserkörpern, die aus vernünftigen Gründen nicht vom Vorhaben betroffen sein können. In der Regel wird zumindest für die Wasserkörper, in denen das Vorhaben verortet ist, eine Betroffenheit angenommen.

Der **3. Schritt** (s. dazu Kap. 3.3) beinhaltet die Vorprüfung. In einer vorgezogenen Prognose (Screening, s. a. CIS-Guidance No. 36 (CIS 2019)) wird geprüft und bewertet, ob das Vorhaben geeignet ist, die WRRL-Ziele negativ in einem Wasserkörper zu beeinträchtigen. Dabei kommt es darauf an, ob es überhaupt Wirkungsbeziehungen zwischen Vorhaben und WRRL-Zielen gibt. Es kann zu einzelnen Qualitätskomponenten oder auch Umweltqualitätsnormen aber auch zu ganzen Wasserkörpern ein Wirkungszusammenhang ggf. ausgeschlossen werden. Bestehen zu den Bewirtschaftungszielen insgesamt keine Wirkzusammenhänge ist dies zu beschreiben und zu dokumentieren. Der Fachbeitrag WRRL endet dann hier. Können Wirkbeziehungen zu einzelnen QK bzw. UQN in den zu betrachtenden Wasserkörpern ausgeschlossen werden, ist dies zu beschreiben und zu dokumentieren. Diese Wasserkörper

bzw. diese Qualitätskomponenten brauchen dann bei der weiteren Bearbeitung des Fachbeitrags WRRL dann nicht weiter betrachtet werden.

Im **4. Schritt** (s. dazu Kap. 3.4) erfolgt die Beschreibung und Bewertung (Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot, § 27 bzw. § 47 WHG) der zu erwartenden vorhabenbedingten Auswirkungen (bei Grundwasserkörpern ist zusätzlich das Trendumkehrgebot nach GrwV zu beachten).

Falls ein Verstoß gegen die Bewirtschaftungsziele der WRRL nicht verhindert werden kann, wird im **5. Schritt** (s. dazu Kap. 3.5) die Voraussetzung für eine Ausnahme gemäß § 31 Abs. 2 bzw. § 47 Abs. 3 WHG geprüft.

Im **6. Schritt** werden die gewonnenen Ergebnisse in einer allgemeinverständlichen, nicht-technischen Zusammenfassung dargestellt.

Bei dem 3. bis 5. Schritt ist zu beachten, dass diese das „fachliche Prüfen der Voraussetzung“ für die „juristische Prüfung“ im Zuge des Planfeststellungsverfahrens durch die zuständige Behörde darstellen.

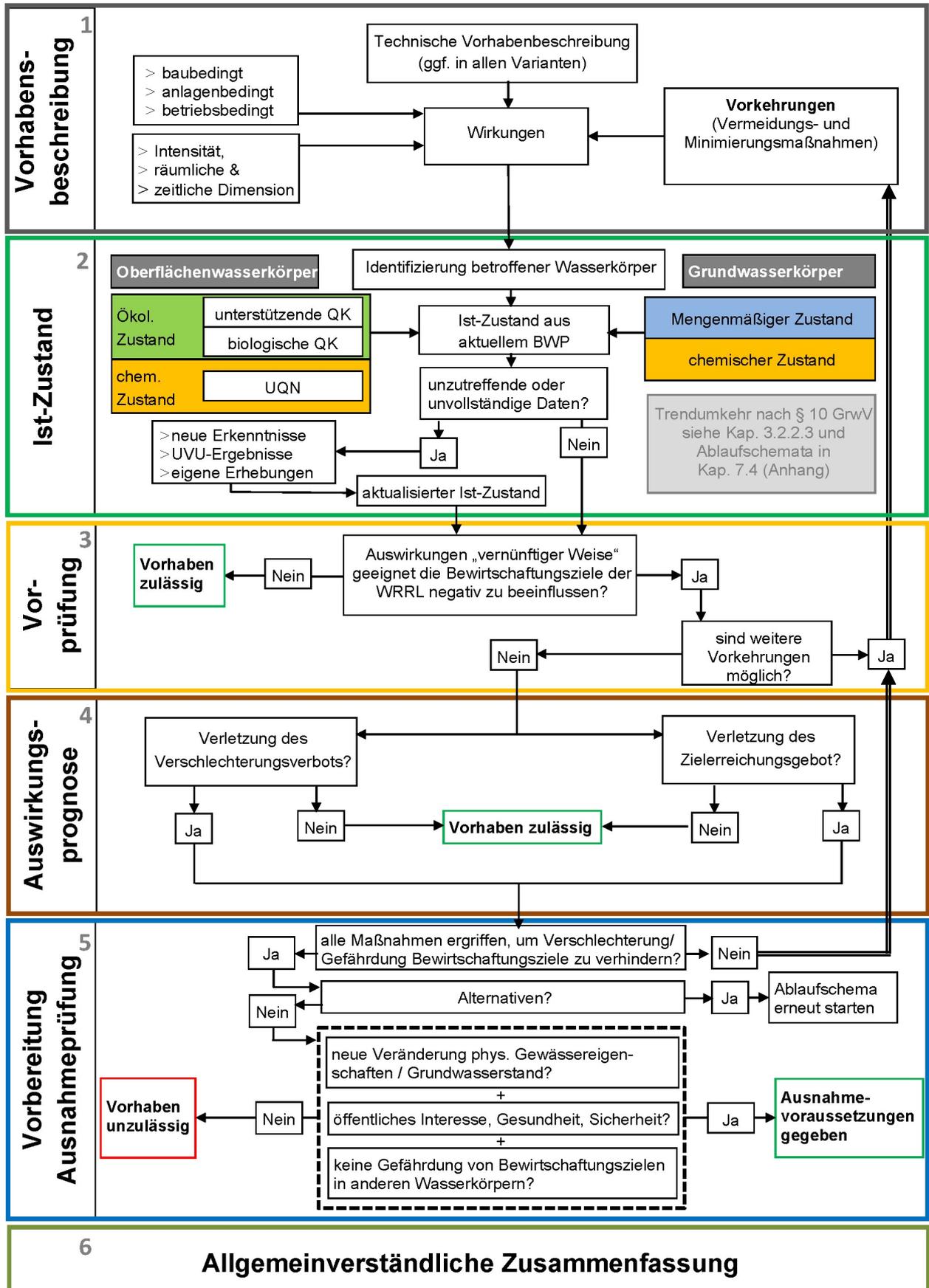


Abbildung 1: Ablaufschema zur Erstellung eines Fachbeitrags WRRL

In den folgenden Kapiteln werden die Arbeitsschritte 1. bis 6. beschrieben. Dabei ist zu beachten, dass bislang keine höchstrichterliche Klarstellung vorliegt, ob es für Verstöße gegen das Verschlechterungsverbot bzw. das Zielerreichungsgebot beim chemischen Zustand Ausnahmemöglichkeiten wie beim ökologischen Zustand bzw. ökologischen Potenzial gibt, welche sich nicht aufgrund physischer Änderungen, s. § 31 Abs. 2 WHG oder des Grundwasserstandes ergeben. Weiterhin ist unklar, ob und ggf. welche Konsequenzen sich für Vorhabenträger aus der Verpflichtung der Bundesländer zur Ermittlung langfristiger Trends der Konzentrationen bestimmter Stoffe (§ 15 Abs. 1 i. V.m. Anlage 8 Tabelle 1 OGewV) ergeben, s. a. Kapitel 3.2.1.2.

### **3.1 Beschreibung des Vorhabens und den damit verbundenen Wirkfaktoren sowie Ermittlung möglicher Vorkehrungen (Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen)**

#### Arbeitsschritte

- > Beschreibung des Vorhabens
- > Ermitteln der bau-, anlage-, betriebsbedingten Wirkungen
- > Mögliche Vorkehrungen (Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen)

Die Vorhabenbeschreibung umfasst neben der technischen Ausführung alle Angaben, welche für die Beurteilung möglicher Auswirkungen auf die WRRL-Ziele erforderlich sind. Wird eine UVP für das Vorhaben durchgeführt, kann in der Regel auf die Beschreibung aus der UVU (siehe BMVBS 2007a) zurückgegriffen werden (der WSV UVP-Leitfaden befindet sich derzeit in Überarbeitung und wird voraussichtlich Anfang 2020 veröffentlicht). Es sind alle Vorhabenvarianten im Fachbeitrag WRRL zu behandeln, die auch im UVP-Bericht bearbeitet worden sind. Ggf. ergeben sich noch weitere Varianten aufgrund der Ausnahmeprüfung gemäß § 31 Abs. 2 Satz 3 WHG<sup>3</sup>.

Die Ermittlung der vorhabenbedingten Wirkungen, die geeignet sind, die Ziele der WRRL zu beeinträchtigen, erfolgt getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen. Dazu bietet sich eine tabellarische Darstellung, wie in der nachstehenden Mustertabelle exemplarisch aufgeführt, an. Bei UVP-pflichtigen Vorhaben sollte die Vorhabenbeschreibung derartige Tabellen enthalten, damit für alle Fachbeiträge gleichlautende Planungsunterlagen zugrunde liegen.

---

<sup>3</sup> Dieser Fall kann im Zuge von Ausnahmetatbeständen eintreten. Dann ist zu beachten, dass derartige Varianten im UVP-Bericht und im Artenschutz- bzw. FFH-Fachbeitrag zu berücksichtigen sind.

**Tabelle 1: Mustertabelle mit fiktiven Beispielen zur Darstellung vorhabenrelevanter Wirkfaktoren**

		Wirkfaktoren im Wasserkörper		
Nr.	Vorhaben-merkmal	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
<b>1 Ausbaumaßnahmen</b>				
	Vertiefung (Fahrrinne)	Sedimententnahme, Wasserbeschaffenheit, Trübung und Entsedelung	Veränderung von Unterwassertopografie, Hydrologie, Morphodynamik	Mehrunterhaltungsbaggerungen (Sedimententnahme, Wasserbeschaffenheit, Trübung und Entsedelung)
	Verbreiterung (Fahrrinne)	Sedimententnahme, Wasserbeschaffenheit, Trübung und Entsedelung	Veränderung von Unterwassertopografie, Hydrologie, Morphodynamik	Mehrunterhaltungsbaggerungen (Sedimententnahme, Wasserbeschaffenheit, Trübung und Entsedelung)
	Errichtung eines Parallelwerks	Sedimententnahme, Wasserbeschaffenheit, Trübung und Entsedelung/Überdeckung	Veränderung von Unterwassertopografie, Hydrologie, Morphodynamik Binnenwärtige Absenkung von Flusswasser- und GW-Ständen Schutz vor schiffsbedingtem Wellenschlag	keine
	...	...	...	...
<b>2 Unterbringung von Ausbaubaggergut</b>				
	Umlagerungsflächen im Wasserkörper	Sediment- und Biotaüberdeckung, Wasserbeschaffenheit und Trübung	Veränderung von Unterwassertopografie, Hydrologie, Morphodynamik und Sediment	keine
	Umlagerungsflächen in einem Wasserkörper der nicht dem Entnahmeort entspricht für spezifisch höher belastetes Baggergut	Sediment- und Biotaüberdeckung, Wasserbeschaffenheit und Trübung, Eintrag von Schadstoffen und ggf. Anreicherung in Biota	Sediment- und Biotaüberdeckung, Wasserbeschaffenheit und Trübung, Eintrag von Schadstoffen und ggf. Anreicherung in Biota	keine
	Entsorgung von belasteten Sedimenten auf einer Deponie	Entfernung von Schadstoffen	keine	keine
	...	...	...	...
<b>3 Unterbringung von zukünftigem Unterhaltungsbaggergut</b>				
	Umlagerungsflächen im Wasserkörper	keine	keine	ständig wiederkehrende Beschickung (Sediment- und Biotaüberdeckung, Wasserbeschaffenheit und Trübung)
	...	...	...	...
<b>4 ...</b>				
	...	...	...	...

Als Träger eines Vorhabens (TdV) ist die WSV angehalten, schon im Vorfeld der Erstellung der naturschutzrechtlich erforderlichen Gutachten Vorhaben so zu konzipieren, dass keine bzw. nur geringe negative Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind und Vermeidungs-

und Minimierungsmaßnahmen zu entwickeln und auch zu berücksichtigen (s. § 12, Abs. 7 WaStrG i. V. m. § 5 ff VV-WSV 2107). Das heißt, bereits an dieser Stelle sollte der Vorhabenträger prüfen, ob sich „offensichtliche“ Konflikte mit den Vorgaben der WRRL durch entsprechende Vorkehrungen verhindern lassen. Es ist zu berücksichtigen, dass Vorkehrungen aus WRRL-Perspektive (Bezug Wasserkörper) durchaus andersartig sein können als diejenigen, welche sich aus UVP-Perspektive (Bezug Schutzgüter) ergeben. Dabei müssen die Vorkehrungen mit dem Vorhaben in Beziehung stehen, d. h. diese sind im Rahmen der Vorhabenplanung zu konzipieren (siehe auch LAWA 2007). Nach dem CIS-Guidance No. 36 (CIS 2019) ist es in Ausnahmefällen auch möglich, Vorkehrungen in einem anderen Wasserkörper vorzunehmen, wenn z. B. im betroffenen Wasserkörper kein Raum für Maßnahmen vorhanden ist und diese Vorkehrungen nachweislich entsprechende Wirkung im vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper entfalten. Dabei sind Vorkehrungen zur Wahrung/ Erreichung von WRRL-Zielen so auszugestalten, dass sie keinen anderen unionsrechtlichen oder nationalen Vorgaben (z. B. FFH-RL, Artenschutz-RL) zuwiderlaufen. Erweist sich die Berücksichtigung von Vorkehrungen als bewertungsrelevant, ist deren Umsetzung obligatorisch. Vorkehrungen werden damit zum festen Bestandteil der Planung und damit zum Vorhaben gehörig (s. CIS-Guidance No. 36, CIS 2019).

### 3.2 Ermittlung und Beschreibung (Ist-Zustand) der betroffenen Wasserkörper

#### Arbeitsschritte

- > Identifizierung betroffener Wasserkörper (OWK und GWK)
- > Ist-Zustand aus aktuellem BWP + ggf. ergänzende Daten/Bewertung
- > OWK, ggf. Ermittlung der ökologischen Qualitätsquotienten (EQR) der jeweiligen biologischen QK
- > Plausibilisierung mittels unterstützende QK einschließlich Überschreitung UQN flussgebietsspezifische Schadstoffe
- > Überschreitung UQN chemischer Zustand
- > GWK - Einstufung mengenmäßiger und chemischer Zustand sowie Darstellung der grundwasserabhängigen Landökosysteme

Alle Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper, die von den Wirkfaktoren des Vorhabens erreicht werden können, werden identifiziert und der Ist-Zustand wird dargestellt. Der Ausschluss von nicht betroffenen Wasserkörpern erfolgt nach Anhaltspunkten, die bei der Vorprüfung (s. Kap. 3.3) Anwendung finden. Nach LAWA (2017a) sowie BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, Rn. 489 ist dafür der Ist-Zustand aus den geltenden Bewirtschaftungsplänen (BWP) zu verwenden. Soweit jedoch neuere Erkenntnisse vorliegen, insbesondere aktuelle Monitoringdaten und deren Beurteilung durch die zuständige Wasserbehörde, so sind diese heranzuziehen. Dabei besteht jedoch keine generelle Pflicht zur Beschaffung weiterer Daten (LAWA 2017a). Eigene Bewertungen bzw. Datenerhebungen müssen jedoch durchgeführt werden, wenn die Daten bzw. Erkenntnisse aus den Bewirtschaftungsplänen unvollständig oder offensichtlich überholt sind. Dies kann z. B. nach Havarien der Fall sein oder wenn seit dem letzten Monitoring umfangreiche Verbesserungsmaßnahmen im betroffenen Wasserkörper realisiert worden sind.

In diesen Fällen können auch die Daten des ggf. vorhandenen UVP-Berichtes berücksichtigt werden. Jedoch ist zu beachten, dass Erkenntnisse des UVP-Berichts nicht ohne Weiteres auf die Betrachtung nach WRRL übertragen werden können, da der UVP-Bericht auf Schutzgüter und auf einen vorhabenspezifischen Wirkraum abstellt und damit nicht ohne weitere Zwi-

schenschritte eine Bewertung der Auswirkungen auf einzelne Wasserkörper und den Zustand der Qualitätskomponenten zulassen (vgl. BVerwG, Urteil vom 11.8.2016, Az. 7 A 1.15, Rn. 163). Die WRRL stellt dagegen auf Wasserkörper, Qualitätskomponenten, Umweltqualitätsnormen und Mengen (bei GWK) ab. Dabei ist sicher zu stellen, dass die Erhebungen zum UVP-Bericht nicht älter sind als die Monitoring-Daten, welche dem Bewirtschaftungsplan und der dort vorgenommenen Bewertung zu Grunde liegen.

Zum Thema fehlender Einstufung im Bewirtschaftungsplan führt das BVerwG (2014) im Beschluss 7A 14.12 in der Rn. 13 aus: „*Nach Darstellung der Beklagten in der mündlichen Verhandlung fehlte es nicht an hinreichendem Datenmaterial, sondern nur an dessen Einstufung durch die Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe. Dann hätte diese Einstufung durch den Vorhabenträger bzw. die Planfeststellungsbehörden nachgeholt werden müssen*“. Das BVerwG (2017a) führt im Beschluss 7A 2/15, Urteil vom 09.02.2017 in der Rn. 489 weiter aus: „... *Bei lückenhafter, unzureichender oder veralteter Datenlage des BWP sowie bei konkreten Anhaltspunkten für Veränderungen des Zustands seit der Dokumentation im aktuellen BWP, die nicht durch neuere Erkenntnisse wie aktuelle Monitoring-Daten gedeckt sind, sind weitere Untersuchungen erforderlich. ...*“. Bei den für die Umsetzung der WRRL zuständigen Landesbehörden sind ggf. Daten und Informationen aus dem aktuellen Monitoring vorhanden.

Fehlen in den Bewirtschaftungsplänen chemische Daten, ist ggf. zu ermitteln, ob fachliche Gründe bestehen, warum einzelne Stoffe nicht untersucht worden sind. Bei den flussgebiets-spezifischen Schadstoffen, welche als unterstützende Qualitätskomponente für die Einstufung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials von Bedeutung sind, obliegt die Auswahl der in einem Wasserkörper zu überwachenden Stoffe der zuständigen Wasserbehörde und ist in der OGewV (2016) in den Anlagen 6 (flussgebiets-spezifische Schadstoffe) wie folgt festgelegt: *Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen ist nur im Hinblick auf solche Schadstoffe zu überwachen, die in signifikanten Mengen in das Einzugsgebiet der für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstelle eingeleitet oder eingetragen werden. Mengen sind signifikant, wenn zu erwarten ist, dass die Hälfte der Umweltqualitätsnorm überschritten wird.* Das heißt, die jeweils im Wasserkörper bzw. dem Einzugsgebiet relevanten flussgebiets-spezifischen Schadstoffe können dem jeweiligen Bewirtschaftungsplan entnommen werden.

Ähnlich stellt sich die Situation für die prioritären Stoffe dar, welche europaweit einheitlich geregelt sind und deren Einhaltung oder Nicht-Einhaltung der jeweiligen Umweltqualitätsnorm (UQN) für die Einstufung des chemischen Zustands maßgeblich ist. D. h., fehlen in den Bewirtschaftungsplänen Angaben zu einzelnen prioritären Stoffen, ist nicht automatisch im Sinne der Rn. 13 des zuvor genannten BVerwG-Beschlusses 7A 14.12 zur Elbe (BVerwG 2014) sowie des Beschlusses 7A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, Rn. 489 ein Vorhabenträger verpflichtet, mit eigenen Erhebungen die Datenlücke zu schließen. Aus Anlage 8 Tabelle 2 OGewV i. V. m. § 6 OGewV ist zu entnehmen: *Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen ist für die in der Tabelle 2 aufgeführten Stoffe, die der Spalte 9 der Tabelle 1 zuzuordnen sind, zu überwachen, sofern es signifikante Einleitungen oder Einträge dieser Stoffe im Einzugsgebiet der für den Oberflächenwasserkörper repräsentativen Messstelle gibt. Einleitungen oder Einträge sind signifikant, wenn zu erwarten ist, dass die halbe Umweltqualitätsnorm überschritten ist.* Auch hier obliegt den zuständigen Wasserbehörden - analog zu den flussgebiets-spezifischen Schadstoffen – die Entscheidung, ob ein Stoff der Anlage 8 Tabelle 2 OGewV i. V. m. § 6 OGewV zu überwachen ist. Wenn prioritäre Stoffe in einem Flussgebiet nicht eingeleitet werden, kann bei WSV-spezifischen Vorhaben i. d. R. davon ausgegangen werden, dass diese beim Umgang mit Sedimenten auch nicht freigesetzt werden können, so dass Untersuchungen des TdV ohne konkreten Anlass nicht durchzuführen sind. In Aus-

nahmefällen, wie z. B. bei Altlasten oder Verdachtsflächen, kann dies jedoch geboten sein und ist dann fallweise zu entscheiden.

Liegt keine behördliche Einstufung vor, ist die Kenntnis der Belastung aus Nutzungen dann eine wichtige Grundlage zur Plausibilisierung der hilfswisen Einstufung und sollte in derartigen Fällen dargestellt werden.

Die zur Einstufung der biologischen Qualitätskomponenten für die jeweiligen Gewässertypen relevanten und anerkannten Verfahren können der Anlage 5 der OGewV (Stand 2016) bzw. der Seite Gewässerbewertung (<http://gewaesser-bewertung.de/>) entnommen werden. Die Verfahren werden nach Bedarf weiterentwickelt bzw. ergänzt, so dass hier stets der aktuelle Stand zu finden ist. Für die Beurteilung der Grundwasserkörper sind entsprechende Vorgaben in der GrwV, Stand 2010, vorhanden. Bei einer ersatzweisen Einstufung wird es dem TdV i. d. R. nicht gelingen, eine Datengrundlage (z. B. aufgrund der hierfür erforderlichen Zeitreihen) zu schaffen, die es erlaubt, die Ist-Zustandsbewertung anhand der einschlägigen WRRL-Bewertungsverfahren vornehmen zu können. Für einige Gewässertypen, wie z. B. Kanäle als künstliche OWK, sind die Bewertungsverfahren auch noch nicht entwickelt. Um dennoch eine belastbare Zustandsbewertung zu generieren, empfiehlt es sich, Vorgehensweise und die Einstufung mit den zuständigen Wasserbehörden abzustimmen.

Wird der Ist-Zustand nicht fehlerfrei ermittelt, so kann auch die Auswirkungsprognose und eine ggf. erforderliche Ausnahmeprüfung nicht fehlerfrei erfolgen und führt zu erheblichen Verfahrensmängeln (vgl. BVerwG, Urteil vom 11.8.2016, Az. 7 A 1.15, Rn. 165).

Die Darstellung des Ist-Zustands umfasst für jeden identifizierten Wasserkörper nachfolgende Aspekte:

- > Name und Bezeichnung (EU-Code) des/der Wasserkörper
- > Gewässerkategorie und -typ
- > räumliche Abgrenzung des Wasserkörpers (Gewässer-km von/bis, ggf. Fläche bzw. Volumen)
- > Charakteristika/Besonderheiten
- > ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial (Oberflächenwasserkörper, jeweils für die QK, sofern vorhanden inklusive der unterstützenden QK)
- > chemischer Zustand (Oberflächenwasserkörper, jeweils für relevante UQN) zukünftig ggf. auch Trendermittlung bestimmter Stoffe
- > mengenmäßiger Zustand (Grundwasserkörper)
- > chemischer Zustand (Grundwasserkörper, jeweils für relevante UQN)
- > Trendumkehr (Grundwasserkörper)
- > Wasserabhängige Schutzgebiete und grundwasserabhängige Landökosysteme sowie OWK, die gemäß Art. 7 Abs. 1 WRRL für den menschlichen Gebrauch genutzt werden
- > Bewirtschaftungsziele und vorgesehene Maßnahmen lt. Maßnahmenprogramm

Zum chemischen Zustand von OWK ist zu beachten, dass sich Maßnahmen gegen einen ansteigenden Trend bei bestimmten Stoffen zukünftig aus § 15 Abs. 2 OGewV ergeben und entsprechende Angaben sich in den dritten Bewirtschaftungsplänen befinden werden. Bei Grundwasserkörpern entfaltet die Trendumkehr zunächst keine Bedeutung für die Auslegung des Verschlechterungsverbots und des Zielerreichungsgebots und wird bei der Bewertung von

GWK nach der WRRL nicht berücksichtigt (s. Kause & de Witt 2016), sondern ist ein eigenständiges Bewirtschaftungsziel nach der GrwV und bei der Zulassung von Vorhaben zu berücksichtigen. In der späteren Auswirkungsprognose des Fachbeitrags WRRL wäre eine Behinderung von Maßnahmen zur Einleitung der Trendumkehr der Behinderung des Zielerreichungsgebots gleichzusetzen.

Es ist hilfreich, die Ergebnisse in einer Tabelle darzustellen, s. a. Tabellen 4 und 5. Zusätzlich ist eine Karte mit den Auswirkungsbereichen und den Abgrenzungen der Wasserkörper anzufertigen.

### **3.2.1 Oberflächenwasserkörper**

#### **3.2.1.1 Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial von Oberflächenwasserkörpern**

Die nachfolgenden Erklärungen sollen den Prozess der Zustands- bzw. der Potenzialermittlung bei der Erstellung der Bewirtschaftungspläne durch die zuständigen Bundesländer veranschaulichen. In der Regel braucht dieser Prozess in den WRRL-Beiträgen nicht dargestellt zu werden. Hier reicht es aus, die Einstufung der Qualitätskomponenten der betroffenen Wasserkörper aus den jeweiligen Bewirtschaftungsplänen als Ist-Zustandsbewertung im Fachbeitrag WRRL wiederzugeben. Wenn jedoch aufgrund der Vorhabenwirkung ein Verstoß gegen Bewirtschaftungsziele anzunehmen ist, erfordert die Auswirkungsprognose genauere Kenntnis über das Zustandekommen der Ist-Zustandsbewertung in den Bewirtschaftungsplänen. Gleiches gilt für den Fall, dass der Bewirtschaftungsplan für einzelne Qualitätskomponenten keine Einstufung enthält.

Die Einteilung der OWK erfolgt je nach Genese und anthropogener Überformung in drei Kategorien, s. a. §§ 27 und 28 WHG. Natürliche und weitgehend unbeeinflusste Gewässer werden als NWB (engl. natural water body) bezeichnet und von den erheblich veränderten Wasserkörpern, HMWB (engl. heavily modified water body) unterschieden. Daneben gibt es noch die als AWB (engl. artificial water body) bezeichneten, künstlich entstandenen Wasserkörper. Diese Unterscheidung ist auch mit Blick auf die Einstufung aber auch die Auswirkungsprognose von Bedeutung, da die legitimen Nutzungen (vgl. § 28 Nr. 1 WHG) bei der Bewertung Berücksichtigung finden.

Neben der zuvor genannten Kategorisierung der OWK erfolgt auch eine Typisierung nach naturräumlichen Gegebenheiten. Die jeweiligen Bewertungsverfahren sind an die verschiedenen Gewässertypen Deutschlands angepasst, s. a. Anlage 1 OGewV. Bundeswasserstraßen lassen sich den Fließgewässertypen Nr. 9, 9.1, 9.2, 10, 15, 15\_groß, 17, 20, 23 Küstengewässern N1 bis N4 (Nordsee) und B1 bis B4 (Ostsee) und dem Übergangsgewässertyp T1 bzw. T2 zuordnen. Im Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern sind auch einige natürliche Seen als BWaStr genutzt. Diese sind den Seegewässertypen Nr. 10, 11, 12 und 13 (vergl. Anlage 1 OGewV sowie die Seite Gewässerbewertung im WWW) zuzuordnen. Die Wasserkörpertypisierung kann i. d. R. den Bewirtschaftungsplänen entnommen werden. Für Kanäle liegen keine einheitlichen Typzuweisungen vor bzw. werden in naher Zukunft auch nicht zur Verfügung stehen. Daher fehlen für diesen künstlichen Gewässertyp (Gewässertyp 77, s. FGG Ems 2015) zugeschnittenen Referenzzönosen und die entsprechend angepassten Bewertungsverfahren. Hilfsweise sind die dem jeweiligen AWB am nächsten kommenden Typen eines NWB heranzuziehen und unter Berücksichtigung der ausgeübten Nutzung(en) entsprechende Fallgruppen herzuleiten, s. a. UDE & PBK (2015).

Der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial wird in fünf Klassen eingestuft (vgl. Tabelle 4). Die Einstufung in die jeweilige Zustands-/Potenzialklasse erfolgt mittels der einschlägigen Bewertungsverfahren der biologischen Qualitätskomponenten (§ 5 Abs. 3 OGewV), s. Tabelle 2. Die in Deutschland für die verschiedenen Gewässertypen anerkannten

Verfahren können der Anlage 5 der OGewV entnommen werden. Weitere Informationen enthalten auch die Seiten: <http://www.wasserblick.net/servlet/is/142684/> und <http://gewaesserbewertung.de/>. Ggf. davon abweichende Verfahren oder weitere Klassengrenzen sind bei den zuständigen Bundesländern zu erfragen (eine Kurzerläuterung einiger Bewertungsverfahren befindet sich im Anhang).

**Tabelle 2: Biologische Qualitätskomponenten gemäß Anlage 3 Nr. 1 OGewV (2016)**

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Parameter	Flüsse	Seen	Übergangsgewässer	Küsten- gewässer
Gewässerflora	Phytoplankton	Artenzusammensetzung, Biomasse	X <sup>1)</sup>	X	X	X
	Großalgen oder Angiospermen	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit	-	-	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>
	Makrophyten/ Phytobenthos		X	X	X <sup>2)</sup>	-
Gewässerfauna	Makrozoobenthos		X	X	X	X
	Fischfauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, Altersstruktur	X	X	X <sup>3)</sup>	-

1) = Bei planktondominierten Fließgewässern zu bestimmen.

2) = Zusätzlich zu Phytoplankton ist die jeweils geeignete Qualitätskomponente zu bestimmen.

3) = Altersstruktur im Übergangsgewässer fakultativ.

Maßgebend für die Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials ist die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten (§ 5 Abs. 4 S. 1 OGewV). Die Grenzen für die jeweils anzuwendenden Bewertungsverfahren, zumindest für die Klassengrenzen „sehr guter/guter Zustand“ und „guter/mäßiger Zustand“ sind der Anlage 5 der OGewV, Stand 2016 zu entnehmen. Das Ergebnis der Bewertung wird als Ökologischer Qualitätsquotient (engl.: Ecological Quality Ratio, EQR) angegeben, der i. d. R. zwischen den Werten 0 und 1 liegt. Je nach benutztem Bewertungsverfahren wird jeder Bewertungsklasse ein oberer und unterer Ankerpunkt zugeordnet, zwischen denen der berechnete EQR liegt (vgl. Anlage 5 der OGewV). Bei der späteren prognostischen Bewertungen von Wirkungen kann es darauf ankommen, wie weit der einem Ist-Zustand zu Grunde liegende EQR-Wert von der nächst niedrigeren Bewertungsklasse entfernt ist, siehe auch CIS Guidance No 36, Kap. 4.1 (CIS 2019).

Die Betrachtung der nach § 5 Abs. 4 S. 2 OGewV (i. V. m. Anlage 3, Nr. 2 und 3 sowie den Anlagen 6 und 7) unterstützend heranzuziehenden Qualitätskomponenten dient der Plausibilisierung. Dabei handelt es sich um hydromorphologische Komponenten sowie um chemische und physikalisch-chemische Komponenten, bei welchen wiederum zwischen allgemeinen Komponenten (wie z. B. Temperaturverhältnissen) und (flussgebiets-)spezifischen Schadstoffen unterschieden wird, s. Tabelle 3.

Während der Europäische Gerichtshof im Urteil zur Anwendung der WRRL (EuGH 2015) eine Spezifizierung der Qualitätskomponenten des Anhangs V der WRRL nicht vorgenommen hat, brachte das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe (BVerwG 2017a) dahingehend Klarheit (s. Rn. 496 f.). Die in Unterstützung der bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten heranzuziehenden „Hilfskomponenten“ sind bei der späteren Auswirkungsprognose (Kapitel 3.3) daher auch keiner eigenständigen Prüfung auf möglichen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot und gegen das Zielerreichungsgebot zu unterziehen. Gleichwohl weist ein möglicher vorhabenbedingter Klassenwechsel einer unterstützenden Komponente auf Veränderungen hin, die für die Prüfung bei den biologischen Qualitätskomponenten relevant sein können.

**Tabelle 3: Unterstützende Qualitätskomponenten in Anlehnung an Anlage 3 Nr. 2 bis 3.2 OGewV (2016)**

Qualitätskomponente (QK) bzw. Qualitätskomponentengruppe	Parameter	Flüsse	Seen	Übergangsgewässer	Küsten- gewässer
<b>Hydromorphologische QK gem. Anlage 3 Nr. 2 OGewV</b>					
<i>Wasserhaushalt</i>	<i>Abfluss und Abflussdynamik</i>	X	-	-	-
	Verbindung zum Grundwasser	X	X	-	-
	Wasserstandsdynamik	-	X	-	-
	Wasserneuerungszeit	-	X	-	-
Durchgängigkeit		X	-	-	-
Morphologie	Tiefen- und Breitenvarianz	X	-	-	-
	Tiefenvariation	-	X	X	X
	Struktur und Substrat des Bodens	X	-	-	X
	Menge, Struktur, Substrat des Bodens	-	X	X	-
	Struktur der Uferzone	X	X	-	-
	Struktur der Gezeitenzone	-	-	X	X
Tideregime/Gezeiten	Süßwasserzustrom	-	-	X	-
	Seegangsbelastung	-	-	X	X
	Richtung vorherrschender Strömung	-	-	-	X
<b>Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten gem. Anlage 3 OGewV</b>					
Allgemeine physikalisch-chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.2 OGewV	Sichttiefe	-	X	X	X
	Temperaturverhältnisse	X	X	X	X
	Sauerstoffhaushalt	X	X	X	X
	Salzgehalt	X	X	X	X
	Versauerungszustand	X	X	-	-
	Nährstoffverhältnisse	X	X	X	X
Chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.1 OGewV	Flussgebietspezifische Schadstoffe, Synthetische u. nichtsynthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen (Schadstoffe nach Anl. 6 OGewV)	X	X	X	X

Die OGewV enthält in der Anlage 7 für die verschiedenen Gewässertypen Deutschlands zumindest für die Grenzbereiche „sehr gut/gut“ und „gut/mäßig“ entsprechende Grenzwerte. Nur wenn der ökologische Zustand eines OWK in die Klasse „sehr gut“ eingestuft worden ist, dürfen die nach der WRRL unterstützenden Qualitätskomponenten keine oder nur sehr geringfügige anthropogene Änderungen aufweisen. Den „flussgebietspezifischen Schadstoffen“ kommt ein direkter, den ökologischen Zustand/das ökologische Potenzial bestimmender Einfluss zu. Es gilt: Verfehlt mindestens ein flussgebietspezifischer Schadstoff nach Anlage 6 OGewV die Umweltqualitätsnorm, so kann der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial dieses Oberflächenwasserkörpers höchstens als „mäßig“ eingestuft werden (§ 5 Abs. 5 S. 1 OGewV). Viele Bundesländer haben die unterstützenden Qualitätskomponenten

im ersten und auch im zweiten Bewirtschaftungsplan abweichend von der Systematik der WRRL nur in zwei Stufen „eingehalten“ und „nicht eingehalten“ eingestuft. Dies ist zunächst nicht von Relevanz, da die unterstützenden Qualitätskomponenten keiner eigenständigen Prüfung auf Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot bzw. gegen das Zielerreichungsgebot unterzogen werden.

Wie oben ausgeführt, werden ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potenzial in 5 Klassen eingestuft. Nach Tabelle 2 der Anlage 12 der OGewV erfolgt die Darstellung des ökologischen Potenzials in den Bewirtschaftungsplänen jedoch nur in vier Klassen, da die beiden oberen Klassen zu einer Klasse „gut und besser“ zusammengezogen sind. Da einerseits das „höchste“ ökologische Potenzial an BWaStr nicht vorkommt und daher keine praktische Bedeutung entfaltet und andererseits die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme behördenverbindlich sind, wird in diesem Leitfaden bei HMWB auf diese vier Klassen abgestellt, s. Tabelle 4.

**Tabelle 4: Darstellung der Bewertungsklassen für die Einstufung des ökol. Zustands/des ökol. Potenzials in den Bewirtschaftungsplänen**

Ökologischer Zustand	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Ökologisches Potenzial	gut & besser		mäßig	unbefriedigend	schlecht

Für die Darstellung des Ist-Zustandes eines betroffenen Oberflächenwasserkörpers wird empfohlen, auf der Grundlage von Tabelle 4 für jede biologische Qualitätskomponente eine Tabelle mit folgenden Informationen zu erstellen:

**Tabelle 5: Mustertabelle zur Darstellung der Ist-Zustandsbewertungsklassen für die Einstufung des ökol. Zustands/des ökol. Potenzials der biologischen Qualitätskomponenten**

	Zustands bzw. Potenzialklasse einer biologischen QK im OWK				
Zustandsbewertung	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Klassengrenzen					
Einstufung, EQR					
Potenzialbewertung	gut & besser		mäßig	unbefriedigend	schlecht
Klassengrenzen					
Einstufung, EQR					
Ggf. Zusatzinformationen: z. B.:					
- kein EQR berechnet da Experteneinschätzung					
- Einstufung hilfsweise selbst vorgenommen da keine Informationen des Bundeslandes vorhanden					

Oft reicht es jedoch nicht aus, nur die Einstufungen der Qualitätskomponenten anzugeben bzw. auszuwerten, sondern auch die Eingangsdaten und Ergebnisse der zugrundeliegenden Anwendung der Bewertungsverfahren. Dies ist erforderlich, da für die Ermittlung und Bewertung möglicher Verstöße gegen das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot oft der Wert des ermittelten EQR und damit der Abstand zu den Klassengrenzen benötigt wird. Diese Informationen finden sich in den Berichten und Hintergrunddokumenten zu den

Bewirtschaftungsplänen sowie der Dokumentation der jeweiligen Bewertungsverfahren<sup>4</sup> bzw. müssen bei den zuständigen Stellen der Bundesländer angefragt werden. Bisweilen gibt es keine EQR-Werte und den Einstufungen der Bundesländer liegen keine offiziellen Bewertungsverfahren zu Grunde, z. B. weil diese noch nicht vorliegen (biologische QK bei künstlichen Gewässern wie Kanälen) oder die Einstufung aufgrund von Experteneinschätzungen erfolgte. Ggf. ist zu dokumentieren, wie die Ist-Zustandsbewertung zustande gekommen ist.

### **3.2.1.2 Chemischer Zustand**

Für die Bestimmung des chemischen Zustands wird die Konzentration von Schadstoffen gemäß Anlage 8, Tabelle 1 und 2 OGeWV in Wasser, Sediment/Schwebstoff und Biota anhand von Umweltqualitätsnormen (UQN) beurteilt. Sind für alle Schadstoffe die UQNs eingehalten, wird der chemische Zustand als „gut“, ansonsten als „nicht gut“ klassifiziert (§ 6 OGeWV). Darüber hinaus sind zukünftig gemäß § 15 OGeWV, Stand 2016 i. V. m. Anlage 13 von den zuständigen Bundesländern ermittelte Trends bei bestimmten Schadstoffen zu betrachten. In der Auswirkungsprognose ist dann zu untersuchen, ob sich ggf. aus diesen Trendanalysen der Bundesländer Maßnahmen ergeben haben, welche vorhabenbedingt beeinflusst werden. Diesbezügliche Trendanalysen liegen in den Bewirtschaftungsplänen des 2. Bewirtschaftungszyklus noch nicht vor. Ebenso sind Maßnahmen zur Beseitigung negativer Trends in den Maßnahmenprogrammen des 2. Bewirtschaftungszyklus noch nicht formuliert. Flussgebietsspezifische Schadstoffe werden als unterstützende Qualitätskomponente für die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials herangezogen und sind kein Kriterium des chemischen Zustandes.

### **3.2.2 Grundwasserkörper**

Während die Bewirtschaftungsziele für die Grundwasserkörper im § 47 WHG (2018) niedergelegt sind, enthält die GrwV (2010) die Bewertungsgrundsätze und Bewertungsregeln zur Einstufung von Grundwasserkörpern. Die Einstufung des mengenmäßigen Zustandes, des chemischen Zustandes sowie die Grundwasser relevanten Schutzgebiete sind u. a. den jeweiligen Bewirtschaftungsplänen zu entnehmen. Die in § 4 Abs. 2 Nr. 2 c) bzw. § 6 Abs. 1 S. 2 Nr. 1 GrwV genannten grundwasserabhängigen Landökosysteme sind hingegen nicht planmäßig in den Bewirtschaftungsplänen enthalten, obwohl sie bei der Beurteilung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers zwingend zu beachten sind. Aufgrund unklarer Vorgaben für die notwendige Beschreibung der Grundwasserkörper und die Festlegung der bedeutsamen grundwasserabhängigen Landökosysteme konnte sich hier noch keine bundeseinheitliche Vorgehensweise etablieren. Bis zur Verfügbarkeit ausreichend detaillierter Unterlagen sind mögliche Betroffenheiten einzelfallbezogen abzustimmen und zu bearbeiten. Im CIS-Leitfaden Nr. 18 (deutsche Fassung vergl. Umweltbundesamt und Lebensministerium, Wien 2009) werden zum Zustand und Trend im Grundwasser die im Zuge der WRRL-Bearbeitung zu berücksichtigenden grundwasserabhängigen Landökosysteme wie folgt definiert: grundwasserabhängige Natura 2000 Standorte sowie andere grundwasserabhängige Landökosysteme, die einen ausreichenden ökologischen und sozio-ökonomischen Wert haben und es aus naturschutzfachlicher Sicht als bedeutend erachtet wird (in Abhängigkeit vom Ausmaß), wenn sie aufgrund von Veränderungen des Grundwassers Schaden nehmen.

Laut § 3 Abs. 1 GrwV sind Grundwasserkörper, bei denen das Risiko, dass sie die Bewirtschaftungsziele nach § 47 WHG nicht erreichen, von der zuständigen Behörde im Bewirtschaftungsplan als gefährdet einzustufen. Von einem solchen Risiko ist insbesondere auszu-

---

<sup>4</sup> Einige Verfahren werden im Anhang kurz angerissen. Für den Binnenbereich sind umfangreiche Beschreibungen zu finden auf: <http://www.fliessgewaesserbewertung.de/gewaesserbewertung/> oder auch auf [http://www.wasserblick.net/servlet/is/142684/RaKon-B-Arbeitspapier-III\\_Stand20160316.pdf?command=downloadContent&filename=RaKon-B-Arbeitspapier-III\\_Stand20160316.pdf](http://www.wasserblick.net/servlet/is/142684/RaKon-B-Arbeitspapier-III_Stand20160316.pdf?command=downloadContent&filename=RaKon-B-Arbeitspapier-III_Stand20160316.pdf)

gehen, wenn zu erwarten ist, dass die in der Anlage 2 der GrwV aufgeführten oder nach § 5 Abs. 1 Satz 2 oder Abs. 2 festgelegten Schwellenwerte überschritten werden oder dass die mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot übersteigt. Für gefährdete Grundwasserkörper ist gemäß § 3 Abs. 2 GrwV eine weitergehende, detaillierte Beschreibung durch die zuständige Behörde vorzunehmen, um das Ausmaß des Risikos, dass sie die Bewirtschaftungsziele nicht erreicht werden, genauer beurteilen zu können und um die Maßnahmen für das Maßnahmenprogramm zu ermitteln.

### 3.2.2.1 Mengenmäßiger Zustand

Der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper wird mittels des Grundwasserspiegels bzw. des Grundwasserstands bewertet. Es gibt zwei Bewertungsstufen „gut“ und „schlecht“. Maßgaben zur mengenmäßigen Einstufung von Grundwasserkörpern befinden sich im § 4 der GrwV:

...

(2) Der mengenmäßige Grundwasserzustand ist gut, wenn

1. die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt und
2. durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass
  - a) die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des Wasserhaushaltsgesetzes für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden,
  - b) sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nummer 8 des Wasserhaushaltsgesetzes signifikant verschlechtert,
  - c) Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden und
  - d) das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird.

### 3.2.2.2 Chemischer Zustand

Der chemische Zustand des Grundwassers kann „gut“ oder „schlecht“ sein.

*Grundlage für die Beurteilung des chemischen Grundwasserzustands sind die für den jeweiligen Grundwasserkörper relevanten Schadstoffe nach § 7 Abs. 2 in Verbindung mit den in Anlage 2 GrwV aufgeführten Schwellenwerte.*

Der Grundwasserzustand ist gut, wenn diese Schwellenwerte nicht überschritten sind oder durch die Überwachung der Länder festgestellt wird, dass nach § 7 Abs. 2 GrwV, Stand 2010:

*1. die in Anlage 2 enthaltenen oder die nach § 5 Absatz 1 Satz 2 oder Absatz 2 festgelegten Schwellenwerte an keiner Messstelle nach § 9 Absatz 1 im Grundwasserkörper überschritten werden oder,*

2. durch die Überwachung nach § 9 festgestellt wird, dass
- a) es keine Anzeichen für Einträge von Schadstoffen auf Grund menschlicher Tätigkeiten gibt, wobei Änderungen der elektrischen Leitfähigkeit bei Salzen allein keinen ausreichenden Hinweis auf derartige Einträge geben,
  - b) die Grundwasserbeschaffenheit keine signifikante Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands der Oberflächengewässer zur Folge hat und dementsprechend nicht zu einem Verfehlen der Bewirtschaftungsziele in den mit dem Grundwasser in hydraulischer Verbindung stehender Oberflächengewässern führt und
  - c) die Grundwasserbeschaffenheit nicht zu einer signifikanten Schädigung unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängender Landökosysteme führt.

### 3.2.2.3 Trendumkehr

In § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG ist das Gebot der Trendumkehr für Grundwasserkörper geregelt:

*Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden.*

Dazu ermitteln die Länder signifikante und anhaltend steigende Trends bei den Konzentrationen von einzelnen Schadstoffen, Schadstoffgruppen oder Verschmutzungsindikatoren in Grundwasserkörpern, die nach § 3 Absatz 1 als gefährdet eingestuft worden sind. Wird eine Gefahr für die aquatischen oder terrestrischen Ökosysteme, für die menschliche Gesundheit oder für legitime Nutzungen der Gewässer festgestellt, ergreifen die Länder Maßnahmen für eine Trendumkehr, um die Grundwasserverschmutzung schrittweise zu verringern und eine Verschlechterung zu verhindern, s. a. § 10 Abs. 2 GrwV. „Das Gebot der Trendumkehr fordert, die Einleitung von Schadstoffen nach dem aktuellen Stand der Technik zu begrenzen und dies in der Genehmigung von Vorhaben sicherzustellen“ (Kause & de Witt 2016).

### 3.2.3 Schutzgebiete und OWK, die gem. Art. 7 Abs. 1 WRRL für den menschlichen Gebrauch genutzt werden

Gemäß § 83 Abs. 2 WHG mit Bezug auf Artikel 13 (4) und i. V. m. Anhang VII (sowie Anhang IV) der WRRL sind bei der Bewirtschaftungsplanung alle wasserabhängigen Schutzgebiete zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um alle Gebiete zur Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch, Erholungs- und Badegewässer, nährstoffsensible bzw. empfindliche Gebiete, Vogelschutz- und FFH-Gebiete (Natura 2000) sowie Fisch- und Muschelgewässer. Durch die Einbindung dieser Schutzgebiete trägt die Bewirtschaftungsplanung dazu bei, dass die Ziele anderer Rechtsvorschriften, die für ökologisch empfindliche oder bedeutende Teilgebiete gelten, ebenfalls erreicht werden. Es gibt Wasserkörper, die gem. Art. 7 Abs. 1 WRRL der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch dienen, aber nicht als Wasserschutzgebiet ausgewiesen sind. Hierzu zählen z.B. Teile des westdeutschen Kanalnetzes, welche zur indirekten Trinkwassergewinnung der Stadt Münster dienen. I. d. R. erfolgt die Prüfung, ob die vorhabenbedingten Veränderungen der GW-Verhältnisse die Ziele und Aufgaben der anderen Schutzgebiete beeinträchtigen, auf anderen Ebenen der Genehmigungsplanung (UVP-Bericht, FFH-Verträglichkeitsprüfung, LBP) und nicht auf der Ebene des Fachbeitrags WRRL.

### 3.3 Vorprüfung

#### Arbeitsschritte

- > Sind Vorhabenwirkungen überhaupt geeignet, WRRL-Bewirtschaftungsziele negativ zu beeinflussen oder können diese mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden?

Die Vorprüfung dient, wie die Identifizierung von nicht betroffenen Wasserkörpern (s. Kap. 3.2), der weiteren Abgrenzung der Betroffenheit einzelner QK in einem Wasserkörper oder Teilkomponenten, wie z. B. dem chemischen Zustand in einem Wasserkörper. Im Rahmen der Vorprüfung wird geprüft, ob die Vorhabenwirkungen vernünftiger Weise und mit hinreichender Sicherheit überhaupt geeignet sind, die Bewirtschaftungsziele der WRRL negativ beeinflussen zu können. Dies soll kein weiteres gesondertes Prüfverfahren sein, sondern dient der Präzisierung, welche Themen in der weiteren Prüfung weiter betrachtet werden müssen. Also ob der Zustand der biologischen Qualitätskomponenten und die Umweltqualitätsnormen (sowohl beim „chemischen Zustand“ als auch bei den „flussgebietsspezifischen Schadstoffen“) bewertungsrelevant auf Wasserkörperviveau beeinflusst werden kann. Dafür sind Kriterien wie die Mess- und Beobachtbarkeit von Veränderungen von Bedeutung, die Ausdehnung des Wasserkörpers im Verhältnis zum Wirkungsbereich eines Vorhabens, ob es überhaupt einen Wirkungszusammenhang mit Qualitätskomponenten bzw. Umweltqualitätsnormen gibt sowie die Ist-Zustandsbewertung. Dabei ist besonderes Augenmerk auf diejenigen Qualitätskomponenten zu richten, die sich in der niedrigsten Stufe befinden, da hier jede zusätzliche mess- und beobachtbare Belastung auf Wasserkörperviveau den Verstoß des Verschlechterungsverbots erfüllt. Befindet sich eine Qualitätskomponente nicht in der niedrigsten Klasse, besteht ein gewisser Spielraum bis zum Überschreiten der Klassengrenze zur nächstschlechteren Stufe („Auffüllung“). So wird im Rahmen der Vorprüfung bei den Oberflächenwasserkörpern geprüft, ob vorhabenbedingte Wirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten unter Berücksichtigung der unterstützenden Qualitätskomponenten einschließlich der flussgebietsspezifischen Schadstoffe oder auf die relevanten Umweltqualitätsnormen (chemischer Zustand) nicht bestehen oder so gering ausfallen bzw. keine Wirkungszusammenhänge existieren, dass bewertungsrelevante Veränderungen von vorneherein ausgeschlossen werden können. Analog erfolgt bei den Grundwasserkörpern diese Vorprüfung mit Blick auf vorhabenbedingte Auswirkungen auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand, einschließlich dieser Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme.

Es besteht grundsätzlich keine Anforderung, alle QK des Anhangs V abzuarbeiten. Das OVG Lüneburg (2016) führt im Urteil vom 22.04.2016, 7 KS 27/15 in der Rn. 465 hierzu aus: „... Drohen aber keine potenziellen negativen Auswirkungen auf die einzelnen Qualitätskomponenten, erwiese sich das Erfordernis einer umfassenden Bestandserhebung hinsichtlich der einzelnen Qualitätskomponenten im Sinne des Anhangs V der WRRL als bloßer Selbstzweck. Eine vollständige Beprobung aller Qualitätskomponenten unabhängig vom konkreten Einzelfall kann nicht verlangt werden (vgl. Schieferdecker: Die Verschlechterung des ökologischen Zustands nach dem Urteil des EuGH zur Weservertiefung, W + B 2016, 7 ff.). Eine entsprechende Forderung hat auch der Europäische Gerichtshof in seiner grundlegenden Entscheidung vom 01. Juli 2015 (Az.: C-461/13, juris) nicht aufgestellt. Ausreichend ist vielmehr eine Betrachtung derjenigen Schutzgüter, zu denen ernstliche Wirkbeziehungen bestehen.“

Handelt es sich um ein UVP-pflichtiges Vorhaben, können Erkenntnisse aus der Erstellung des UVP-Berichtes unterstützend herangezogen werden, wobei aus dem Ausschluss erheblicher Auswirkungen aus der UVP-Perspektive nicht automatisch auf die Nicht-Betroffenheit

aus der WRRL-Perspektive geschlossen werden kann. Der Ausschluss von möglichen Betroffenheiten ist zu begründen und zu dokumentieren.

### 3.4 Auswirkungsprognose

#### Arbeitsschritte

- > Beschreibung und Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen
- > Prüfung auf Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot für betroffene Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper
- > Prüfung auf Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot für betroffene Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper

Bei der Auswirkungsprognose sind zunächst die vorhabenbedingten Auswirkungen auf betroffene Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper zu beschreiben und aus fachlicher Sicht zu bewerten. Im nächsten Schritt der Auswirkungsprognose ist zu beschreiben, wie mit hinreichender Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts (s. Rn. 480, BVerwG 2017a) fehlerfrei, transparent und in sich schlüssig bewertet werden kann, ob es vorhabenbedingt in einem Wasserkörper zu einem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot und/oder das Zielerreichungsgebot kommen kann. Zu beachten ist, dass nicht nur negative Wirkungen, sondern auch positive Wirkungen - insbesondere auch als zum Vorhaben zugehörig anzusehende Vorkehrungen (vergl. CIS 2019) - zu berücksichtigen sind. Nicht messbare oder sonst nicht feststellbare und kurzfristige Verschlechterungen sind nicht zu betrachten (LAWA 2017a). In der Handlungsempfehlung begründet die LAWA (2017a) die Nicht-Betrachtung kurzzeitiger Verschlechterungen wie folgt: „*Verschlechterungen, die so kurzzeitig sind, dass die Annahme einer vorübergehenden Verschlechterung und damit die Anwendung der strengen Voraussetzungen des § 31 Abs. 1 WHG unverhältnismäßig wäre, können außer Betracht bleiben, wenn mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt. Anderenfalls ist eine Ausnahme nach § 31 Abs. 1 WHG erforderlich.*“ Es werden aber keine näheren Angaben zum unbestimmten Begriff „kurzzeitig“ gemacht. Auch erfolgt keine fachliche Erläuterung, welche auf kurzzeitige, mess- und beobachtbare Verschlechterungen der jeweiligen biologischen Qualitätskomponenten abstellt und sich mit der Zeitspanne auseinandersetzt, welche erforderlich ist, damit sich der bisherige Zustand wieder einstellt. Das OVG Hamburg (2013), Urteil 5 E 11/08 (Moorburg, befasst sich auf S. 72/73 des Urteils mit der Relevanz von Verschlechterungen: „... *Das schließt es nicht aus, dass nach dem allgemeinen Grundsatz der Verhältnismäßigkeit geringfügige Verschlechterungen unberücksichtigt bleiben können und müssen. Diese Relevanzschwelle ist indessen nicht das Ergebnis einer Abwägung mit spezifischen gegenläufigen Interessen, sondern ergibt sich daraus, dass sich das Verschlechterungsverbot auf einen Oberflächenwasserkörper insgesamt und nicht nur auf einzelne lokale Bereiche bezieht, und dass von einer Verschlechterung nur dann gesprochen werden kann, wenn das Gewässer die Beeinträchtigung nicht im Rahmen seiner Eigendynamik ohne weiteres bewältigen kann.*“ Das Kriterium der Mess- und Beobachtbarkeit greift das BVerwG im Urteil 7 A 2.15, Rn. 533 (BVerwG 2017a) auf. Dort heißt es: „... *Darüber hinaus können aber auch messbare Änderungen, namentlich bei dynamischen Parametern, marginal sein, wenn sie in Relation zur natürlichen Band- oder Schwankungsbreite nicht ins Gewicht fallen.*“

Bei der Auswirkungsprognose sind kumulative Wirkungen mit anderen Vorhaben nicht in einem WRRL-Fachbeitrag zu berücksichtigen (siehe auch Kapitel 2.2).

Im Gegensatz zur Zustandsbewertung (z. B. für die biologischen Qualitätskomponenten, s. a. <http://www.fliessgewaesserbewertung.de/gewaesserbewertung/>) stehen für die Auswirkungsprognose bislang keine anerkannten Verfahren zur Verfügung.

In diesem Leitfaden wurde eine von IBL (2015) bei der Bewertung des Vorhabens zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe auf die Zielsetzungen der WRRL erfolgreich eingesetzte Methode so weiterentwickelt, dass ein teilweise formalisiertes verbal-argumentatives Verfahren für alle BWaStr zur Verfügung steht.

Mögliche Summationswirkungen mit anderen Vorhaben im betroffenen Wasserkörper sind – abweichend von Regelungen nach der FFH-RL bzw. dem BNatSchG – aufgrund der gesetzlichen Anforderungen der WRRL bzw. dem WHG bei der Vorhabenzulassung nicht zu betrachten (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 13, Rn. 594 f.). Auswirkungen bereits realisierter Vorhaben sind durch das Monitoring im Zuge des Fortschritts der Bewirtschaftungsplanung in der Ist-Zustandsbewertung erfasst bzw. beschrieben. Mit möglichen Summationswirkungen befasst sich die jeweilig zuständige Wasserbehörde (s. auch § 12 Abs. 2 WHG) im Rahmen der Einvernehmenserteilung. Eine frühzeitige Kommunikation zwischen TdV und zuständiger Wasserbehörde ist hilfreich.

Folgende Prüfaspekte sind zu beachten:

#### **Oberflächenwasserkörper**

- I. Ökologischer Zustand/Potenzial besser als „schlecht“: Veränderungen so signifikant nachteilig, dass Klassenwechsel mindestens einer biologischen QK
- II. Ökologischer Zustand/Potenzial „schlecht“: jede messbare nachteilige Veränderung einer biologischen QK
- III. Chemischer Zustand „gut“: Überschreitung der UQN mindestens eines prioritären Stoffes
- IV. Chemischer Zustand „nicht gut“: weiterer messbarer Eintrag mindestens eines Stoffes, dessen UQN bereits überschritten ist und/oder Überschreitung einer bisher eingehaltenen UQN
- V. Prüfung, ob Maßnahmen des Maßnahmenprogramms ver- oder behindert werden

#### **Grundwasserkörper**

- VI. Mengenmäßiger Zustand „gut“: Veränderungen so signifikant nachteilig, dass Klassenwechsel in die Stufe „schlecht“ eintritt und/oder eine signifikante Schädigung eines GW-abhängigen terrestrischen Ökosystems damit einhergeht
- VII. Chemischer Zustand „gut“: Veränderungen so signifikant nachteilig, dass Klassenwechsel in die Stufe „schlecht“ eintritt und/oder eine signifikante Schädigung eines GW-abhängigen terrestrischen Ökosystems einhergeht
- VIII. Mengenmäßiger Zustand „schlecht“: jede messbare nachteilige mengenmäßige Veränderung und/oder weitere Schädigung eines GW-abhängigen terrestrischen Ökosystems
- IX. Chemischer Zustand „schlecht“: jeder weitere messbare Eintrag mindestens eines Stoffes, dessen UQN bereits überschritten ist und/oder jede zusätzliche Überschreitung einer bisher eingehaltenen UQN und/oder weitere Schädigung eines GW-abhängigen terrestrischen Ökosystems
- X. Prüfung, ob Maßnahmen des Maßnahmenprogramms ver- oder behindert werden

### 3.4.1 Oberflächenwasserkörper

#### 3.4.1.1 Verschlechterungsverbot

##### Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial

Der TdV muss für jede biologische Qualitätskomponente in den betroffenen Wasserkörpern prüfen, ob diese sich vorhabenbedingt um eine (ggf. auch mehrere) Klasse(n) verschlechtert, bzw. ob eine als schlecht eingestufte Qualitätskomponente sich mess- bzw. beobachtbar weiter verschlechtert. Dabei können die Qualitätskomponenten außer Betracht bleiben, zu denen keine ernstliche Wirkbeziehung besteht (OVG Lüneburg, Urteil vom 22.4.2016, Az. 7 KS 27/15, Rn. 455). D. h., die bereits im Zuge der Vorprüfung (vergl. Kap. 3.2.4) aus vernünftigen Gründen nicht betroffenen Wasserkörper bzw. Qualitätskomponenten, Umweltqualitätsnormen etc. müssen hier nicht detaillierter bearbeitet werden. Die Nichtbetroffenheit ist aber zu begründen.

Während der Europäische Gerichtshof im Urteil zur Anwendung der WRRL (EuGH 2015) eine Spezifizierung der zu betrachtenden Qualitätskomponenten des Anhangs V der WRRL nicht vorgenommen hat, brachte das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe (BVerwG 2017a) dahingehend Klarheit (s. Rn. 496 f.). Die Prüfung auf einen möglichen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot bzw. das Zielerreichungsgebot beim ökologischen Zustand/Potenzial erfolgt nur bei den bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten. Den unterstützenden Qualitätskomponenten kommt nur eine unterstützende Funktion zu. Sie sind daher auch keiner eigenständigen Prüfung auf einen möglichen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot bzw. das Zielerreichungsgebot zu unterziehen. Gleichwohl würde ein möglicher vorhabenbedingter Klassenwechsel einer unterstützenden Komponente auf Veränderungen hinweisen, die für die Prüfung bei den biologischen Qualitätskomponenten relevant sein könnten.

Insgesamt wird anerkannt, dass die Auswirkungsprognose ein einzelfallbezogenes Vorgehen erfordert. Das BVerwG (2017a) führt hierzu in der Rn. 502 aus: *„Der Senat hat schon in seinem Beschluss vom 2. Oktober 2014 - 7 A 14.12 - (Rn. 5 f.) darauf hingewiesen, dass die Schwierigkeiten bei der Umsetzung und dem Vollzug der Wasserrahmenrichtlinie durch die Entscheidung des EuGH nicht zeitnah ausgeräumt sein werden, zumal auch die vom EuGH geklärten Rechtsmaßstäbe in der Praxis noch konkretisiert werden müssen. An diesem Befund hat sich bisher nichts Grundlegendes geändert. Es mangelt nicht nur an abgestimmten Bewertungsverfahren etwa für die hydromorphologischen QK, sondern auch und gerade an anerkannten Standardmethoden und Fachkonventionen für die Auswirkungsprognose bei der Vorhabenzulassung. Derzeit erfordert daher jede Prüfung des Verschlechterungsverbots eine nicht normativ angeleitete fachgutachterliche Bewertung im Einzelfall. Besonders schwierig gestaltet es sich dabei, die prognostizierten Auswirkungen in Zustandsklassen einzuordnen und im Einzelnen festzustellen, wann etwa ein "Klassensprung" in eine schlechtere Klasse vorliegt (vgl. Nutzhorn, W+B 2016, 56 <61 f., 66>). Erschwerend kommt hinzu, dass Vorhaben in aller Regel direkte Auswirkungen auf die hydromorphologischen oder die physikalisch-chemischen QK haben, die indirekten Auswirkungen auf die für die Einstufung und Verschlechterung maßgeblichen biologischen QK aber schwer vorherzusagen sind. Einerseits unterliegt die Ökologie natürlichen Schwankungen und ändert sich saisonal, so dass sich die Frage stellt, auf welchen Zeitpunkt die Prognose zu beziehen ist bzw. eine gewisse Zufälligkeit des Ergebnisses in Kauf genommen werden muss; andererseits setzt die Auswirkungsprognose etwa hinsichtlich der Parameter Artenzusammensetzung und -häufigkeit der Fischfauna Erkenntnisse aus der Ökosystemforschung voraus, die oftmals nicht vorhanden sind; der Vorhabenträger und die Planfeststellungsbehörde werden sich daher bei der Prognose damit behelfen müssen darzulegen, ob und inwiefern sich die für die Einstufung der biolo-*

*gischen QK maßgeblichen Umstände, d. h. die Hilfskomponenten ändern (de Witt/Kause, NuR 2015, 749 <754>) und im Anschluss daran eine Auswirkungsprognose vorzunehmen. Diese muss aber nachvollziehbar, schlüssig und fachlich untersetzt sein (BVerwG, Beschluss vom 2. Oktober 2014 - 7 A 14.12 - Rn. 6).“*

Für die Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten stehen keine anerkannten Standardmethoden und Fachkonventionen zur Verfügung. Die Methoden für die Zustandsbewertung können nicht direkt für die Auswirkungsprognose verwendet werden. Kern der biologischen Bewertungsverfahren für die Ist-Zustandsbewertung ist ein jeweils gewässertypisches Arteninventar aus Leit- und sonstigen Arten. Die Klassenzuordnung erfolgt dabei anhand spezifischer Artenzusammensetzung und Abundanz (sowie bei Fischen zusätzlich der Altersstruktur). In wenigen Fällen, so z. B. bei der Qualitätskomponente Phytoplankton stellen die einschlägigen Verfahren nicht auf Abundanz sondern auf Chlorophyllgehalt ab. In einigen Verfahren im ästuarinen Bereich tritt anstelle der Artenzusammensetzung ein Diversitätsindex. Bei der Auswirkungsprognose ist allerdings soweit wie möglich auf die Bewertungsansätze der einschlägigen Verfahren zur Zustandsbewertung abzustellen. Im Anhang werden daher die Grundzüge der biologischen Bewertungsverfahren, in Ansätzen auch die der unterstützenden Qualitätskomponenten, erläutert. Für eine tiefere Betrachtung wird auf die Seite <http://www.fliessgewaesserbewertung.de/gewaesserbewertung/> bzw. <http://gewaesserbewertung.de/> verwiesen.

Für die biologischen Qualitätskomponenten gibt es derzeit keine Verfahren zur Bestimmung der zukünftigen Artenzusammensetzung und Abundanz (sowie bei Fischen zusätzlich der Altersstruktur), welche dann mit den einschlägigen Bewertungsverfahren berechnet werden könnten. Lediglich bei den unterstützenden Qualitätskomponenten stehen einzelne prognostische Ansätze zur Verfügung, welche aber nicht mit den biologischen Komponenten gekoppelt sind. In Ermanglung prognostischer Verfahren sind daher eigene Bewertungsansätze zu entwickeln (s. auch OVG Bremen 2009). Dabei ist die angewandte Methode transparent, funktionsgerecht und in sich schlüssig auszugestalten und im Planfeststellungsbeschluss zu definieren, BVerwG Beschluss vom 2.10.2014, 7 A 14.12, Rn. 6, BVerwG, Urteil vom 9.2.2017, Az. 7 A 2.15, Rn. 502.

Auf Basis der vorhabenbedingten Wirkfaktoren und dem ermittelten Ist-Zustand sind die zu erwartenden Auswirkungen in ihrer räumlichen Ausdehnung, Dauer und Intensität zu beschreiben. Je nach zu betrachtender Qualitätskomponente/unterstützender Qualitätskomponente ist fachlich zu begründen, ob ein Flächenbezug (z. B. Makrozoobenthos) und/oder ein Volumenbezug (z. B. allgemeine physikalisch-chemische Komponenten) anzuwenden ist (IBL 2015).

Für die Beurteilung von Auswirkungen ist der Zeitpunkt der Bewertung von Bedeutung. Im CIS-Leitfaden No. 36 enthält (CIS 2019) das dortige Kapitel 3.3.1 folgende Erwägungen:

*„3.3.1 Erwägungen zum Zeitraum der Auswirkungen auf den Zustand/das Potenzial von Wasserkörpern*

*Ein zu berücksichtigender Aspekt ist der Zeitraum, in welchem sich geplante Tätigkeiten auf den Zustand bzw. das Potenzial von Wasserkörpern auswirken. Geplante Tätigkeiten können zu Folgendem führen:*

- i. Kurzfristige Auswirkungen auf Qualitätskomponenten, wodurch sich der Zustand bzw. das Potenzial von Wasserkörpern in kurzer Zeit erholen kann;*
- ii. Langfristige Auswirkungen, wodurch sich der Zustand bzw. das Potenzial von Wasserkörpern dauerhaft oder für lange Zeit verändert und sich voraussichtlich nicht erholt.*

*Sind Zustand oder Potenzial einer (Qualitäts-)Komponente nur vorübergehend für kurze Zeit betroffen und erholen sie sich voraussichtlich nach kurzer Zeit - entweder von selbst oder infolge von Minderungsmaßnahmen - und gibt es keine langfristigen nachteiligen Wirkungen, dann bilden solche Schwankungen keine Verschlechterung von Zustand bzw. Potenzial, und eine Prüfung nach Artikel 4 Absatz 7 ist nicht erforderlich. Sind die Auswirkungen auf Zustand bzw. Potenzial des Wasserkörpers voraussichtlich dauerhaft oder für längere Zeit feststellbar, sollten die jeweiligen Tätigkeiten einer Prüfung nach Artikel 4 Absatz 7 unterzogen werden.*

*„Für kurze Zeit“ oder „für längere Zeit“ sind nicht definiert. Allerdings können die für die Überwachungsprogramme genannten Häufigkeiten als Anhaltspunkt dienen.“*

Das heißt, gelingt es ein Vorhaben derart zu realisieren, dass ein WK sich von herstellungsbedingten<sup>5</sup> Beeinträchtigungen bis zum nächsten Monitoring erholt hat und diese dort nicht (mehr) mess- und beobachtbar sind, liegt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot vor. Je näher der nächste Monitoringzyklus zeitlich an dem Umsetzungszeitpunkt eines Vorhabens liegt, desto eher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Beeinträchtigungen dort mess- und beobachtbar sind. Es ist aber auch zu berücksichtigen, ob sich die betroffenen Qualitätskomponenten bereits an der Grenze zur nächst niedrigen Klasse oder sich in der niedrigsten Klasse befindet.

Bei den möglicherweise anfänglich auftretenden negativen Auswirkungen bei der Umsetzung von WRRL-Maßnahmen (z. B. Ertüchtigung einer Fischaufstiegsanlage oder naturnahe Umwandlung eines bislang technisch gesicherten Ufers) ist der Prognosezustand nach Vollendung, d. h. Erreichen der gewünschten Funktionsfähigkeit, anzusetzen. Insofern ergibt sich aus der WRRL-Perspektive die Beschreibung „kurzzeitig“ ggf. jeweils um eine einzelfallbezogene Zeitspanne.

Zur Unterscheidung von kurzzeitigen, vorübergehenden und dauerhaften Wirkungen können fachlich begründete Erkenntnisse, wie sie auch bei der Beurteilung von Wirkungen im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen Anwendung finden (siehe Tabelle 4 BMVS 2007a), herangezogen werden. Nach LAWA (2017a) können kurzzeitige Verschlechterungen aus Gründen der Verhältnismäßigkeit außer Betracht bleiben, wenn mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt. Wie bereits eingangs dargestellt, werden absolute Zeitspannen in der Handlungsanweisung der LAWA (2017a) nicht genannt, sondern auf eine Einzelfallentscheidung abgestellt. Für diese Einzelfallbetrachtung sind neben den normativen Vorgaben fachliche Einschätzungen von Bedeutung, welche auf die Ausprägung der jeweils gewässertypischen Vorortverhältnisse und die ökologischen Eigenschaften der wertbildenden Arten der jeweiligen biologischen Qualitätskomponenten abzustellen sind. Das BVerwG stellt in seinem Urteil 7 A 2.15, Rn. 533 (BVerwG 2017a) zur Beachtlichkeit von mess- und beobachtbaren Veränderungen dynamischer Parameter klar, dass diese Veränderungen marginal sein können, wenn sie in Relation zur natürlichen Band- oder Schwankungsbreite nicht ins Gewicht fallen. Dies lässt sich auch auf mess- und beobachtbare Veränderungen der Besiedlung mit bewertungsrelevanten Arten entsprechend übertragen. Die wertbildenden Arten der biologischen Qualitätskomponenten unterliegen ebenfalls natürlich stattfindenden dynamischen Veränderungen in einem Gewässer und reagieren mit einer entsprechenden Schwankungsbreite in Hinblick auf Artenzusammensetzung, Abundanz (und bei Fischfauna zusätzlich auch Altersstruktur). Derartige mess- und beobachtbare Veränderungen können, mit Blick auf die Beurteilung vor dem Hintergrund der natürlichen Dynamik, dann ebenfalls marginal sein. Folgerichtig kann der Begriff der Kurzzeitigkeit artspezifisch und gewässertypspezifisch auf die Bandbreite dynamischer Prozesse in

---

<sup>5</sup> Hier ist der Zeitpunkt der Fertigstellung des Vorhabens gemeint.

einem Gewässer ausgelegt werden. Bei der Gewässerflora, vergleichbare Habitatbedingungen nach Vorhabenrealisierung vorausgesetzt, kann sich die Besiedlung je nach Jahreszeit bei Phytobenthos und Phytoplankton nach wenigen Monaten wieder einstellen. Bei Makrophyten, Großalgen oder Angiospermen können sich unter idealen Bedingungen nach einer Vegetationsperiode die Verhältnisse wieder einstellen. Der (Wieder-)Aufbau ausgeprägter Lebensgemeinschaften kann sich aber auch über Jahre erstrecken. Viele bewertungsrelevante Arten der benthischen wirbellosen Fauna sind an die dynamischen Verhältnisse angepasst und können durch ihr Reproduktionsverhalten Verluste (infolge natürlicher wie auch anthropogen veranlasster Veränderungen) oft in wenigen Monaten wieder ausgleichen, wenn die Habitatbedingungen vergleichbar sind und die entsprechenden Arten aus dem Umfeld eines Vorhabens wieder einwandern können. Bei Verlusten in der Fischfauna, entsprechende Habitatbedingungen vorausgesetzt, dauert der Wiederaufbau einer typischen Population mit den entsprechenden Arten nicht unter einem Jahr. Die Anforderung einer gewässertypischen Altersstruktur kann aufgrund des Heranwachsens geschlechtsreifer Tiere aber auch mehrere Jahre betragen.

Bei der Begründung, ob es sich mit Blick auf die jeweilige biologische Qualitätskomponente um eine nach LAWA (2017a) unbeachtliche, kurzzeitige Verschlechterung oder eine gem. § 31 Abs. 1 WHG beachtliche vorübergehende Verschlechterung handelt, sind neben den ökologischen Eigenschaften der bewertungsrelevanten Arten und den typspezifischen dynamischen Eigenschaften eines betroffenen Wasserkörpers ggf. auch der Realisierungszeitpunkt eines Vorhabens im Monitoringzyklus nach WRRL von Bedeutung. Vorkehrungen sind mit in die Bewertung einzubeziehen. Die Zusammenhänge und die darauf aufbauende Bewertung sind jeweils verbal-argumentativ in sich schlüssig und nachvollziehbar darzulegen.

Ziehen sich in Ausnahmefällen die Herstellungszeiten z.B. einer Fischtreppe derart in die Länge oder dauern diese bis in das Monitoring des nächsten Bewirtschaftungszyklus an, so dass Verschlechterungen dort mess- und beobachtbar sind, können die hiermit verbundenen - insgesamt zwar vorübergehenden - Beeinträchtigungen dennoch relevant sein (LAWA 2017a). Nach CIS (2019) können hierfür ggf. Ausnahmen nach Artikel 4 Abs. 4 WRRL (Natürliche Gegebenheiten) in Betracht kommen. Diese Einzelfälle werden aber in diesem Leitfaden nicht weiter ausgeführt.

Zu beachten ist, dass der Bezugsraum, anders als bei dem UVP-Bericht oder dem LBP, immer der gesamte betroffene Wasserkörper ist, d. h. es fließen auch häufig große Bereiche (Strecken bzw. Flächen) oder Volumina in die Betrachtung mit ein, die nicht von dem Vorhaben betroffen sind. Mit der Folge, dass ggf. lokale Effekte nicht auf Wasserkörperriveau durchschlagen, sofern der Wasserkörper nicht in der niedrigsten Bewertungsstufe eingestuft ist. Nach LAWA (2017a) ist die Beurteilung an der repräsentativen Messstelle (Oberflächenwasserkörper) bzw. den repräsentativen Messstellen (Grundwasserkörper) entscheidend. Die repräsentativen Messstellen sind in den Bewirtschaftungsplänen ausgewiesen. Allerdings kann diese Auslegung im Einzelfall zu einer „Schieflage“ der Auswirkungsprognose führen, z. B. dann wenn ein tatsächlich lokal wirkendes Vorhaben in oder in unmittelbarer Nachbarschaft der repräsentativen Messstelle liegt, auf Wasserkörperriveau aber keine mess- und beobachtbaren Wirkungen entfalten würde. Ebenso wäre ein Vorhaben, welches in seiner Wirkung auf weiten Teilen eines Wasserkörpers mess- und beobachtbare Wirkungen entfalten würde, die repräsentative Messstelle von diesen aber nicht erreicht würde, ggf. fehlinterpretiert. Auch gibt es Wasserkörper, in denen keine Messstelle vorhanden ist. Da es keine formal anzuwendenden Regionalisierungsverfahren gibt, sind die Prognosen entsprechend zu begründen.

Für die Oberflächenwasserkörper werden neben den direkten Wirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten (z. B. Entsiedlung, s. u.) zunächst die Wirkungen auf die unterstüt-

zenden (hydromorphologischen, chemischen und physikalisch-chemischen) Qualitätskomponenten betrachtet, s. a. BVerwG (2017a). Hierzu ist es sinnvoll, die nach Tabelle 1 identifizierten Vorhabenwirkungen zunächst nach den Kriterien „räumliche Ausdehnung“ und „Dauer“ möglichst detailliert für den/die Wasserkörper darzustellen. Die „Intensität“ wird letztendlich bei der Bearbeitung der bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten verbal-argumentativ behandelt. Basierend auf dem Raum-/Zeitbezug wird die Relevanz jeder beschriebenen Wirkung bei den biologischen Qualitätskomponenten beurteilt (vergl. Methodik IBL 2015). Dabei ist für jeden Parameter der unterstützenden Qualitätskomponenten, die Frage zu beantworten:

*Sind vorhabenbedingt Veränderungen zu erwarten, die eine weiterführende Betrachtung im Zusammenhang mit den bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten erforderlich macht?*

Neben einer verbal-argumentativen Bearbeitung bietet sich eine tabellarische Darstellung anhand folgender Mustertabelle am Beispiel der Qualitätskomponentengruppe Morphologie an:

**Tabelle 6: Mustertabelle vorhabenbedingter Veränderungen und deren Relevanz für die biologischen Qualitätskomponenten von Oberflächenwasserkörpern - Morphologie**

Größe und Länge des OWK	Parameter	Wirkungen im Wasserkörper		
		Zusammenfassende Darstellung dauerhafter Veränderungen	Zusammenfassende Darstellung kurzzeitiger Veränderungen	Prüffrage: Sind vorhabenbedingt Veränderungen zu erwarten, die eine weiterführende Betrachtung im Zusammenhang mit den biologischen QK erforderlich machen?
<b>Wasserkörper A</b>				
2500 ha 50 km	Tiefen- und Breitenvariation	> Verbreiterung der Fahrrinne auf 100 ha > Vertiefung der Fahrrinne auf 350 ha	> 10 ha für Umlagerung ausbaubedingten Baggerguts	Ja, benthische, wirbellose Fauna, Fischfauna
	Struktur und Substrat des Flussbetts	> Schwache Veränderung der Sedimentzusammensetzung auf 400 ha Fahrrinne	> mindestens 10 ha für Umlagerung ausbaubedingten Baggerguts	Ja, benthische, wirbellose Fauna, Fischfauna
	Struktur der Uferzone	> Umwandlung von 250 m Schüttsteinufer in Spundwand	>	Nein, Auswirkungen auf Wasserkörperriveau nicht mess- und beobachtbar
<b>Wasserkörper B</b>				
1200 ha 40 km	...	...	...	...

In ähnlicher Weise sind die je nach Gewässertyp unterschiedlichen unterstützenden heranzuziehenden Qualitätskomponenten aufzuarbeiten. Die Nicht-Betroffenheit ist zu dokumentieren.

Ein Sonderfall ergibt sich für die unterstützenden Qualitätskomponenten, wenn der Ist-Zustand eines natürlichen Wasserkörpers (NWB) im „sehr guten“ ökologischen Zustand eingestuft ist. In diesem Fall sind nach Anlage 4 Tabelle 1 OGewV folgende Bedingungen für die unterstützenden Qualitätskomponenten definiert: „Es sind bei dem jeweiligen Ober-

*flächengewässertyp keine oder nur sehr geringfügige anthropogene Änderungen der Werte für die physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten gegenüber den Werten zu verzeichnen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit diesem Typ einhergehen.“* Speziell für die flussgebietspezifischen Schadstoffe können folgende Vorgaben der Anlage 4, jeweils Tabellen 2 bis 6 der OGewV entnommen werden: „Spezifische synthetische Schadstoffe: Die Konzentrationen liegen bei nahe null oder zumindest unter der Nachweisgrenze der allgemein gebräuchlichen fortschrittlichsten Analysetechniken. .... Spezifische nicht synthetische Schadstoffe: Die Konzentrationen bleiben in dem Bereich, der normalerweise bei Vorliegen der Referenzbedingungen festzustellen ist (Hintergrundwerte)“. Das heißt, mess- und beobachtbare Veränderungen allein bei den unterstützenden Qualitätskomponenten führen möglicherweise zum Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot, ohne dass sich die Einstufung einer sich im „sehr guten“ ökologischen Zustand befindlichen biologischen Qualitätskomponente verschlechtert. Diese Konstellation ist an den Bundeswasserstraßen sehr selten anzutreffen, aber auch nicht ausgeschlossen.

Die Sonderstellung der flussgebietspezifischen Schadstoffe unter den unterstützend heranzuziehenden Qualitätskomponenten ist auch für die Auswirkungsprognose relevant, da sie aufgrund der nachfolgend beschriebenen Bewertungsregel direkten Einfluss auf die Bewertung des ökologischen Zustands/des ökologischen Potenzials entfalten (vgl. § 5 Abs. 5 S. 1 OGewV) und zwar unabhängig davon, ob zunächst aus ökologischer Sicht keine vorhabenbedingte Veränderung bei den biologischen Qualitätskomponenten zu erwarten ist.

Diese Regel besagt: Wird vorhabenbedingt erstmalig eine Umweltqualitätsnorm eines flussgebietspezifischen Schadstoffs nicht eingehalten, dann kann der ökologische Zustand/das ökologische Potenzial maximal nur „mäßig“ sein. Dies hat für die Beurteilung mit Blick auf das Verschlechterungsverbot (und auch das Zielerreichungsgebot) folgende Konsequenzen:

Oberflächenwasserkörper (OWK)					
Ökologischer Zustand	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Ökologisches Potenzial	gut und besser		mäßig	unbefriedigend	schlecht
Fragestellung	Wird, eingedenk möglicher Vorkehrungen, <b>erstmalig</b> eine Umweltqualitätsnorm eines flussgebietspezifischen Schadstoffs auf Wasserkörperriveau überschritten? Ja →				
Folge	Es erfolgt ein Wechsel in die Klasse mäßig.		Einstufung verändert sich nicht.		
Zukünftige Einstufung (NWB)	mäßig	mäßig	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Zukünftige Einstufung (HMWB)	mäßig		mäßig	unbefriedigend	schlecht
Bewertung	Verschlechterung		Keine Verschlechterung		

**Abbildung 2: Schema zur Prognose der Einstufung des ökol. Zustands/ökol. Potenzials infolge erstmaliger UQN-Überschreitung eines flussgebietspezifischen Schadstoffs**

Ist der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial im Ist-Zustand schlechter als gut eingestuft und es wird vorhabenbedingt erstmalig eine Umweltqualitätsnorm (UQN) eines flussgebietspezifischen Schadstoffs überschritten, wird das Verschlechterungsverbot aufgrund der o. g. Regel nicht verletzt, es sei denn, es ist über eine direkte Schädigung der biologischen Verhältnisse eine Verschlechterung der Einstufung einer biologischen Qualitätskomponente nachweisbar.

Aufbauend auf der Befassung mit den unterstützenden Qualitätskomponenten erfolgt die ebenfalls verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung vorhabenbedingter Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten. Auf die Schwierigkeiten, welche diese prognostische Bewertung mit sich bringt, hat bereits das BVerwG (2017a) in der Rn. 502 hingewiesen. Bei allen Unsicherheiten, welche die Beurteilung mit sich bringt, muss die Auswirkungsprognose aber nachvollziehbar, schlüssig und fachlich untersetzt sein. Neben den indirekten Auswirkungen über die unterstützenden Qualitätskomponenten sind hier auch direkte Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten zu betrachten. Hierzu zählt beispielsweise die Entsiedelung infolge einer Baggergutentnahme (Makrozoobenthos, Wasserpflanzen) oder auch die Verschlechung z. B. von Fischen.

**Tabelle 7: Kriterien zur Beschreibung von Auswirkungen im Kontext der WRRL**

Kriterien der Auswirkung	Beschreibung
<b>Dauer</b>	<p>Die Dauer beschreibt den Zeitraum, in/nach dem eine vorhabenbedingt zu erwartende Auswirkung auf den Zustand einer QK zu erwarten ist bzw. der Status quo (ohne weiteres Zutun) wieder erreicht sein wird.</p> <p>Die LAWA (2017a) führt hierzu aus, dass Verschlechterungen, welche so kurzzeitig sind, dass die Annahme einer vorübergehenden Verschlechterung und damit die Anwendung der strengen Voraussetzungen des § 31 Abs. 1 WHG unverhältnismäßig wäre, außer Betracht bleiben können, wenn mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wieder einstellt. Darüber hinaus andauernde Auswirkungen haben das Potenzial, eine Verbots- oder Gebotsverletzung herbeizuführen.</p>
<b>Räumliche Ausdehnung</b>	<p>Bezugsraum ist der gesamte Oberflächenwasserkörper.</p> <p>Dieser ist i. d. R. – bei Fließgewässern – über eine Kilometrierung longitudinal, z. B. OWK A, Fluss-km x bis km y und über die Gesamtfläche in ha definiert. Der von den Wirkungen betroffene Raum wird mit dem Gesamtraum in Beziehung gesetzt.</p> <p>Für einzelne Qualitätskomponenten wird nicht ausschließlich ein raumbezogener Ansatz verwendet, sondern variabel werden ein volumenbezogener Ansatz oder auch beide Ansätze parallel herangezogen.</p>
<b>Intensität (Klassenwechsel bzw. weitere Beeinträchtigung in niedrigster Klasse)</b>	<p>Die Intensität ergibt sich aus der verbal-argumentativen Herleitung, ob direkte und/oder indirekte (letztere i. d. R. über die Hilfskomponenten) Wirkungen aufgrund von Dauer und räumlicher Ausdehnung geeignet sind, Artzusammensetzung und/oder Abundanz (bei der QK Fische zusätzlich die Altersstruktur) einer biologischen QK derart zu verändern, um auf Wasserkörperriveau ein Abrutschen in die nächst niedrige Bewertungsstufe hervorzurufen bzw. weitere mess- und beobachtbare Beeinträchtigungen bei QK mit niedrigster Einstufung auszulösen.</p>

Die Befassung erfolgt für jede biologische Qualitätskomponente für jeden Oberflächenwasserkörper nach folgendem Schema:

Oberflächenwasserkörper (OWK)					
Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten (QK)					
Ökologischer Zustand	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Ökologisches Potenzial	gut und besser		mäßig	unbefriedigend	schlecht
Eingedenk möglicher Vorkehrungen Beschreibung und Bewertung der vorhabenbedingten Veränderungen dahingehend,					
Fragestellung	ob diese geeignet sind, Artzusammensetzung, Abundanz und bei der QK Fische zusätzlich die Altersstruktur derart zu verändern, um auf Wasserkörperriveau ein Abrutschen in die nächstniedrige Bewertungsstufe hervorzurufen (Zustands-/Potenzialklassenwechsel der QK).				ob diese insgesamt nachteilig sind.
Folge	<u>Der Wechsel einer biologischen QK in eine niedrigere Klasse (Einstufung) wird als Verschlechterung bewertet.</u>				Jede weitere nachteilige mess- bzw. beobachtbare Veränderung auf Wasserkörperriveau wird als Verschlechterung bewertet.

**Abbildung 3: Schema zur Prognose der Einstufung der bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten**

Das Ergebnis ist verbal-argumentativ herzuleiten und tabellarisch für jeden betroffenen Oberflächenwasserkörper darzustellen. Die Nähe des EQR einer biologischen Qualitätskomponente im Ist-Zustand zur Grenze der nächstniedrigeren Klasse ist ein Hinweis auf einen möglichen Klassensprung in die nächstniedrigere Klasse. Erfolgte die Ist-Zustandsbewertung z. B. in Ermanglung eines anerkannten Bewertungsverfahrens allein durch Expert Judgement, so ist bei der Prognose verbal-argumentativ darzustellen, ob vorhabenbedingt ein Abrutschen in die nächstniedrigere Klasse bei der Bewertung einer Qualitätskomponente zu besorgen ist.

### Chemischer Zustand

Sobald anzunehmen ist, dass eine Umweltqualitätsnorm (UQN) für einen Stoff nach Anlage 8 Tabelle 2 OGewV vorhabenbedingt messbar überschritten wird, handelt es sich um eine Verschlechterung des chemischen Zustands. Dies gilt auch dann, wenn der chemische Zustand bereits wegen Überschreitung einer anderen UQN nicht gut ist, siehe auch LAWA (2017a), Handlungsempfehlung, 2.2.2, Punkt 2.

Bei einer bereits überschrittenen UQN bedeutet jede weitere vorhabenbedingte Konzentrationserhöhung eine Verschlechterung des chemischen Zustands. Diese Konzentrationserhöhung darf jedoch nicht nur theoretischer Natur sein, sondern muss messbar sein. Bei dieser Betrachtung ist wiederum auf den gesamten Wasserkörper abzustellen. Der LAWA-Handlungsanweisung (LAWA 2017a) ist zu entnehmen, dass es zu einer messbaren Konzentrationserhöhung an der repräsentativen Messstelle kommen muss. Das alleinige Abstellen auf die repräsentative Messstelle birgt die Gefahr von Fehlinterpretationen, siehe entsprechenden Hinweis bei den biologischen Qualitätskomponenten. Wegen der verbleibenden Unsicherheit empfiehlt sich im Einzelfall die Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde. Werden vorhabenbedingt Stoffe freigesetzt bzw. in den Wasserkörper eingebracht, kann der mögliche Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ggf. dadurch abgewendet werden, dass eine Freisetzung durch geeignete Vorkehrungen verhindert wird oder andernorts im Wasserkörper (in Ausnahmefällen auch in benachbarten Wasserkörpern) diese Stoffe in adäquater Menge entnommen werden. Wichtig ist, dass die mindernde bzw. vorkehrende Maßnahme Wirkung im betroffenen Wasserkörper entfaltet.

Das Ergebnis ist verbal-argumentativ herzuleiten und tabellarisch für jeden betroffenen Oberflächenwasserkörper darzustellen.

### **3.4.1.2 Zielerreichungsgebot**

Maßgeblich bei der Prüfung auf Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot sind die in den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen formulierten Ziele und Maßnahmen sowie der Zeitpunkt, zu dem diese erreicht sein sollen. Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm stellen eine fachliche Rahmenplanung dar, die turnusmäßig alle sechs Jahre überprüft und ggf. aktualisiert wird.

#### **Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial**

Das Zielerreichungsgebot dient der Erreichung des Zieles eines guten Gewässerzustands bzw. Potenzials (Kause & de Witt 2016). Wie in Kapitel 2.3 dargelegt, darf das Vorhaben die Erreichung der Bewirtschaftungsziele zum maßgeblichen Zeitpunkt nicht gefährden. Die Zielerreichung ist gefährdet, wenn die im Maßnahmenprogramm für das Erreichen der Bewirtschaftungsziele vorgesehenen Maßnahmen durch das Vorhaben ganz oder teilweise behindert bzw. erschwert werden (BVerwG, Urteil v. 9.2.2017, 7 A 2.15, Rn. 584).

In diesem Prüfschritt werden die jeweiligen Maßnahmen des Maßnahmenprogramms und ggf. weiterer Hintergrunddokumente ausgewertet. Eine Behinderung bzw. Verhinderung ist z.B. dann anzunehmen, wenn Flächen, auf denen Maßnahmen des Maßnahmenprogramms bzw. nach einschlägigen Hintergrunddokumenten vorgesehen sind, vorhabenbedingt in Anspruch genommen werden. Oft sind die in Maßnahmenprogrammen festgelegten Maßnahmen als Maßnahmentypen definiert, aber noch nicht verortet. Werden vorhabenbedingt die Umsetzungsmöglichkeiten von derartigen Maßnahmen nicht eingeschränkt, liegt kein Indiz vor, dass Maßnahmen zur Umsetzung des Zielerreichungsgebots be- oder gar verhindert werden. Neben der Flächeninanspruchnahme können Maßnahmen des Maßnahmenprogramms aber auch dann vereitelt werden, wenn sie zwar prinzipiell umsetzbar sind, aber in ihrer Wirkung beeinträchtigt werden, z.B. infolge vorhabenbedingter Veränderungen der Ausprägung von unterstützenden Qualitätskomponenten wie beispielsweise der hydrologischen Verhältnisse.

Wie bei der Prüfung auf möglichen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot, kann auch bei der Prüfung auf möglichen Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot den flussgebietsspezifischen Schadstoffen bei den unterstützenden Qualitätskomponenten eine entscheidungsrelevante Bedeutung zukommen, welche sich aus der Regelvorschrift des § 5 Abs. 5 S. 1 OGeV herleitet. Wenn z. B. der Ist-Zustand eines Wasserkörpers aufgrund der biologischen Qualitätskomponenten als „mäßig“ eingestuft ist, führt die erstmalige Überschreitung einer UQN eines flussgebietsspezifischen Schadstoffes zwar nicht zu einer Verschlechterung der Zustandsklasse. Eine Verbesserung der Zustandsklasse des Wasserkörpers bei Verbesserung der biologischen Qualitätskomponenten in einen guten Zustand wäre aber nicht möglich, da die Überschreitung der UQN dem entgegensteht.

Kann durch Vorkehrungen z.B. durch Ausweichen auf andere Flächen oder dem Entzug/Vermeidung der Freisetzung von Schadstoffen der Beeinträchtigung nicht begegnet werden, liegt ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot vor. Im Zusammenhang mit der Prüfung auf möglichen Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot muss der TdV nicht prüfen, ob die im Maßnahmenprogramm vorgesehenen Maßnahmen zur Zielerreichung geeignet und ausreichend sind, es sei denn die Maßnahmenplanung ist offensichtlich defizitär (s. Rn. 586, BVerwG 2017a).

Das Ergebnis ist verbal-argumentativ herzuleiten und tabellarisch für jeden betroffenen Oberflächenwasserkörper darzustellen.

#### **Chemischer Zustand**

In diesem Prüfschritt werden die jeweiligen Maßnahmen des Maßnahmenprogramms und ggf. weiterer Hintergrunddokumente ausgewertet. Eine Behinderung bzw. Verhinderung ist z.B. dann anzunehmen, wenn Flächen oder Volumina, auf denen für die Maßnahmen des Maßnahmenprogramms bzw. nach einschlägigen Hintergrunddokumenten vorgesehen sind, vorhabenbedingt in Anspruch genommen werden bzw. Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen ver- oder behindert werden. Mit Blick auf die Ermittlung langfristiger Trends und die seitens der Bundesländer zukünftig diesbezüglich zu ergreifenden Maßnahmen nach § 15 OGewV i. V. m. Anlagen 8 und 12 der OGewV für bestimmte Stoffe ist dann auch zu prüfen, ob diese Maßnahmen vorhabenbedingt konterkariert werden. Eine rechtliche Einschätzung, v. a. mit Blick auf BVerwG, Urteil, v. 11.8.2016, Rn. 169, ob dann ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot anzunehmen wäre, wenn vorhabenbedingt mess- und beobachtbare Einträge der jeweiligen Stoffe erfolgen, liegt derzeit nicht vor. Durch Vorkehrungen ließe sich dem zusätzlichen Eintrag begegnen.

Analog zu den Verbesserungsmaßnahmen zum ökologischen Zustand/ökologischen Potenzial muss der TdV wiederum nicht prüfen, ob die im Maßnahmenprogramm vorgesehenen Maßnahmen zur Zielerreichung geeignet und ausreichend sind, es sei denn die Maßnahmenplanung ist offensichtlich defizitär (s. Rn. 586, BVerwG 2017a).

Das Ergebnis ist verbal-argumentativ herzuleiten und tabellarisch für jeden betroffenen Oberflächenwasserkörper darzustellen.

### **3.4.2 Grundwasserkörper**

#### **3.4.2.1 Verschlechterungsverbot**

Das Verschlechterungsverbot zum Thema Grundwasser umfasst die Prüfung einer möglichen vorhabenbedingten Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands und des chemischen Zustands. Bei der Prüfung auf Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers sind die vorhabenbedingten Auswirkungen auf alle im § 4 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 Buchst. a - d GrwV genannten Kriterien zu betrachten. Zu diesen Kriterien gehören:

- > das Verhältnis von Grundwasserentnahme und nutzbarem Grundwasserdargebot (ermittelt anhand der Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen), die Erreichung der Bewirtschaftungsziele der mit dem Grundwasserkörper in Verbindung stehenden Oberflächengewässer,
- > die signifikante Verschlechterung des Gewässerzustandes im Sinne von § 3 Nummer 8 WHG der mit dem Grundwasserkörper in Verbindung stehenden Oberflächengewässer,
- > die signifikante Schädigung von direkt vom Grundwasserkörper abhängenden Land-ökosystemen und
- > die nachteilige Veränderung des Grundwassers durch den räumlich und zeitlich begrenzten Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen.

Dabei liegt eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers vor, wenn mindestens eins der vorgenannten Kriterien nicht erfüllt wird. Bei Kriterien, die bereits vor Umsetzung des Vorhabens nicht erfüllt werden, stellt jede weitere negative Veränderung eine Verschlechterung dar. Das resultierende Prüfschema aus LAWA (2017a) bietet eine gute Übersicht über die notwendigen Arbeitsschritte (s. Anhang 8.4).

**Tabelle 8: Verschlechterungsverbot mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers, nach IBL (2015), verändert**

Mengenmäßiger Zustand	gut	schlecht
Eingedenk möglicher Vorkehrungen Beschreibung und Bewertung der vorhabenbedingt zu erwartenden Veränderungen dahingehend, ob vorhabenbedingt		
Fragestellung	<p>das Grundwasser so beeinträchtigt wird, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- das nutzbare Grundwasserdargebot im langfristigen Mittel verringert wird (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 GrwV),</li> <li>- der Gewässerzustand und die Bewirtschaftungsziele für die OKW negativ beeinträchtigt werden (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 a und b GrwV),</li> <li>- grundwasserabhängige Landökosysteme signifikant geschädigt werden (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 c GrwV),</li> <li>- negative Beeinträchtigungen durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen erfolgen (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 d GrwV).</li> </ul>	es zu einer weiteren Verstärkung der Belastungsursachen für den schlechten Zustand kommt.
Verschlechterung	Wenn die oben aufgelisteten Kriterien so negativ beeinträchtigt werden, dass ein Wechsel in die Klasse „schlecht“ prognostiziert wird.	Bei jeder weiteren mess- und beobachtbarer nachteiligen Veränderung der Bewertungskriterien.

Bei der Prüfung einer Verschlechterung des chemischen Zustandes eines Grundwasserkörpers sind die vorhabenbedingten Auswirkungen einer Maßnahme auf jeden einzelnen, für den jeweiligen Grundwasserkörper relevanten Schadstoff nach § 7 Abs. 2, § 5 Abs. 1 oder Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 2 GrwV zu prüfen. Soweit vorhabenbedingt Stoffe in das Grundwasser eingebracht oder eingeleitet werden und dadurch keine nachteiligen Veränderungen der Wasserbeschaffenheit zu erwarten sind (vgl. § 48 Abs. 1 S. 1 WHG), ist eine gesonderte Prüfung einer Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers nicht mehr erforderlich.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers liegt vor, sobald mindestens ein Schadstoff den für den jeweiligen Grundwasserkörper maßgeblichen Schwellenwert nach § 7 Abs. 2, § 5 Abs. 1 oder 2 in Verbindung mit Anlage 2 GrwV überschreitet, es sei denn die Bedingungen nach § 7 Abs. 2 Nr. 2 a - c oder § 7 Abs. 3 GrwV werden erfüllt.

Alternativ ist es auch möglich, die Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 2 a – c GrwV zu prüfen. Unter der Voraussetzung, dass es keine Anzeichen für Einträge von Schadstoffen auf Grund menschlicher Tätigkeiten gibt, ist zu bewerten, ob eine vorhabenbedingte Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit zu einer signifikanten Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes der mit dem Grundwasser in hydraulischer Verbindung stehenden Oberflächengewässer und zu einer signifikanten Schädigung der unmittelbar vom Grundwasserkörper abhängigen Landökosysteme führt. Da sich aber nur in den wenigsten Fällen das Verhalten komplexer Ökosysteme aufgrund von Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit mit der notwendigen Sicherheit prognostizieren lässt, stellt diese Alternative keine praktikable Vorgehensweise dar. Daher wird in der täglichen Praxis der chemische Zustand eines Grundwasserkörpers nahezu ausschließlich über die an repräsentativen GW-Messstellen erfassten Schadstoffkonzentrationen festgelegt (LAWA 2017a). In der zusammenfassenden Tabelle 9 sowie den Prüfschemata der LAWA (s. Anhang 8.4) wird diese vorgenannte Prüfvariante daher nicht berücksichtigt. Vor diesem Hintergrund sollte die Prüfung auf eine Verschlechterung des chemischen Zustands

eines Grundwasserkörpers nur anhand der Schwellenwerte für die jeweils relevanten Schadstoffe nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 in Verbindung mit Anlage 2 ggf. auch unter Beachtung der Flächenkriterien nach § 7 Abs. 3 Nr. 1 (a - c) sowie unter Beachtung der Kriterien zu den Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers nach § 7 Abs. 3 Nr. 2 und 3 GrwV erfolgen (LAWA 2017a). Für Schadstoffe, die den maßgebenden Schwellenwert bereits überschritten haben, stellt jede weitere messbare Erhöhung der Konzentration eine Verschlechterung dar. Für die Beurteilung, ob eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers zu erwarten ist, ist daher stets der behördlich festgelegte Ausgangszustand maßgebend. Vor diesem Hintergrund resultieren für Grundwasserkörper, die in einem guten chemischen Zustand sind, und Grundwasserkörper, die einen schlechten chemischen Zustand aufweisen, unterschiedliche Prüfschemata (LAWA 2017a) (s. Anhang 8.4).

**Tabelle 9: Verschlechterungsverbot chemischer Zustand des Grundwasserkörpers, nach IBL (2015), verändert**

Chemischer Zustand	gut	schlecht
Beschreibung und Bewertung der vorhabenbedingt zu erwartenden Veränderungen (Eingedenk möglicher Vorkehrungen) dahingehend, ob vorhabenbedingt		
Fragestellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; die Schwellenwerte in Anlage 2 GrwV oder</li> <li>&gt; die durch die zuständige Behörde veränderten Schwellenwerte (gemäß § 5 Abs.1 S. 2 oder Abs. 2 GrwV) überschritten werden</li> </ul> <p><b>und</b> die Voraussetzungen gemäß § 7 Abs. 3 GrwV nicht erfüllt werden,</p>	<p>es</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; zu einem weiteren Anstieg der Konzentration des Schadstoffs in Messstellen kommt, an denen bereits im IST-Zustand der Schwellenwert überschritten wird, oder</li> <li>&gt; eine erstmalige Überschreitung des Schwellenwerts an einer neuen Messstelle für einen Schadstoff vorliegt, der bereits an anderen Messstellen den Schwellenwert überschreitet, oder</li> <li>&gt; eine erstmalige Überschreitung eines Schwellenwertes für einen weiteren Schadstoff vorliegt (unter Beachtung der Flächen- und Nutzungskriterien nach § 7 Abs. 3 GrwV)</li> </ul>
Verschlechterung	Wenn ein bislang eingehaltener Schwellenwert überschritten wird und die Voraussetzungen gemäß § 7 Abs. 3 GrwV nicht erfüllt werden	Bei jedem weiteren messbaren Eintrag bzw. erstmaligen UQN-Überschreitung eines anderenorts im GWK nicht eingehaltenen UQN.

Die Prüfung auf Verschlechterung des chemischen Zustandes eines Grundwasserkörpers kann entfallen, wenn das Vorhaben die Voraussetzungen des § 48 Abs. 1 Satz 1 WHG (Erlaubnis einer Einbringung oder Einleitung eines Stoffes in das Grundwasser) erfüllt. Die Prüfung kann ebenfalls entfallen, wenn das Vorhaben bereits aus anderen Gründen, wie beispielsweise aufgrund einer Gefährdung der öffentlichen Trinkwasserversorgung oder aufgrund des Bestehens einer Besorgnis auf eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit (gemäß § 48 Abs. 1 Satz 1 WHG), nicht genehmigungsfähig ist.

Die Prüfschritte, ob eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands betroffener Grundwasserkörper vorliegt, können den Ablaufschemata der LAWA (LAWA 2017a) entnommen werden (siehe s. Anhang 8.4).

Das Ergebnis ist verbal-argumentativ herzuleiten und tabellarisch für jeden betroffenen Grundwasserkörper darzustellen.

### 3.4.2.2 Zielerreichungsgebot

Das Vorhaben darf die Bewirtschaftungsziele für die Grundwasserkörper, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen

menschlicher Tätigkeiten umzukehren und einen guten mengenmäßigen und einen guten chemischen Zustand zu erhalten oder zu erreichen, nicht negativ beeinträchtigen.

Für die Grundwasserkörper, die Abweichungen zum guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustand aufweisen, wurden im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung Maßnahmenprogramme aufgestellt, um die Bewirtschaftungsziele zu erreichen. Im Rahmen der Prüfung auf Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot wird untersucht, ob die im Maßnahmenprogramm für die betroffenen Grundwasserkörper vorgesehenen Maßnahmen bzw. Maßnahmentypen vorhabenbedingt ganz oder teilweise behindert oder erschwert werden und somit die Erreichung eines guten mengenmäßigen Zustands und eines guten chemischen Zustands des Grundwasserkörpers gefährden.

Werden Ziele des Bewirtschaftungsplans bzw. Maßnahmen des Maßnahmenprogramms, ggf. auch von Hintergrunddokumenten zum mengenmäßigen und/oder chemischen Zustand eines GWK mess- und bzw. beobachtbar durch ein Vorhaben ver- oder behindert, liegt ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot vor.

Das Ergebnis ist verbal-argumentativ herzuleiten und tabellarisch für jeden betroffenen Grundwasserkörper darzustellen.

### **3.4.2.3 Trendumkehr (s. GrwV bzw. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG)**

Im Fachbeitrag WRRL ist - unabhängig davon ob die Länder einen Grundwasserkörper als gefährdet eingestuft haben oder nicht - für das Grundwasser neben der Prüfung auf Verstöße gegen das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot die Einhaltung des Trendumkehrgebots gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG als eigenständiges Bewirtschaftungsziel zu prüfen. Während bei der Prüfung auf Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot die Schwellenwerte gemäß Anlage 2 der GrwV zu beachten sind, können Verstöße gegen das Trendumkehrgebot prinzipiell bereits bei geringeren Schadstoffkonzentrationen vorliegen. Lassen die Ergebnisse der Überblicksüberwachung und der operativen Überwachung der Länder einen signifikanten und anhaltenden steigenden Trend der Schadstoffkonzentration in einem Grundwasserkörper erkennen, der zu einer signifikanten Gefahr für die Qualität der Gewässer- oder Landökosysteme, für die menschliche Gesundheit oder die potentiellen oder tatsächlichen legitimen Nutzungen der Gewässer führen kann, veranlasst die zuständige Behörde die erforderlichen Maßnahmen zur Trendumkehr. Diese sind erforderlich, wenn die Schadstoffkonzentrationen drei Viertel des Schwellenwertes erreicht (s. § 10 WRRL). Schadstoffe, für die ein signifikanter und anhaltender steigender Trend ermittelt wurde sowie die ggf. veranlassten Maßnahmen zur Trendumkehr sind in den geltenden Bewirtschaftungsplänen bzw. Maßnahmenprogrammen dokumentiert.

Daher ist im WRRL-Fachbeitrag zu prüfen,

- > ob das Vorhaben die ggf. veranlassten Maßnahmen zur Trendumkehr behindert und damit gegen das Trendumkehrgebot verstößt und/oder
- > ob das geplante Vorhaben einen steigenden Trend von Schadstoffkonzentrationen verursachen kann (siehe auch Anlage 6 GrwV). In der Regel ist davon auszugehen, dass WSV-Vorhaben nicht mit der langanhaltenden Einleitung von Stoffen einhergehen.

Das Ergebnis ist verbal-argumentativ herzuleiten und tabellarisch für jeden betroffenen Grundwasserkörper darzustellen.

## **3.5 Vorbereitung der Ausnahmeprüfung (§ 31 Abs. 2 bzw. § 47 Abs. 3 WHG i. V. m. § 8 GrwV)**

Arbeitsschritte

- > Vorhaben verstößt voraussichtlich gegen das Verschlechterungsverbot bzw. das Zielerreichungsgebot
- > Weitere Vorkehrungen sind möglich?
- > Neue Veränderungen der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstandes?
- > Alternativenprüfung
- > Öffentliches Interesse, Gesundheit oder Sicherheit des Menschen, nachhaltige Entwicklung?

Kann der TdV einen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot oder Zielerreichungsgebot aufgrund der Vorhabenwirkungen, unter Berücksichtigung erster Vorkehrungen, nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausschließen, sollte zunächst geprüft werden, ob nicht weitere Vorkehrungen möglich sind (s. a. § 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 WHG), um die Verletzung des Verschlechterungsverbots bzw. des Zielerreichungsgebots zu vermeiden. Entscheidend ist dabei der Zustand des gesamten Wasserkörpers, d.h. die Vorkehrungen müssen die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen in der Gesamtbilanz auf Wasserkörperebene ausgleichen und sind nicht auf den vom Vorhaben beeinträchtigten Bereich beschränkt. Sind z.B. aufgrund der räumlichen Gegebenheiten keine Möglichkeiten vorhanden, in ein und demselben Wasserkörper Vorkehrungsmaßnahmen umzusetzen, kann dies ausnahmsweise auch in einem benachbarten Wasserkörper erfolgen. Diese Maßnahmen müssen jedoch nachweislich auch in dem vom Vorhaben beeinträchtigten Wasserkörper wirken (LAWA 2017a, CIS 2019). Ist trotz aller Vorkehrungen (s. auch Kap 3.1) absehbar, dass ein Vorhaben voraussichtlich gegen das Verschlechterungsverbot bzw. das Zielerreichungsgebot verstoßen wird, sind für die Ausnahmeprüfung die Bedingungen nach § 31 Abs. 2 WHG zu erfüllen. Nach § 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 WHG ist zu prüfen ob

*...dies auf einer neuen Veränderung der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstands beruht.*

Die Ausnahmeregelung des § 31 Abs. 2 WHG ist neben Verschlechterungen des ökologischen Zustands auch auf Verschlechterungen des chemischen Zustands von Oberflächengewässern anwendbar, wenn diese auf einer Veränderung der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstandes beruhen (LAWA 2017a, Handlungsempfehlung, S. 37f.). Eine engere Auslegung umfasst (dem Wort „physisch“ gleich „körperlich“ folgend) nur morphologische Eigenschaften. Eine weite Auslegung schließt ggf. auch stoffliche Eigenschaften bei „physischen Eigenschaften“ mit ein. Die Diskussion hierzu dauert an und eine höchstrichterliche Klarstellung liegt bislang nicht vor. Sind die Ausnahmevoraussetzungen erfüllt, ist anschließend eine Alternativenprüfung (§ 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 WHG) durchzuführen. Mit den möglichen Alternativen muss das Vorhabenziel weiterhin zu erreichen sein und diese müssen

*... wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind ...,*

Eine Überprüfung möglicher Alternativen sollte schon frühzeitig (vgl. Kapitel 3.1) erfolgen. Sind keine Alternativen vorhanden, muss überprüft werden ob (§ 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 WHG)

...

*2. die Gründe für die Veränderung von übergeordnetem öffentlichen Interesse sind oder wenn der Nutzen der neuen Veränderung für die Gesundheit oder Sicherheit des Menschen oder für die nachhaltige Entwicklung größer ist als der Nutzen, den die Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die Umwelt und die Allgemeinheit hat.*

Der Begriff des „übergeordneten öffentlichen Interesses“ ist hier mit dem des „Allgemeinwohls“ gleichzusetzen. Das öffentliche Interesse an dem Vorhaben muss das öffentliche Interesse an den Bewirtschaftungszielen überwiegen. (UBA 2014a). Weiterhin ist zu überprüfen, ob eine Gefährdung der übrigen Ziele der Flussgebietsbewirtschaftung gemäß § 31 Abs. 3 WHG i. V. m. § 29 Absatz 2 Satz 2 WHG ausgeschlossen werden kann.

Ausnahmen bei einer Verschlechterung des chemischen Zustands von Oberflächenwasserkörpern sind nach LAWA (2017a) möglich, wenn diese auf einer neuen Veränderung der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstandes beruhen. Bei Grundwasserkörpern setzt die Ausnahmemöglichkeit nach § 31 Abs. 2 WHG voraus, dass die Verschlechterung auf einer neuen Veränderung von physischen Gewässereigenschaften eines Oberflächenwasserkörpers oder einer neuen Veränderung des Grundwasserstands beruht. Einleitungen von Stoffen in das Grundwasser sind gemäß § 47 Abs. 3 S. 1 i. V. m. § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 WHG nicht ausnahmefähig. Auf das Grundwasser gerichtete Einwirkungen werden von den genannten Vorschriften nur erfasst, als es sich um Änderungen des Grundwasserstandes handelt (LAWA 2017a, Handlungsempfehlungen S. 37 f.).

In dem WRRL-Beitrag wird lediglich dargestellt, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den WRRL-Zielen vorliegen, ob diese auch greifen, ist durch die zuständige Planfeststellungsbehörde von Amts wegen zu prüfen.

### **3.6 Zusammenfassung**

Das Ergebnis des WRRL-Beitrages ist in Form einer vollständigen, allgemein verständlichen, nichttechnischen Zusammenfassung darzustellen. Diese Zusammenfassung ist so zu verfassen, dass sie den in § 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG dargelegten Kriterien genügen und als Zusammenfassung des WRRL-Beitrages bei UVP-pflichtigen Vorhaben dem UVP-Bericht hinzugefügt werden kann. Dabei sollte auch herausgestellt werden, ob und ggf. welche Vorkehrungen behandelt worden sind um möglichen Ver- oder Gebotsverletzung zu begegnen. Die Zusammenfassung muss aus sich selbst heraus verständlich sein, auch ohne Hinzuziehen der entsprechenden Unterlagen.

## 4 Ausblick

Seit der Umsetzung der WRRL in Deutschland wurden grundlegende Urteile sowohl des Europäischen Gerichtshofs als auch von deutschen Gerichten gefällt. Diese decken sicherlich noch nicht alle Aspekte zum Thema WRRL bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben an BWaStr ab. Daher werden auch nach Einführung dieses Leitfadens weitere Konkretisierungen zu diesem Thema erwartet.

Die höchstrichterliche Rechtsprechung hat sich bislang nicht zur Auslegung des Verschlechterungsverbots der WRRL in Bezug auf den chemischen und mengenmäßigen Zustand von Grundwasserkörpern geäußert. Das BVerwG (2018) hat im Beschluss vom 25.04.2018 diesbezüglich ein Ersuchen zur Klärung an den EuGH gestellt.

Zur Mitte des zweiten Bewirtschaftungszyklus liegen noch nicht für alle biologischen Qualitätskomponenten und alle Gewässertypen anerkannte oder sogar in Europa interkalibrierte Bewertungsverfahren vor. Auch die bereits vorhandenen Verfahren werden regelmäßig dem Erkenntnisgewinn folgend angepasst.

Zu einigen Regelungsinhalten, so z. B. zu den Konsequenzen aus der Ermittlung langfristiger Trends und der seitens der Bundesländer zukünftig diesbezüglich zu ergreifenden Maßnahmen nach § 15 OGEV i. V. m. Anlagen 8 und 12 der OGEV für bestimmte Stoffe werden frühestens 2019 erste Erfahrungen vorliegen.

Die WRRL sieht für 2019 einen Überprüfungsprozess der Richtlinie vor. Der so genannte Fitness Check-Bericht soll bis Ende 2019 vorliegen. Der weitere Verlauf dieses Prozesses bzw. dessen Ergebnisse bleiben abzuwarten. Ebenso wird diskutiert, wie die Gewässerbewirtschaftung in Europa auch nach dem Ende des dritten Bewirtschaftungszyklus in 2027 ausgestaltet werden kann. Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme sind auch nach 2027 im 6-jährlichen Rhythmus zu erstellen, die WRRL endet nicht mit 2027.

Inzwischen steht eine Reihe von Leitfäden zur Erstellung von WRRL-Fachbeiträgen mit wertvollen Hinweisen auch für WSV-Vorhaben zur Verfügung. Im Auftrag der LAWA wird derzeit eine detaillierte Anwendungshilfe zur Interpretation des EuGH-Urteils zum Verschlechterungsverbot erarbeitet, welche voraussichtlich 2020 zur Verfügung stehen wird. Die Umsetzung der WRRL entwickelt sich also weiter und Vorhabenträger müssen auf veränderte rechtliche, aber auch fachliche Vorgaben achten, die von den Ausführungen in diesem Leitfaden abweichen können. Der vorliegende WRRL-Leitfaden wird bei Bedarf aktualisiert.

## 5 Abkürzungen

AWB	Artificial Waterbody
CIS	Common Implementation Strategie, gemeinsame Durchführungsstrategie zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BWP	Bewirtschaftungsplan
EQR	Ecological Quality Ratio (= Ökologischer Qualitätsquotient) Verhältnismaß des tatsächlichen ökologischen Gewässerzustands zum Referenzzustand auf einer Skala von 1 (100%-ige Übereinstimmung mit dem Referenzwert) bis 0 (0% des Referenzwerts)
FAT-TW	Fish-based Assessment-Tool - Transitional Water bodies
GWK	Grundwasserkörper
HMWB	Heavily Modified Waterbody
LAWA	Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LS	Leitsatz
NWB	Natural Waterbody
OWK	Oberflächenwasserkörper
QK	Qualitätskomponente
Rn	Randnummer
TdV	Träger des Vorhabens
UQN	Umweltqualitätsnorm(en)

## 6 Literatur

- BAW & BfG (2016): Sedimentdurchgängigkeit der Bundeswasserstraßen im Binnenbereich. Metastudie. Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) und Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG). - Download am 05.12.2018: [https://izw.baw.de/publikationen/vzb\\_dokumente\\_oeffentlich/0/Metastudie\\_Sedimentdurchgaengigkeit\\_Wassestrassen\\_2016.pdf](https://izw.baw.de/publikationen/vzb_dokumente_oeffentlich/0/Metastudie_Sedimentdurchgaengigkeit_Wassestrassen_2016.pdf).
- BMVBS (2007a): Leitfaden zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen.
- BMVBS (2007b): Verfahren zur Bewertung in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung an Bundeswasserstraßen (Anlage 4 des Leitfadens zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen des BMVBS, 2007) in der digitalen Version vom September 2011.
- CIS (Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive and the Floods Directive) (2019): Leitfaden Nr. 36, Ausnahmen von den Umweltzielen gem. Art. 4 Abs. 7, deutsche Übersetzung des Guidance Document No. 36 (2017), Exemptions to the Environmental Objectives according to Article 4(7). - Download der englischen Fassung am 13.02.2018: [https://circabc.europa.eu/sd/a/e0352ec3-9f3b-4d91-bddb-939185be3e89/CIS\\_Guidance\\_Article\\_4\\_7\\_FINAL.PDF](https://circabc.europa.eu/sd/a/e0352ec3-9f3b-4d91-bddb-939185be3e89/CIS_Guidance_Article_4_7_FINAL.PDF)., - Download der deutschen Fassung am 14.01.2019: <https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/5c081592-8792-49b7-b98f-05d601f83915/details>
- Cron, N.; Zumbroich, T. & Quick, I. (2014): Bewertung und Prognose des ökologischen Potenzials von Bundeswasserstraßen - Gewässerkategorien, Gewässertypen und Ausweisungsgründe nach Wasserrahmenrichtlinie. - In: Deutsche Gesellschaft für Limnologie - Erweiterte Zusammenfassungen 2013 (Potsdam-Berlin). S. 151 - 156. Hardegsen.
- Cron, N.; Quick, I. & Zumbroich, T. (2015): Assessing and predicting the hydromorphological and ecological quality of federal waterways in Germany - development of a methodological framework. - In: Multifunctionality of large rivers, Hydrobiologia (2015). Springer.
- Dußling, U. (2008): fiBS 8.0 – Softwareanwendung, Version 8.0.6 zum Bewertungsverfahren aus dem Verbundprojekt: Erforderliche Probenahmen und Entwicklung eines Bewertungsschemas zur ökologischen Klassifizierung von Fließgewässern anhand der Fischfauna gemäß EG-WRRL.
- Dußling, U.; Berg, R.; Klinger, H. & Wolter, C. (2004a): Assessing the Ecological Status of River Systems Using Fish Assemblages. - Handbuch Angewandte Limnologie 20. Erg. Lfg. 12/04, S. 1 - 84.
- Dußling, U.; Bischoff, A.; Haberbosch, R.; Hoffmann, A.; Klinger, H.; Wolter, C.; Wysujack, K. & Berg, R. (2004b): Grundlagen zur ökologischen Bewertung von Fließgewässern anhand der Fischfauna. Abschlussbericht, Allgemeiner Teil im Verbundprojekt: Erforderliche Probenahmen und Entwicklung eines Bewertungsschemas zur ökologischen Klassifizierung von Fließgewässern anhand der Fischfauna gemäß EG-WRRL. 49 S.
- JASPERS (Joint Assistance to Support Projects in European Regions) (2018): Water Framework Directive Project assessment checklist tool. - Download am 04.07.2019 <http://www.jaspersnetwork.org/plugins/servlet/documentRepository/displayDocumentDetails?documentId=441>

- Europäische Kommission (2018): Beschluss (EU) 2018/229 der Kommission vom 12. 02. 2018 zur Festlegung der Werte für die Einstufungen im Rahmen des Überwachungssystems des jeweiligen Mitgliedstaats als Ergebnis der Interkalibrierung gemäß der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung des Beschlusses 2013/480/EU der Kommission. - ABl. L 47/1 vom 20.02.2018, - Download am 07.12.2018: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2018:047:FULL&from=DE>
- FGG Ems (2015): Internationaler Bewirtschaftungsplans nach Artikel 13 Wasserrahmenrichtlinie für die Flussgebietseinheit Ems Bewirtschaftungszeitraum 2015 - 2021.
- Friedrich, G. & Herbst, V. (2004): Eine erneute Revision des Saprobien-systems - weshalb und wozu? - Acta hydrochimica et hydrobiologica 32 (1). S. 61 - 74.
- IBL Umweltplanung GmbH (2015): Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe für 14,5 m tiefgehende Containerschiffe, Planergänzungsunterlage II, 1 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamts Hamburg. - Download am 09.08.2017: [https://www.kuestendaten.de/media/zdm/portaltideelbe/Projekte/FRA20XX/Planfeststellungsverfahren/Antragsunterlagen/PEBII\\_FB/FAP\\_Elbe\\_PEBII\\_1\\_Wasserrahmenrichtlinie.pdf](https://www.kuestendaten.de/media/zdm/portaltideelbe/Projekte/FRA20XX/Planfeststellungsverfahren/Antragsunterlagen/PEBII_FB/FAP_Elbe_PEBII_1_Wasserrahmenrichtlinie.pdf)
- Kause, H. & de Witt, S. (2015): Das EuGH-Urteil zur WRRL – Ein Wegweiser für die Vorhabenzulassung. - NuR (2015) 37. S. 749 - 755. DOI: 10.1007/s10357-015-2914-6. - Download: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10357-015-2914-6.pdf>
- Kause, H. & de Witt, S. (2016): Wasserrahmenrichtlinie - Leitfaden für die Vorhabenzulassung, Band 5.
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2002a): Methode zur Klassifikation der Trophie planktonführender Fließgewässer. Ergebnisse der Erprobungsphase. - Abschlussbericht, Saarbrücken. 53 S.
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2002b): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland - Verfahren für mittelgroße bis große Fließgewässer.
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2013): Endbericht im Vorhaben „Bewertung von HMWB/AWB-Fließgewässern und Ableitung des HÖP/GÖP“ im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Projekt-Nr. O 3.10 im Länderfinanzierungsprogramm "Wasser, Boden und Abfall". - Download am 16.09.2019: [http://www.laenderfinanzierungsprogramm.de/static/LFP/Dateien/LAWA/AO/O\\_3.102011\\_ENDBERICHT\\_O3-10\\_HMWB\\_FINAL\\_Juli\\_2013.pdf](http://www.laenderfinanzierungsprogramm.de/static/LFP/Dateien/LAWA/AO/O_3.102011_ENDBERICHT_O3-10_HMWB_FINAL_Juli_2013.pdf)
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2014a): Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-MSRL und EG-WRRL. - Download am 21.02.2018: [https://www.wasserblick.net/servlet/is/142651/WRRL\\_2.7.6\\_Verlinkungspapier\\_WRRL\\_MSRL.pdf?command=downloadContent&filename=WRRL\\_2.7.6\\_Verlinkungspapier\\_WRRL\\_MSRL.pdf](https://www.wasserblick.net/servlet/is/142651/WRRL_2.7.6_Verlinkungspapier_WRRL_MSRL.pdf?command=downloadContent&filename=WRRL_2.7.6_Verlinkungspapier_WRRL_MSRL.pdf)
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2014b): Klassifizierung des Wasserhaushalts von Einzugsgebieten und Wasserkörpern - Verfahrensempfehlung, a)

- Handlungsanleitung. - Download am 05.12.2018: [http://gewaesserbewertung.de/files/lawa\\_wh\\_verfahrensempfehlung.pdf](http://gewaesserbewertung.de/files/lawa_wh_verfahrensempfehlung.pdf)
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2014c): Verfahrensanleitung für eine uferstrukturelle Gesamtseeklassifizierung (Übersichtsverfahren). - Download am 05.12.2018: [http://gewaesserbewertung.de/files/wrrl\\_2.6.1\\_empfehlung\\_seeuferstruktur\\_uev\\_20140730.pdf](http://gewaesserbewertung.de/files/wrrl_2.6.1_empfehlung_seeuferstruktur_uev_20140730.pdf)
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2015a): Arbeitspapier II: Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL (Stand: 09.01.2015) (Die 149. LAWA-Vollversammlung hat das Arbeitspapier mit Beschluss Nr. 3 zu TOP 5.1 mit Ausnahme der Ausführungen zur Temperatur den Ländern zur Anwendung empfohlen.). - Download am 23.08.2017: [https://www.wasserblick.net/servlet/is/142684/RaKon-B-Arbeitspapier-II\\_Stand\\_09012015.pdf?command=downloadContent&filename=RaKon-B-Arbeitspapier-II\\_Stand\\_09012015.pdf](https://www.wasserblick.net/servlet/is/142684/RaKon-B-Arbeitspapier-II_Stand_09012015.pdf?command=downloadContent&filename=RaKon-B-Arbeitspapier-II_Stand_09012015.pdf)
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2015b): Verfahrensanleitung für eine uferstrukturelle Gesamtseeklassifizierung (Übersichtsverfahren), 2. überarbeitete und erweiterte Fassung (2015) im Rahmen des LAWA-Projektes O5.13. - Download am 05.12.2018: [http://gewaesserbewertung.de/files/lawa\\_empfehlung\\_seeuferstruktur\\_2.fassung\\_nov2015\\_1.pdf](http://gewaesserbewertung.de/files/lawa_empfehlung_seeuferstruktur_2.fassung_nov2015_1.pdf)
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2016): RaKon Monitoring Teil B, Arbeitspapier I „Gewässertypen und Referenzbedingungen“ (Stand: Stand 02.02.2016). - Download am 17.09.2019: [https://gewaesserbewertung.de/files/rakon\\_b-arbeitspapier-i\\_stand\\_20160202.pdf](https://gewaesserbewertung.de/files/rakon_b-arbeitspapier-i_stand_20160202.pdf)
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2017a): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot, beschlossen auf der 153. LAWA-Vollversammlung 16./17. März 2017 in Karlsruhe - unter nachträglicher Berücksichtigung der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 09. Februar 2017, Az. 7 A 2.15 „Elbvertiefung“. LAWA, 40 S.
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2017b): Bewertung der Durchgängigkeit von Fließgewässern für Sedimente, Anwenderhandbuch. - Download am 05.12.2018: [http://gewaesserbewertung.de/files/ahb\\_durchgangigkeit\\_sedimente-170318-3.pdf](http://gewaesserbewertung.de/files/ahb_durchgangigkeit_sedimente-170318-3.pdf)
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2018): Klassifizierung des Wasserhaushalts von Einzugsgebieten und Wasserkörpern - Verfahrensempfehlung. a) Handlungsanleitung, überarbeitete Fassung. - [http://gewaesserbewertung.de/index.php?article\\_id=139&clang=0](http://gewaesserbewertung.de/index.php?article_id=139&clang=0)
- LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser) (2020): LAWA-Verfahrensempfehlung Gewässerstrukturkartierung Verfahren für mittelgroße bis große Fließgewässer. [im Druck]
- Meier, C.; Haase, P.; Rolaufts, P.; Schindehütte, K.; Schöll, F., Sundermann, A. & Hering, D. (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie. <http://www.fliessgewaesserbewertung.de>

- Mischke, U. & Nixdorf, B. (Hrsg.) (2008): Gewässerreport (Nr. 10): „Bewertung von Seen mittels Phytoplankton zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie“, BTUC-AR 2/2008, ISBN 978-3-940471-06-2
- Nutzhorn, I. (2016): Spielräume bei der Prüfung des Verschlechterungsverbot. - W + B 2, 2016, S. 56 ff. - Download: <https://wb.lexxion.eu/article/WB/2016/2/4>
- Quick, I.; König, F.; Baulig, Y.; Borgsmüller, C.; Schriever, S. (2017): Das hydromorphologische Erfassungs- und Bewertungsverfahren Valmorph 2 für schiffbare Oberflächengewässer. - BfG-Bericht Nr. 1910, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz. DOI: 10.5675/BfG-1910-DT. - Download am 5.12.2018: [http://gewaesserbewertung.de/files/bfg\\_1910\\_valmorph\\_final\\_dt.pdf](http://gewaesserbewertung.de/files/bfg_1910_valmorph_final_dt.pdf)
- Schöll, F.; Haybach, A., & König, B. (2005): Das erweiterte Potamontypieverfahren zur ökologischen Bewertung von Bundeswasserstraßen (Fließgewässertypen 10 und 20: kies- und sandgeprägte Ströme, Qualitätskomponente Makrozoobenthos) nach Maßgabe der EU-Wasserrahmenrichtlinie. - Hydrologie und Wasserwirtschaft 49 (5), S. 234 - 247.
- Stiller, G. (2011): Untersuchung und Bewertung der Qualitätskomponente Makrophyten im OWK Elbe-Ost gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie im Rahmen des Nationalen und des IKSE-Messprogramms 2011. - Gutachten i. A. der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg, 26 S. + Anhang.
- Stiller, G. (2013): Untersuchung und Bewertung der Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie im Rahmen des Koordinierten Elbemessprogramms 2012. - Endbericht - Ergebnisse 2012
- UDE & PBK (Universität Duisburg-Essen & Planungsbüro Koenzen) (2015): Handbuch zur Bewertung und planerischen Bearbeitung von erheblich veränderten (HMWB) und künstlichen Wasserkörpern (AWB) Version 3.0, im Auftrag der LAWA. - Download am 13.02.2018: [http://www.gewaesserbewertung.de/files/handbuch\\_v3.0\\_2015.pdf](http://www.gewaesserbewertung.de/files/handbuch_v3.0_2015.pdf)
- Umweltbundesamt (UBA) (2014a): Arbeitshilfe zur Prüfung von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen der EG Wasserrahmenrichtlinie bei physischen Veränderungen von Wasserkörpern nach § 31 Absatz 2 WHG aus wasserfachlicher und rechtlicher Sicht. - UBA Texte 25/2014 - Dessau-Roßlau.
- Umweltbundesamt (UBA) (2014b): Hydromorphologische Steckbriefe der Fließgewässertypen. Anhang 1 von „Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle“. - UBA Texte 43/2014 - Dessau-Roßlau.
- Umweltbundesamt und Lebensministerium, Wien (2009): Leitfaden Nr. 18 zur Beurteilung von Zustand und Trend im Grundwasser (Übersetzung des Guidance Document Nr. 18. Guidance on Groundwater Status and Trend Assessment. - Technical Report – 2009, 92 S.). - Download am 16.09.2019: <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/wasser/WRRL/EU-LeitfadenNr-18-Grundwasser.pdf>

## 7 Rechtsvorschriften und Gerichtsurteile

- BVerwG (2013): Bundesverwaltungsgericht, Urteil zum Ausbau der Bundeswasserstraße Weser vom 11.07.2013, (BVerwG 7 A 20.11)
- BVerwG (2014): Bundesverwaltungsgericht, Hinweisbeschluss zur Elbvertiefung, (BVerwG 7 A 14.12)
- BVerwG (2016): Bundesverwaltungsgericht, Urteil zum Ausbau der Bundeswasserstraße Weser vom 11.08.2016, (BVerwG 7 A 1.15).
- BVerwG (2017a): Bundesverwaltungsgericht, Urteil zum Ausbau der Bundeswasserstraße Elbe ("Elbvertiefung") vom 09.02.17, (BVerwG 7 A 2.15)
- BVerwG (2017b): Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 02.11.2017, (BVerwG 7 C 25.15)
- BVerwG (2018): Bundesverwaltungsgericht, Beschluss „Vorabentscheidungsersuchen zum Neubau der A 33/B 61, Zubringer Ummeln, auf dem Gebiet der Stadt Bielefeld“ vom 25.04.2018, (BVerwG 9 A 16.16)
- EuGH (2015): Gerichtshof der Europäischen Union, Urteil in der Rechtssache C-461/13 und Pressemitteilung Nr. 74/15, Luxemburg, den 01. Juli 2015
- EuGH (2017): Urteil in der Rechtssache C-664/15. - Download am 13.02.2018:  
<https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=198046&doclang=DE>
- EU-Kommission (2014): RICHTLINIE 2014/80/EU DER KOMMISSION vom 20. Juni 2014 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung
- Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2006): RICHTLINIE 2006/118/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung. - Amtsblatt der Europäischen Union, L 372/19
- Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2008): RICHTLINIE 2008/105/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG - Amtsblatt der Europäischen Union, L 348/84
- Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2013): RICHTLINIE 2013/39/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. August 2013 zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik. - Amtsblatt der Europäischen Union, L 226/1
- Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2014): RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/64/EU des Rates vom 17. Dezember 2013, Amtsblatt der Europäischen Union, L 353, S. 8 vom 28.12.2013. - In 2000L0060 — DE — 01.01.2014 — 006.001 — 1. - Download am 22.11.19: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20140101>

- GrwV (2010): Grundwasserverordnung vom 09.11.2010 (BGBl I S. 1513) unter Berücksichtigung der ersten Verordnung zur Änderung der GrwV vom 4. Mai 2017 (BGBl. I Nr. 24, S. 1044)
- OGewV (2016): Oberflächengewässerverordnung vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1429)
- OVG Bremen (2009): Urteil zu einer Errichtung einer Wasserkraftanlage an einer vorhandenen Staustufe, 1 A 9/09, 04.06.2009
- OVG Hamburg (2013): Urteil 5 E 11/08 vom 18.01.2013 (Betrieb des Heizkraftwerkes Moorburg mit Durchlaufkühlung)
- OVG Lüneburg (2016): Urteil vom 22.04.2016 - 7 KS 27/15 (Ortumgehung Celle)
- WaStrG (2018): Bundeswasserstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 962; 2008 I S. 1980), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2237) geändert worden ist, Bek. v. 20.2.2019 I 196 ist berücksichtigt. - Download am 25.11.2019: <https://www.gesetze-im-internet.de/wastrg/WaStrG.pdf>
- WHG (2018): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist. - Download am 25.11.2019: [http://www.gesetze-im-internet.de/whg\\_2009/WHG.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/WHG.pdf)

## **8 Anhang**

### **8.1 Vorschlag für die Gliederung eines Fachbeitrags WRRL**

#### **1 Einleitung**

#### **2 Rechtliche und methodische Grundlagen**

- 2.1 Rechtliche Grundlagen
- 2.2 Methodische Grundlagen

#### **3 Beschreibung des Vorhabens und der damit verbundenen Wirkfaktoren sowie Ermittlung möglicher Vorkehrungen**

- 3.1 Beschreibung der Vorortverhältnisse
- 3.2 Allgemeinverständliche technische Vorhabenbeschreibung
- 3.3 Vorkehrungen
- 3.4 Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

#### **4 Identifizierung und Beschreibung der betroffenen Wasserkörper**

- 4.1 Identifizierung der von den Wirkfaktoren betroffenen Wasserkörper
- 4.2 Ist-Zustandsbeschreibung der betroffenen Oberflächenwasserkörper
  - 4.2.1 Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial
  - 4.2.2 Chemischer Zustand
- 4.3 Ist-Zustandsbeschreibung der betroffenen Grundwasserkörper
  - 4.3.1 Mengenmäßiger Zustand
  - 4.3.2 Chemischer Zustand
  - 4.3.3 Grundwasserabhängige Landökosysteme

#### **5 Vorprüfung**

#### **6 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen**

- 6.1 Oberflächenwasserkörper, ökologischer Zustand
  - 6.1.1 Direkte Wirkungen auf die biologischen QK
  - 6.1.2 Indirekte Wirkungen auf die biologischen QK über die unterstützenden QK
  - 6.1.3 Flussgebietsspezifische Schadstoffe
- 6.2 Oberflächenwasserkörper, chemischer Zustand
  - 6.2.1 Prioritäre und prioritär gefährliche Schadstoffe
  - 6.2.2 Trendermittlung bestimmte Schadstoffe
- 6.3 Grundwasserkörper, mengenmäßiger Zustand
- 6.4 Grundwasserkörper, chemischer Zustand (Stoffe in Anlage 2 GrwV)
- 6.5 Grundwasserkörper, Trendumkehr (Stoffe in Anlage 2 GrwV)
- 6.6 Grundwasserkörper, Lebensräume und Schutzgebiete

- 6.6.1 Grundwasserabhängige terrestrische Ökosysteme
- 6.6.2 Schutzgebiete einschließlich OWK, die gem. Art. 7 Abs. 1 WRRL für den menschlichen Gebrauch genutzt werden

## **7 Prüfung auf Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot**

Oberflächenwasserkörper

- 7.1.1 Ökologischer Zustand/Biologische QK
- 7.1.2 Chemischer Zustand
- 7.1.3 Trendermittlung prioritäre Schadstoffe

Grundwasser

- 7.2.1 Mengenmäßiger Zustand
- 7.2.2 Chemischer Zustand
- 7.2.3 Trendumkehr

7.1 Fazit

## **8 Prüfung auf Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot**

- 8.1 Ziele der Bewirtschaftungsplanung und Maßnahmenprogramme
  - 8.2 Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsplanung und die Maßnahmenprogramme
  - 8.3 Gefährdung der Erreichbarkeit der WRRL-Ziele
- Fazit

## **9 Vorbereitung der Ausnahmeprüfung (§ 31 Abs. 2 bzw. § 47 Abs. 3 WHG)**

- 9.1 Neue Veränderung der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstandes
- 9.2 Übergeordnetes öffentliches Interesse oder größerer Nutzen
- 9.3 Alternativen
- 9.4 Vorkehrungen
- 9.5 Fazit

## **10 Zusammenfassung**

## 8.2 Vorlagen

**Tabelle 10: Vorhabenbedingte Veränderung der unterstützenden Qualitätskomponenten für den Gewässertyp Flüsse**

nach OGewV (2016) und IBL (2015), verändert

	Qualitätskomponente (QK)	Parameter	Kurzdarstellung vorhabenbedingter Veränderungen	Relevanzfrage <sup>6</sup>
Hydromorphologische QK gem. Anlage 3 Nr. 2 OGewV	Wasserhaushalt	Abfluss und Abflussdynamik		
		Verbindung zu Grundwasserkörpern		
	Durchgängigkeit	Durchgängigkeit		
	Morphologie	Tiefen- und Breitenvariation		
		Struktur und Substrat des Bodens		
		Struktur der Uferzone		
Allgemeine physikalisch-chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.2 OGewV	Allgemeine physikalisch-chemische QK	Temperaturverhältnisse		
		Sauerstoffhaushalt		
		Salzgehalt		
		Versauerungszustand		
		Nährstoffverhältnisse		
Chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.1 OGewV	Flussgebiets-spezifische Schadstoffe	Synthetische und nichtsynthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten, Schwebstoffen oder Biota gemäß Anlage 6 OGewV		

<sup>6</sup> Sind vorhabenbedingt Veränderungen zu erwarten, die zu einer relevanten Beeinträchtigung der biologischen QK führen können?

**Tabelle 11: Vorhabenbedingte Veränderung der unterstützenden Qualitätskomponenten für den Gewässertyp Seen**

nach OGewV (2016) und in Anlehnung IBL (2015), verändert

	Qualitätskomponente (QK)	Parameter	Kurzdarstellung vorhabenbedingter Veränderungen	Relevanzfrage <sup>7</sup>
Hydromorphologische QK gem. Anlage 3 Nr. 2 OGewV	Wasserhaushalt	Verbindung zu Grundwasserkörpern		
		Wasserstandsdynamik		
		Wassererneuerungszeit		
	Morphologie	Tiefenvariation		
		Menge, Struktur und Substrat des Bodens		
		Struktur der Uferzone		
Allgemeine physikalisch-chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.2 OGewV	Allgemeine physikalisch-chemische QK	Sichttiefe		
		Temperaturverhältnisse		
		Sauerstoffhaushalt		
		Salzgehalt		
		Versauerungszustand		
		Nährstoffverhältnisse		
Chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.1 OGewV	Flussgebiets-spezifische Schadstoffe	Synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten, Schwebstoffen oder Biota gemäß Anlage 6 OGewV		

<sup>7</sup> Sind vorhabenbedingt Veränderungen zu erwarten, die zu einer relevanten Beeinträchtigung der biologischen QK führen können?

**Tabelle 12: Vorhabenbedingte Veränderung der unterstützenden Qualitätskomponenten für den Gewässertyp Übergangsgewässer**  
nach OGewV (2016) und IBL (2015), verändert

	Qualitätskomponente (QK)	Parameter	Kurzdarstellung vorhabenbedingter Veränderungen	Relevanzfrage <sup>8</sup>
Hydromorphologische QK gem. Anlage 3 Nr. 2 OGewV	Morphologie	Tiefenvariation		
		Menge, Struktur, Substrat des Bodens		
		Struktur der Gezeitenzone		
	Tideregime	Süßwasserzustrom		
		Seegangsbelastung		
Allgemeine physikalisch-chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.2 OGewV	Allgemeine physikalisch-chemische QK	Sichttiefe		
		Temperaturverhältnisse		
		Sauerstoffhaushalt		
		Salzgehalt		
		Nährstoffverhältnisse		
Chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.1 OGewV	Flussgebiets-spezifische Schadstoffe	Synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten, Schwebstoffen oder Biota gemäß Anlage 6 OGewV		

<sup>8</sup> Sind vorhabenbedingt Veränderungen zu erwarten, die zu einer relevanten Beeinträchtigung der biologischen QK führen können?

**Tabelle 13: Vorhabenbedingte Veränderung der unterstützenden Qualitätskomponenten für den Gewässertyp Küstengewässer**

nach OGewV (2016) und IBL (2015), verändert

	Qualitätskomponente (QK)	Parameter	Kurzdarstellung vorhabenbedingter Veränderungen	Relevanzfrage <sup>9</sup>
Hydromorphologische QK gem. Anlage 3 Nr. 2 OGewV	Morphologie	Tiefenvariation		
		Struktur, Substrat des Bodens		
		Struktur der Gezeitenzone		
	Tideregime	Seegangsbelastung		
		Richtung vorherrschender Strömung		
Allgemeine physikalisch-chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.2 OGewV	Allgemeine physikalisch-chemische QK	Sichttiefe		
		Temperaturverhältnisse		
		Sauerstoffhaushalt		
		Salzgehalt		
		Nährstoffverhältnisse		
Chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.1 OGewV	Flussgebiets-spezifische Schadstoffe	Synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten, Schwebstoffen oder Biota gemäß Anlage 6 OGewV		

<sup>9</sup> Sind vorhabenbedingt Veränderungen zu erwarten, die zu einer relevanten Beeinträchtigung der biologischen QK führen können?

### 8.3 Kurzerläuterung einschlägiger Bewertungsverfahren zu den Qualitätskomponenten nach Anhang V der WRRL

Wie zuvor im Textteil dargestellt, liegen für die Qualitätskomponenten, insbesondere für die bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten für die meisten Gewässertypen (teilweise europaweit interkalibrierte) Bewertungsverfahren vor. Auch für einige unterstützende Qualitätskomponenten kann auf bestehende Verfahren zurückgegriffen werden. Alle Verfahren sind jedoch für die Bewertung von Ist-Zuständen entwickelt worden und i. d. R. nicht prognostisch einsetzbar. Lediglich einige Bewertungsverfahren zu den unterstützend heranzuziehenden Qualitätskomponenten, insbesondere zur Hydromorphologie lassen sich prognostisch einsetzen. Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und Transparenz bei der verbal-argumentativen Entwicklung von Auswirkungsprognosen sollte soweit wie möglich auf die Prinzipien abgestellt werden, die auch den Verfahren zur Ist-Zustandsbewertung zu Grunde liegen. Um dem Anwender dieses Leitfadens einen ersten Einstieg über die gängigen Methoden zu ermöglichen, ohne in eine tiefere Befassung mit den teilweise sehr umfangreichen Methodenhandbüchern der Bewertungsmethoden einzusteigen, wird an dieser Stelle ein Überblick über die Verfahren und teilweise auch ihrer Funktionsweise gegeben. Es ist zu beachten, dass diese Übersicht den Sachstand zum Zeitpunkt der Einführung dieses Leitfadens wiedergibt. Die Verfahren werden laufend angepasst und weiterentwickelt. Bei Bedarf kann der aktuelle Stand auf der Seite <http://gewaesser-bewertung.de/> entnommen werden.

Hinweis: Ob ein Vorhaben geeignet ist, gegen das Verschlechterungsverbot zu verstoßen kann z. B. auch unter zu Hilfenahme des englischsprachigen Assessment Tools (JASPER 2018, unter <http://www.jaspersnetwork.org/display/HOME/Homepage>) ermittelt werden. Dort ist der CIS-Leitfaden Nr. 36 (CIS 2017) werkzeugkastenartig als Planungshilfsmittel aufbereitet worden. Das Jasper Assessment Tool enthält auch Module zu Kumulationswirkungen, da dies für einige Mitgliedsstaaten von Bedeutung ist. Dieses Modul wäre für eine Anwendung in Deutschland allerdings ohne Belang, da das Bundesverwaltungsgericht im Rahmen der wasserrechtlichen Prüfung von Vorhaben die Betrachtung von Kumulationswirkungen verneint hat (BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 13, Rn. 594 f.).

#### **Biologische Qualitätskomponenten des Anhangs V WRRL i. V. m. Anlage 5 der OGewV**

An einigen Beispielen (Phytoplankton-, Makrophyten-/Phytobenthos-, Makrozoobenthos- und der Fischbewertung von Fließgewässern) wird dargestellt, wie die Bewertungsverfahren angewandt werden. Sie wurden für den „ökologischen Zustand“ entwickelt und in den meisten Fällen auch für HMWB, sprich für das ökologische Potenzial angepasst (LAWA 2013). Die OGewV enthält in Anlage 5 mit Stand 2016 eine Liste der bis dato anerkannten deutschen Bewertungsverfahren. Verfahren, welche nach 2016 anerkannt, ggf. auch interkalibriert worden sind, können der Website Gewässerbewertung<sup>10</sup> entnommen werden.

#### **Qualitätskomponente Phytoplankton (Artenzusammensetzung, Biomasse)**

Phytoplankton umfasst photoautotrophes Plankton, also Photosynthese betreibende Primärproduzenten. Zur Bewertung der planktondominierten Fließgewässer steht das PhytoFluss-Bewertungsverfahren<sup>11</sup> zur Verfügung. Mit diesem Verfahren erfolgt die Bewertung des Phytoplanktons zum einen anhand der vorhandenen Algenbiomasse als Maß für die Abundanz, zum anderen anhand der Artzusammensetzung. Der Gesamtindex des Phytoplanktons beschränkt sich auf die Bewertung von mittleren bis großen Fließgewässern,

<sup>10</sup> <http://gewaesser-bewertung.de/>

<sup>11</sup> [http://www.gewaesser-bewertung.de/index.php?article\\_id=86&clang=0](http://www.gewaesser-bewertung.de/index.php?article_id=86&clang=0)

deren physikalische Bedingungen (Lichtverfügbarkeit, Wasseraufenthaltszeit) die Bildung einer erheblichen Biomasse von Phytoplankton unter natürlichen Bedingungen der Gewässermorphologie erlauben, und die damit planktonführend sind (s. a. LAWA 2002a). Zur Bewertung des Phytoplanktons in Fließgewässern werden 8 Phytoplankton-Fließgewässertypen (PP-FG-Typ) unterschieden ([http://www.gewaesserbewertung.de/index.php?article\\_id=81&clang=0](http://www.gewaesserbewertung.de/index.php?article_id=81&clang=0)). Das Ausmaß der pflanzlichen Primärproduktion fließt in dem PhytoFluss-Verfahren als Gesamtpigment (Chlorophyll-a und Phaeophytin-a) ein und wird im Biomasse-Index bewertet. Für den Biomasse-Index gilt, dass eine geringe Phytoplanktonbiomasse eine geringe planktische Trophie indiziert, aber nicht unbedingt eine geringe Nährstoffbelastung. Hingegen indiziert eine für ein Fließgewässer festgestellte, gegenüber dem Grundzustand erhöhte Phytoplanktonbiomasse immer eine Eutrophierung. Im Gegensatz zu einem natürlichen Gewässer werden bei einem HMWB desselben Fließgewässertyps, in Folge der Nutzungen (z.B. Veränderungen der Gewässerstruktur- und -hydrologie), die Bewertungsfaktoren verändert. Dies kann z.B. eine Änderung bei den Zielarten bzw. der Abundanzen sein. Neben der Bewertung der vorhandenen Algenbiomasse wird der „Typspezifische Indexwert Potamoplankton (TIP)“ anhand der Artzusammensetzung des Phytoplanktons bestimmt. Die Berechnung des TIP erfolgt fließgewässertypabhängig, genau wie bei den zusätzlich bis zu drei aus der Artenzusammensetzung berechneten Klassenindizes (Chlorophyceen, Cyanobakterien, Pennales), die schließlich mit TIP und Biomasse zum Gesamtindex Eutrophie verrechnet werden. Der Gehalt an Phosphor dient als Hilfsparameter.

In Deutschland wird seit 2008 eine einheitliche Methode zur Bewertung von Seen mittels Phytoplankton zur Umsetzung der EU-WRRL angewendet: Der Phyto-See-Index ist in Mischke & Nixdorf (2008) ausführlich dokumentiert. Mittlerweile ist das Verfahren von der EU anerkannt bzw. interkalibriert. Die Europäische Kommission hat die Festlegung der Werte für die Einstufungen des Überwachungssystems des jeweiligen Mitgliedstaats, hier dem Phyto-See-Index als Ergebnis der Interkalibrierung im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht (Europäische Kommission 2018).

Für Gewässer, welche über den Geltungsbereich der WRRL hinausreichen bzw. ergänzend zu der WRRL innerhalb der Küstengewässer sollte auch die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) berücksichtigt werden<sup>12</sup>. Für die Definition der Küstengewässer siehe Kap. 2.2.1. Grenzwerte für einen guten Umweltzustand nach MSRL werden für die Nordsee durch OSPAR und für die Ostsee durch HELCOM oder durch andere (inter)nationale Abkommen festgelegt<sup>13</sup>.

Die Phytoplanktonbiomasse und Zusammensetzung in der Nordsee wird bisher durch die Messung von Chlorophyll *a* und dem Auftreten schädlicher Algenblüten (u.a. *Phaeocystis sp.*) evaluiert<sup>14</sup>. In der Ostsee wird neben der Konzentration an Chlorophyll *a* auch das Vorkommen von Cyanobakterien sowie die Zusammensetzung des Phytoplanktons berücksichtigt<sup>15</sup>. Eine neue Evaluierungsmethode für die Nordsee (welche neben Phytoplankton auch Zooplankton betrachtet) wird derzeit entwickelt und über die Zustimmung Deutschlands wird nach Abschluss der Entwicklungsphase entschieden<sup>16</sup>. Die neue Evaluierungsmethode

---

<sup>12</sup> Richtlinie 2008/56 EG Artikel 2 und Artikel 3. - MSRL. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=DE>, download am 12.09.2019

<sup>13</sup> [www.meeresschutz.info/msrl.html](http://www.meeresschutz.info/msrl.html)

<sup>14</sup> Brockmann, U.; Topcu, D.; Schütt, M. & Leujak, W. (2017): Third assessment of the eutrophication status of German coastal and marine waters 2006 - 2014 in the North Sea according to the OSPAR Comprehensive Procedure. Universität Hamburg, Umweltbundesamt (und Zitate darin)

<sup>15</sup> HELCOM (2018): State of the Baltic Sea - Second HELCOM holistic assessment 2011 - 2016. Baltic Sea Environment Proceedings 155.

<sup>16</sup> BMU, 2018: Zustand der Deutschen Nordseegewässer 2018

umfasst die Veränderung der Planktongemeinschaften<sup>17</sup>, die Veränderungen der Planktonbiomasse und -abundanz<sup>18</sup> sowie die Veränderung der Planktondiversität<sup>19</sup>.

### **Die Qualitätskomponente Makrophyten/Phytobenthos (Zusammensetzung, Abundanz)**

Für die Bewertung der großskaligen Gewässerflora der Gewässerkategorien **Fluss** und **Übergangsgewässer** werden deren Makrophyten- und Phytobenthos-Gesellschaft mit der Referenzgesellschaft desselben Gewässertyps verglichen. Makrophyten umfassen alle höheren und niederen Pflanzen, die im Wasser wachsen und mit dem bloßen Auge wahrgenommen werden können. Zu den Makrophyten zählen Blüten- und Farnpflanzen, Moose und Armeleuchteralgen. Berücksichtigt werden auch langfädige Grünalgen. Das Phytobenthos (Aufwuchsalgen) im allgemeinen Sinn umfasst eine Lebensgemeinschaft von Algen, die an der Sohle des Gewässers angeheftet wachsen.

Je mehr Referenz-Arten (und je weniger Degradation anzeigende-Arten) im Untersuchungsgewässer auftreten, desto besser ist sein ökologischer Zustand. Und je mehr das vorgefundene Arteninventar von den Referenzbedingungen abweicht, desto stärker ist die Degradation bzw. desto schlechter die ökologische Zustandsklasse des untersuchten Gewässerabschnitts. Für diesen Auswertungsschritt steht eine Software namens PHYLIB<sup>20</sup> zur Verfügung, die allen Anwendern des Verfahrens die Ermittlung des ökologischen Zustands ermöglicht. Die verwendeten Verfahrensanleitungen und Feldprotokolle werden laufend an den aktuellen Verfahrensstand angepasst. PHYLIB eignet sich für Fließgewässer und Seen und ist nach Nr. 1.1, 2.2 Anlage 5 OGEWV das anzuwendende Bewertungsverfahren. Für die Bewertung der Fließgewässer mit Makrophyten kann auch das NRW-Verfahren eingesetzt werden (vgl. Nr. 1.1 Anlage 5 OGEWV). Weitere Verfahren, wie BMT-Verfahren (Bewertung Makrophyten in Tidegewässern) nach Stiller (2011, 2013) liegen vor, sind aber noch nicht als interkalibriertes Verfahren entwickelt worden.

### **Die Qualitätskomponente Großalgen und Angiospermen (Zusammensetzung, Abundanz)**

Für die großskalige Gewässerflora der **Übergangs-** und **Küstengewässer** werden die Begriffe Großalgen und Angiospermen verwendet. Zu den Großalgen zählen Grün-, Braun- und Rotalgen, während die Angiospermen in den Watten durch Seegräser und in den Uferbereichen der Übergangsgewässer durch die Pflanzen der Röhrichte, Brack- und Salzmarschen vertreten sind. Gemäß OGEWV (Nr. 3.2, Anlage 5) Stand 2016 sind für die biologische Qualitätskomponente Großalgen und Angiospermen für den Bereich der Nordsee das Bewertungssystem für Seegräser der Küstengewässer (SG)<sup>21</sup> und der Helgoland Phytobenthic Index (HPI)<sup>22</sup> anzuwenden.

Für die Bewertung der Großalgen und Angiospermen der Ostsee stehen zwei Verfahren zur Verfügung. Der PhytoBenthic Index for Baltic inner coastal waters (PHYBIBCO<sup>23</sup>) ist ein Verfahren zur Bewertung des ökologischen Zustandes der Großalgen und Angiospermen in den inneren Küstengewässern und das Baltic algae community analysis system (BALCOSIS<sup>24</sup>) ein Verfahren zur Bewertung der Großalgen- und Angiospermenbestände in

<sup>17</sup> <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/habitats/changes-phytoplankton-and-zooplankton-communities/>

<sup>18</sup> <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/habitats/plankton-biomass/>

<sup>19</sup> <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/habitats/pilot-assessment-changes-plankton/>

<sup>20</sup> [https://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaesserqualitaet\\_seen/phylib\\_deutsch/software/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaesserqualitaet_seen/phylib_deutsch/software/index.htm)

<sup>21</sup> [http://www.gewaesser-bewertung.de/files/wrrl\\_makrophyten\\_kolbe.pdf](http://www.gewaesser-bewertung.de/files/wrrl_makrophyten_kolbe.pdf)

<sup>22</sup> [http://www.gewaesser-bewertung.de/index.php?article\\_id=376&clang=0](http://www.gewaesser-bewertung.de/index.php?article_id=376&clang=0)

<sup>23</sup> <http://www.marilim.de/de/informationen/wasserrahmenrichtlinie/phybibco.html>

<sup>24</sup> <http://www.marilim.de/de/informationen/wasserrahmenrichtlinie/balcosis.html>

den äußeren Küstengewässern der deutschen Ostseeküste. PHYBIBCO bezieht sich auf die Vegetation der charakteristischen Weichböden der inneren Küstengewässer, während BALCOSIS die Weichboden- und Hartbodenvegetation der äußeren Küstengewässer bewertet.

### **Die Qualitätskomponente Makrozoobenthos**

Die Bewertung des ökologischen Zustands des Makrozoobenthos in Fließgewässern wird mit standardisierten Methoden zur Aufsammlung, Aufbereitung und Auswertung von Makrozoobenthosproben durchgeführt. Grundlagen für die Anwendung der Methoden sind das „Methodische Handbuch Fließgewässerbewertung“ (Meier et al. 2006) sowie die Bewertungssoftware und das zugehörige Softwarehandbuch zum Bewertungsverfahren PERLODES (verfügbar u. a. <http://www.fliessgewaesserbewertung.de>). Für die Fließgewässer ist das Bewertungsverfahren PERLODES anzuwenden (Nr. 1.2, Anlage 5 OGewV).

Für die Makrozoobenthosbewertung der See-Typen 10 und 11 steht nach OGewV, Nr. 2.2, Anlage 5 das AESHNA-Verfahren zur Verfügung. Die OGewV, Nr. 3.3, Anlage 5 benennt für die Bewertung des Makrozoobenthos der Küstengewässer der Ostsee und Helgolands das MarBIT-Verfahren, welches - wie auch das AESHNA-Verfahren - hier nicht weiter erläutert wird.

Aus der Artenliste eines zu beurteilenden Fließgewässers werden mit Hilfe des modular aufgebauten Verfahrens PERLODES folgende Informationen extrahiert und leitbildbezogen bewertet:

#### Modul „Saprobie“

Die Bewertung der Auswirkungen organischer Verschmutzung auf das Makrozoobenthos erfolgt mit Hilfe des gewässertypspezifischen und leitbildbezogenen Saprobienindex nach DIN 38 410 (Friedrich & Herbst 2004). Die Ergebnisse des Saprobienindex werden unter Berücksichtigung typspezifischer Klassengrenzen in eine der fünf Qualitätsklassen von „sehr gut“ bis „schlecht“ überführt.

#### Modul „Allgemeine Degradation“

Dieses Modul spiegelt die Auswirkungen verschiedener Stressoren (Degradation der Gewässermorphologie, Nutzung im Einzugsgebiet, Pestizide, hormonäquivalente Stoffe) wider, wobei in den meisten Fällen die Beeinträchtigung der Gewässermorphologie den wichtigsten Stressor darstellt. Das Modul ist als Multimetrischer Index aus Einzelindices, so genannten „Core Metrics“, aufgebaut. Die Ergebnisse der typ-(gruppen)spezifischen Einzelindices werden zu einem Multimetrischen Index verrechnet und dieser wird abschließend in eine der fünf Qualitätsklassen von „sehr gut“ bis „schlecht“ überführt. Abweichend vom PERLODES-Verfahren wird der ökologische Zustand der für die Bundeswasserstraßen bedeutenden Gewässertypen 10 und 20 nach dem PTI-Verfahren ermittelt. Dabei wird die allgemeine Degradation durch den Anteil potamontypischer Arten an der Gesamtbiozönose bestimmt (Schöll et al. 2005).

#### Modul „Versauerung“

Dieses Modul spielt für die Bewertung von Bundeswasserstraßen keine Rolle.

#### Verrechnung der Module

Die Gesamtbewertung wird in der Regel durch das Modul mit der schlechtesten Qualitätsklasse bestimmt.

### **Die Qualitätskomponente Fische (Zusammensetzung, Abundanz, Altersstruktur)**

Zur Beurteilung der Qualitätskomponente Fische wurde in Deutschland für Fließgewässer das fischbasierte Bewertungssystem (fiBS)<sup>25</sup> entwickelt. Zur Bewertung werden verschiedene fischökologisch relevante Bewertungsparameter – so genannte Metrics - eines Probenahmeergebnisses mit den betreffenden, durch die Referenz-Fischzönose vorgegebenen Werten verglichen. Sämtliche Metrics basieren auf einer gemäß den Definitionen von Dußling et al. (2004a und 2004b) vorgenommenen, deutschlandweit gültigen Einteilung der in Fließgewässern bewertungsrelevanten Fischarten in verschiedene ökologische Gilden<sup>26</sup> und weitere Charakteristika. Diese sind in der Softwareanwendung von fiBS (Dußling, 2008) dokumentiert. Dabei werden die für das Scoring herangezogenen Metrics den folgenden sechs fischökologischen Qualitätsmerkmalen zugeordnet:

- (1) Arten- und Gildeninventar
- (2) Artenabundanz und Gildenverteilung
- (3) Altersstruktur
- (4) Migration (indexbasiert)
- (5) Fischregion (indexbasiert)
- (6) Dominante Arten (indexbasiert)

Am Beispiel des Qualitätsmerkmals „Arten- und Gildeninventar“ soll das Bewertungsverfahren kurz dargestellt werden: Grundlage bildet ein Vergleich der Anzahl der Arten innerhalb bestimmter Kategorien. Für dieses Qualitätsmerkmal sind dies: „Typspezifische Arten“, „Begleitarten“ sowie „anadrome & potamodrome Arten“. Des Weiteren wird die Anzahl von Habitat-, Reproduktions- und Trophiegilden der Referenz mit denen der nachgewiesenen Fischzönosen verglichen. Die prozentuale Abweichung der Arten- oder Gilden-Anzahl der Fischzönose von den Referenzwerten bestimmt das Bewertungsergebnis und ist als Indikator für die Habitatausstattung des Gewässerabschnitts sowie der benachbarten Bereiche zu werten. In ähnlicher Weise erfolgen die Prozedere bei den übrigen Bewertungsmerkmalen. Dabei spielen je nach Bewertungsmerkmal auch Strukturparameter eine Rolle. Für das Qualitätsmerkmal „Artenabundanz und Gildenverteilung“ ist die Beschaffenheit der Sohle (Substratdiversität, besondere Sohlstrukturen) als Umweltfaktor von großer Bedeutung. Im unbeeinträchtigten Gewässerzustand ist eine Verteilung der verschiedenen ökologischen Gilden zu erwarten, die sich den durch die Referenz-Fischzönose vorgegebenen Werten annähert. Dagegen führen Beeinträchtigungen eines Gewässers - abhängig von ihrer Art und ihrem Ausmaß – zu einer Verschiebung der verschiedenen Gildenanteile eines Fischbestands.

Bei erheblich veränderten Wasserkörpern (HMWB) werden der Bewertung mit fiBS so genannte angepasste Referenzfischfaunen zu Grunde gelegt. Dazu werden vorliegende Referenzzönosen (Leitbild: sehr guter ökologischer Zustand) hinsichtlich Artvorkommen und Dominanzstruktur so verändert, dass sie den im höchsten ökologischen Potenzial (höP) erwarteten Verhältnissen entsprechen.

Grundsätzlich ist bei der Bewertung der Qualitätskomponente mit fiBs zu beachten, dass dieses Verfahren die Auswirkungen der Gewässerdurchgängigkeit auf die Fischfauna nicht oder nur in geringem Umfang widerspiegelt. Dadurch soll vermieden werden, dass stromauf von Wanderhindernissen gelegene Wasserkörper bei Umsetzung aller dort fischökologisch erforderlichen Maßnahmen den guten Zustand allein aufgrund des Fehlens von Wanderfischen nicht erreichen können. Dementsprechend kann aber u. a. aus einem guten oder sehr

<sup>25</sup> <http://www.fliessgewaesserbewertung.de/kurzdarstellungen/fischfauna/>

<sup>26</sup> Als Gilden werden Artengruppen bezeichnet, die ähnliche Strategien zur Ressourcennutzung verfolgen oder ähnliche Lebensformtypen zur Reproduktion, Ernährung oder Migration aufweisen.

guten fischökologischen Zustand/Potenzial nicht abgeleitet werden, dass eine ausreichende Gewässerdurchgängigkeit zur Wiederherstellung wandernder Fischbestände erreicht ist.

Im Anhang 5 Nr. 3.4 der OGewV wird im Kapitel Übergangs- und Küstengewässer zur Bewertung der QK Fische das FAT-TW (Fish-based Assessment-Tool – Transitional Water bodies) vorgeschrieben, welches hier nicht weiter erläutert wird. Die Fischfauna ist keine Qualitätskomponente in Küstengewässern.

### **Komponenten des Anhangs V WRRL in Unterstützung der biologischen Qualitätskomponenten i. V. m. Anlage 3 Nr. 2 der OGewV**

Neben den bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten enthält der Anhang V WRRL auch weitere, in Unterstützung der biologischen Qualitätskomponenten heranzuziehende Komponenten. Dies sind hydromorphologische Komponenten, chemische und physikalisch-chemische Komponenten, welche wiederum in allgemeine Komponenten (wie z. B. Temperaturverhältnisse) und die (flussgebiets-)spezifischen Schadstoffe unterteilt sind.

Während der europäische Gerichtshof im Urteil zur Anwendung der WRRL (EuGH 2015) eine Spezifizierung der Qualitätskomponenten des Anhangs V der WRRL nicht vorgenommen hat, brachte das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe (BVerwG 2017a) dahingehend Klarheit (s. Rn. 496 f.). Die in Unterstützung der bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten heranzuziehenden „Hilfskomponenten“ sind bei der späteren Auswirkungsprognose (Kapitel 3.3) daher auch keiner eigenständigen Prüfung auf möglichen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot bzw. des Zielerreichungsgebot zu unterziehen. Gleichwohl würde ein möglicher vorhabenbedingter Klassenwechsel einer unterstützenden Komponente auf Veränderungen hinweisen, die für die Prüfung bei den biologischen Qualitätskomponenten relevant sein könnten. Die OGewV enthält in der Anlage 7 für die verschiedenen Gewässertypen Deutschlands zumindest für die Grenzbereiche „sehr gut/gut“ und „gut/mäßig“ entsprechende Grenzwerte. Diese werden in diesem Leitfaden nicht wiederholt. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass viele Bundesländer die unterstützenden Qualitätskomponenten im ersten und auch im zweiten Bewirtschaftungsplan abweichend von der Systematik der WRRL nur in zwei Stufen „eingehalten“ und „nicht eingehalten“ eingestuft haben.

**Tabelle 14: Unterstützende Qualitätskomponenten in Anlehnung an Anlage 3 Nr. 2 bis 3.2 OGewV (2016)**

Qualitätskomponente (QK) bzw. Qualitätskomponentengruppe	Parameter	Flüsse	Seen	Übergangsgewässer	Küstengewässer
<b>Hydromorphologische QK gem. Anlage 3 Nr. 2 OGewV</b>					
Wasserhaushalt	Abfluss und Abflussdynamik	X	-	-	-
	Verbindung zum Grundwasser	X	X	-	-
	Wasserstandsdynamik	-	X	-	-
	Wasserneuerungszeit	-	X	-	-
Durchgängigkeit		X	-	-	-
Morphologie	Tiefen- und Breitenvarianz	X	-	-	-
	Tiefenvariation	-	X	X	X
	Struktur und Substrat des Bodens	X	-	-	X
	Menge, Struktur, Substrat des	-	X	X	-

Qualitätskomponente (QK) bzw. Qualitätskomponentengruppe	Parameter	Flüsse	Seen	Übergangsgewässer	Küstengewässer
	Bodens				
	Struktur der Uferzone	X	X	-	-
	Struktur der Gezeitenzone	-	-	X	X
Tideregime/Gezeiten	Süßwasserzustrom	-	-	X	-
	Seegangsbelastung	-	-	X	X
	Richtung vorherrschender Strömung	-	-	-	X
<b>Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten gem. Anlage 3 OGWV</b>					
Allgemeine physikalisch-chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.2 OGWV	Sichttiefe	-	X	X	X
	Temperaturverhältnisse	X	X	X	X
	Sauerstoffhaushalt	X	X	X	X
	Salzgehalt	X	X	X	X
	Versauerungszustand	X	X	-	-
	Nährstoffverhältnisse	X	X	X	X
Chemische QK gem. Anlage 3 Nr. 3.1 OGWV	Flussgebietspezifische Schadstoffe, Synthetische u. nichtsynthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen (Schadstoffe nach Anlage 6 OGWV)	X	X	X	X

### Hydromorphologische Qualitätskomponenten gem. Anlage 3 Tabelle 2 OGWV

Zur Beurteilung der hydromorphologischen Qualitätskomponenten werden in Deutschland verschiedene Verfahren eingesetzt. Dabei werden verschiedene hydromorphologische Parameter (s. Tabelle 3) in ihrer gegenwärtigen Ausprägung im Abgleich mit sog. Vergleichszuständen erfasst und beurteilt. Diese Vergleichszustände orientieren sich überwiegend an der natürlichen Referenz. Das Bewertungsergebnis ist als Zeiger für die Qualität der Habitat- ausprägung der untersuchten Gewässerabschnitte zu werten. Gemäß EG-WRRL und OGWV setzt sich die Hydromorphologie aus den folgenden Qualitätskomponenten zusammen, deren Verfahren zur Erfassung und Bewertung jeweils kurz entsprechend für Flüsse, Seen, Übergangs- und Küstengewässer zusammenfassend dargestellt werden:

#### Wasserhaushalt

Flüsse und Seen:

Zur Erfassung und Evaluierung der hydromorphologischen Qualitätskomponente Wasserhaushalt wurde die Verfahrensempfehlung „Klassifizierung des Wasserhaushalts von Einzugsgebieten und Wasserkörpern“ der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA 2014b<sup>27</sup>, 2018) entwickelt, die im Zuge eines Praxistests 2016/2017 überarbeitet wurde. Das Verfahren kann sowohl für Fließgewässer als auch für Seen angewendet werden.

Grundlage für die Bewertung sind Referenzbedingungen gemäß LAWA (2016). Beispielsweise sind Abflüsse und Abflussdynamik im Referenz-Zustand durch Wasserentnahmen aus Flüssen und Seen oder Abflussregulierungen bei Flüssen nur sehr gering vermindert bzw.

<sup>27</sup> [http://gewaesser-bewertung.de/files/lawa\\_wh\\_verfahrensempfehlung.pdf](http://gewaesser-bewertung.de/files/lawa_wh_verfahrensempfehlung.pdf)

verändert, Wasserspiegelschwankungen haben höchstens sehr geringfügige Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten (LAWA 2014b). Auf eine typbezogene Klassifizierung des Wasserhaushaltes wird verzichtet, die Methode ist für alle Gewässertypen gleich einsetzbar. Die Verfahrensempfehlung arbeitet mit sog. Belastungsgruppen, d. h. Veränderungen/Nutzungen im Einzugsgebiet, Wasserentnahmen, Wassereinleitungen, Gewässerausbau und Bauwerken im Gewässer, Auenveränderungen und sog. „Sonstigen Belastungen“. Diese Belastungsgruppen haben hydrologische Auswirkungen (z. B. auf Abflusshöhe und -dynamik, Durchflussverlauf), die wiederum im Zusammenhang mit den Parametern des Wasserhaushalts nach WRRL bzw. OGewV stehen. Für die sechs einzelnen Belastungsgruppen erfolgt die Klassifizierung mittels Berechnungsverfahren oder Expertenbewertung. Nur die schlechteste Bewertung je Belastungsgruppe wird gewertet („worst-case-Prinzip“). Eine Gesamtklassifizierung (5-stufig) wird erlangt, indem abschließend die für jede betrachtete Belastungsgruppe vorliegenden Teilbewertungen durch quadratische Mittelwertbildung zusammengeführt werden (s. LAWA 2018).

### Durchgängigkeit

Flüsse:

Die WRRL (Tabelle 1.2.1 des Anhangs V) impliziert bei der „Durchgängigkeit des Flusses“ aquatische Organismen und Sedimente („Die Durchgängigkeit des Flusses wird nicht durch menschliche Tätigkeiten gestört und ermöglicht eine ungestörte Migration aquatischer Organismen und den Transport von Sedimenten“, Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union 2014). Die fehlende Durchgängigkeit für Biota und Sedimente wird als eine der wichtigen Störungen angesehen. Die Durchgängigkeit (für Sedimente wie Biota) wird in Anhang V der WRRL lediglich für den sehr guten ökologischen Zustand eines (natürlichen) Fließgewässers genannt. Bei der Definition des guten ökologischen Zustands eines (natürlichen) Fließgewässers (= Zielzustand nach WRRL) wird auch hinsichtlich der Durchgängigkeit auf die Erfüllung der Kriterien der biologischen Qualitätskomponenten abgestellt und keine davon losgelöste ungehinderte Durchgängigkeit für aquatische Organismen und Sedimente verlangt (vgl. auch Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union 2014 und BAW & BfG 2016<sup>28</sup>). Allerdings wird diese unterstützende Komponente nur schwach im Fischbewertungstool fiBs über die implementierten Leitarten abgebildet. Für die hydromorphologische Qualitätskomponente Durchgängigkeit für Sedimente wurde ein von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser beauftragtes Anwenderhandbuch entwickelt (s. LAWA 2017b<sup>29</sup>). Dessen Methode wurde in 2018/2019 einem Praxistest unterzogen. Dieser Praxistest ist Ende 2019 abgeschlossen worden und wird zu einer Anpassung des Anwenderhandbuchs aus 2017 führen. Die Verfahrensempfehlung beschäftigt sich mit der Bewertung der Durchgängigkeit von Fließgewässern für Sedimente. Für die Beurteilung der Durchgängigkeit der aquatischen Organismen, wie z. B. der Fische, liegt zurzeit noch kein bundesweit einheitliches Verfahren vor. Für die Fischdurchgängigkeit wurden seitens der LAWA noch weitere erforderliche Arbeiten identifiziert und initiiert.

Für Bundeswasserstraßen entwickelt, steht das Valmorph-Verfahren der BfG (Quick et al. 2017) zur Erfassung und Bewertung der Sedimentdurchgängigkeit zur Verfügung. Valmorph stellt eine vereinfachte standardisierte Methode zur Klassifikation der Sedimentdurchgängigkeit zur Verfügung, die auf Basis vorhandener Daten zu Querbauwerken und deren räumlicher Distanzen zueinander flächendeckend eingesetzt werden kann.

---

<sup>28</sup>[https://izw.baw.de/publikationen/vzb\\_dokumente\\_oeffentlich/0/Metastudie\\_Sedimentdurchgaengigkeit\\_Wassestrassen\\_2016.pdf](https://izw.baw.de/publikationen/vzb_dokumente_oeffentlich/0/Metastudie_Sedimentdurchgaengigkeit_Wassestrassen_2016.pdf)

<sup>29</sup>[http://gewaesser-bewertung.de/files/ahb\\_durchgaengigkeit\\_sedimente-170318-3.pdf](http://gewaesser-bewertung.de/files/ahb_durchgaengigkeit_sedimente-170318-3.pdf)

Alle hier genannten Verfahren zur Durchgängigkeit sind 5-stufig. Recherchen zu weiteren Arbeiten, die sich Aspekten der Sedimentdurchgängigkeit widmen, sind BAW & BfG (2016) sowie LAWA (2020, im Druck) zu entnehmen.

### Morphologie

Flüsse:

Die hydromorphologische Komponente Morphologie wird mit den Verfahren zur Gewässerstrukturgütekartierung erhoben. Hierzu existieren verschiedene bundeslandspezifische Verfahren sowie verschiedene Verfahrensempfehlungen der LAWA. Alle Verfahren besitzen eine 7-stufige Bewertung, die leitbildbasiert ist (d. h., dass sich die Bewertung an dem sehr guten ökologischen Zustand bzw. dem sogenannten heutigen potenziell natürlichen Gewässerzustand orientiert) und in die 5 Stufen nach EG-WRRL umgerechnet werden kann. Speziell für die Bundeswasserstraßen ist die „Gewässerstrukturgütekartierung für mittelgroße bis große Fließgewässer“ nach LAWA (2020) zu nennen. Hierbei handelt es sich um eine aktualisierte Verfahrensempfehlung von LAWA (2002b), die derzeit für den Druck vorbereitet wird (LAWA 2020). Dort werden 6 Hauptparameter (Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlstruktur, Uferstruktur und Gewässerumfeld) durch die Kartierung von 27 Einzelparametern für ein zu beurteilendes Gewässer erhoben und qualitativ leitbildbezogen bewertet. Dies führt i. d. R. zu schlechte(re)n Evaluierungen der als erheblich verändert und künstlich ausgewiesenen großen und schiffbaren Gewässer (s. o.). Die leitbildbezogenen Charakteristika (= heutiger potenziell natürlicher Gewässerzustand, sehr guter ökologischer Zustand) basieren auf gewässertypologischen Arbeiten, u. a. gemäß UBA (2014b) oder detaillierter gewässermorphologischer Leitbilder, z. B. der Bundesländer. Methodisch setzt sich die Bewertung aus der indexgestützten Einzelparameterbewertung (27 Stück) sowie der Bewertung funktionaler Einheiten (14 Stück) zusammen. Beide Bewertungskomponenten („Indexberechnung“ und „Bewertung anhand funktionaler Einheiten“) werden auf Hauptparameterebene miteinander verglichen. Die Ergebnisse der Parameter werden zu einem Mittelwert verrechnet (arithmetisch), der abschließend in eine der fünf Qualitätsklassen von „sehr gut“ bis „schlecht“ überführt werden muss (Umrechnung der siebenstufigen Skala, die verschiedenen Indexspannen sind der Kartieranleitung zu entnehmen). Die Bewertung der Einzelparameter erfolgt über Aggregationsschritte z. B. für die Bereiche Sohle, Ufer und Land bis zur Gesamtbewertung (s. LAWA 2020).

Weiterhin existiert für Bundeswasserstraßen ergänzend das Valmorph-Verfahren der BfG (Quick et al. 2017<sup>30</sup>), das auch bei der Bewertung der Durchgängigkeit (siehe oben) Verwendung findet. Es handelt sich um ein quantitatives Verfahren, das zehn repräsentative hydromorphologische Parameter („Indikatoren“) impliziert. Durch die Erhebung und Analyse quantitativer Daten resultiert ein hoher Grad an Detailgenauigkeit inklusive gewässertypspezifisch quantitativ beleg- und klassifizierbarer Vergleichs- und Schwellenwerte. Valmorph verwendet reduzierte Zielformulierungen für erheblich veränderte und künstlich ausgewiesene Oberflächengewässer. Die zehn repräsentativen Indikatoren werden in einem 5-stufigen Klassifizierungssystem bewertet. Sie implizieren die hydromorphologischen Parameter gemäß EG-WRRL (s. Tabelle 3) und besitzen einen relevanten Sediment- und Habitatbezug.

Seen:

Zur Beurteilung der morphologischen Komponente „Struktur der Uferzone“ liegt das bundesweit einheitliche „Seeuferklassifizierungsverfahren“ vor, das für natürliche Seen entwickelt worden ist. Bei der Erhebung wird das Seeufer in die drei Zonen Flachwasserzone, Uferzone und Umfeldzone unterteilt. Die Flachwasserzone wird anhand der beiden Kriterien „Verände-

<sup>30</sup> [http://gewaesser-bewertung.de/files/bfg\\_1910\\_valmorph\\_final\\_dt.pdf](http://gewaesser-bewertung.de/files/bfg_1910_valmorph_final_dt.pdf)

„Schadstrukturen“ erfasst, die Uferzone anhand „Uferverbau“ und „Schadstrukturen“. Die Umfeldzone schließlich wird von der „Landnutzung“ als Kriterium bestimmt. Es erfolgt eine 5-stufige Klassifizierung (LAWA 2014c<sup>31</sup>, 2015b<sup>32</sup>). Für die Tiefenvariation liegt kein Verfahren vor, hierfür können z.B. Vermessungsdaten der Seebecken herangezogen werden. Die Erfassung von „Menge, Struktur und Substrat des Gewässerbodens“ erfolgt ggf. im Rahmen der Umsetzung der Bewirtschaftungsplanungen. Die 5-stufige Klassifizierung erfolgt Seeufertyp abhängig für jeden Abschnitt und jede Zone eines Seeufers. Die Klassifizierung wird datenabhängig mittels eines Berechnungsverfahrens mit quantitativ festgelegten Klassengrenzen oder durch eine Expertenbewertung (verbalargumentativ bzw. durch Wertstufen untersetzt) durchgeführt. Es erfolgt eine Zusammenführung aller Einzelklassifizierungen nach dem „worst-case-Prinzip“ für den Teilraum Flachwasserzone und Uferzone. Für den Teilraum der Umfeldzone wird ein flächengewichtetes Mittel hydromorphologisch relevanter Klassen gebildet. Für Seeuferabschnitte, den gesamten See bzw. Seenwasserkörper sind die Ergebnisse zusammenführbar.

Zur Erfassung und Evaluierung des „Wasserhaushalts“ kommt die Verfahrensempfehlung „Klassifizierung des Wasserhaushalts von Einzugsgebieten und Wasserkörpern“ der Bundesländer-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA 2014b, 2018) zum Einsatz (s.o.).

Ergänzend sind auch vom Valmorph-Verfahren (Quick et al. 2017) insbesondere für die schiffbaren Seen (Bundeswasserstraßen) die Methoden der Indikatoren „Tiefenvariation“, „Mittlere Sohlhöhenänderung“, „Sohlstrukturen“, „Sohlsubstrat“ (Menge, Struktur und Substrat des Gewässerbodens)“ und „Struktur der Uferzone“ für Seen in modifizierter Form anwendbar.

Übergangsgewässer und Küstengewässer:

Zur Bewertung der hydromorphologischen Qualitätskomponenten Morphologie und Tidenregime für die Übergangs- und Küstengewässer wurde das Verfahren „HyMo-TCW-Bewertungsmatrix“ (Arbeitstitel) entwickelt. Zu den morphologischen Qualitätskomponenten gehören hydromorphologische Strukturelemente, die Tiefenvariation, das Substrat sowie die Gezeitenzone. Ergänzend werden noch Belastungsfaktoren wie Deiche, Aquakultur, Windparks, Sedimententnahmen und -anschüttungen usw. erfasst. Bei dem Tidenregime werden Tidenhub, Süßwasserzustrom (ausschließlich bei Übergangsgewässern) und Seegangsbelastung (ausschließlich bei Küstengewässern) erhoben und angegeben. Die Bewertung erfolgt in den drei Klassen: „sehr gut“, „gut“ sowie „mäßig und schlechter“. Für jeden der betrachteten Parameter sind typspezifische Referenzwerte für den sehr guten Zustand definiert worden. Die Bewertung des Zustands von Morphologie und Tideregime wird je Wasserkörper errechnet, u. a. durch Mitbeachtung von Sensitivitäts- und Wichtungsfaktoren (Reimers 2011<sup>33</sup>/BLANO FAG HyMo TraC<sup>34</sup>).

Vom Valmorph-Verfahren (Quick et al. 2017) sind ergänzend Methoden z. B. zu den Indikatoren „Schwebstoffhaushalt“ (Menge) oder „Flächenänderungen der eulitoral Zone“ (Struktur der Gezeitenzone) für Übergangs- und Küstengewässer anwendbar.

## **Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten gem. Anlage 3 OGeWV**

### Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

---

<sup>31</sup> [http://gewaesser-bewertung.de/files/wrrl\\_2.6.1\\_empfehlung\\_seeuferstruktur\\_uev\\_20140730.pdf](http://gewaesser-bewertung.de/files/wrrl_2.6.1_empfehlung_seeuferstruktur_uev_20140730.pdf)

<sup>32</sup> [http://gewaesser-bewertung.de/files/lawa\\_empfehlung\\_seeuferstruktur\\_2.fassung\\_nov2015\\_1.pdf](http://gewaesser-bewertung.de/files/lawa_empfehlung_seeuferstruktur_2.fassung_nov2015_1.pdf)

<sup>33</sup> [http://gewaesser-bewertung.de/files/reimers\\_bewertung\\_hymo\\_kuestengewasser\\_2011.pdf](http://gewaesser-bewertung.de/files/reimers_bewertung_hymo_kuestengewasser_2011.pdf)

<sup>34</sup> [http://gewaesser-bewertung.de/index.php?article\\_id=430&clang=0](http://gewaesser-bewertung.de/index.php?article_id=430&clang=0)

In der OGewV sind sechs physikalisch-chemische Qualitätskomponenten aufgeführt, aus denen je nach Gewässertyp die relevanten Kenngrößen ausgewählt werden. Die Bewertung erfolgt nach dem Arbeitspapier II der Rahmenkonzeption Monitoring der LAWA (2015a). Der Gewässertyp ist entscheidend für den Referenzzustand und damit die Bewertung. Im Folgenden werden die sechs Parameter kurz beschrieben. Für Gewässer, welche über den Geltungsbereich der WRRL hinausreichen bzw. ergänzend zu der WRRL innerhalb der Küstengewässer sollte auch die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) berücksichtigt werden<sup>35</sup>. Näheres siehe Qualitätskomponente Phytoplankton. Die Parameter Nährstoffe, Sauerstoff und Sichttiefe sind hierbei als Ursache und Effekte der Eutrophierung zu finden. Für die Nordsee werden die Grenzwerte für einen Großteil der unten aufgeführten Parameter durch die OSPAR Common Procedure<sup>36</sup> festgelegt und im aktuellen Bericht erklärt und angewandt<sup>37</sup>. Die Beschreibung des Guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee verweist auf Grenzwertvorschläge<sup>38</sup> von HELCOM<sup>39</sup>.

#### Sichttiefe

Die Sichttiefe beschreibt das Lichtklima in einem Gewässer und wird für Seen, Übergangs- und Küstengewässer angewandt, nicht jedoch für Fließgewässer, da hier die Lichtverhältnisse durch die ständige Durchmischung des Wasserkörpers geprägt sind.

#### Temperaturverhältnisse

Die Wassertemperatur wirkt sich auf alle Prozesse im Gewässer und damit auch auf die biologischen Qualitätskomponenten aus. So sind die maximale Jahreswassertemperatur und die winterliche Wassertemperatur entscheidend für die Gewässerflora und -fauna.

#### Sauerstoffhaushalt

Die QK umfasst je nach Gewässertyp die Parameter Sauerstoffgehalt, Sauerstoffsättigung, TOC, BSB und Eisen. Der Sauerstoffhaushalt eines Gewässers lässt sich anhand des Sauerstoffgehalts und den leicht abbaubaren organischen Stoffen charakterisieren. Sauerstoffgehalte unter 4 mg/l sind kritisch für die Besiedlung der Gewässer. Der biochemische Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen (BSB<sub>5</sub>) zeigt die Belastung des Sauerstoffhaushalts durch die leicht abbaubaren organischen Stoffe an.

#### Salzgehalt

Bei dem Salzgehalt werden die mineralischen Ionen Chlorid und Sulfat betrachtet, die als Habitatfaktoren die Besiedlung des Gewässers prägen. Chlorid ist zusätzlich ein allgemeiner Indikator für anthropogene Belastungen. Weitere Parameter je nach Gewässertyp sind Leitfähigkeit und Salinität.

#### Versauerungszustand

Diese Qualitätskomponente wird vor allem durch den Parameter pH-Wert abgebildet, der ein Maß für den sauren oder basischen Charakter eines Gewässers ist und damit erneut die Besiedlung eines Gewässers prägt. Dieser Parameter ist mit einem speziellen Status versehen, da bei einer Verletzung des Orientierungswertes noch nicht unbedingt von einer Verfehlung des guten ökologischen Zustands auszugehen ist. Es ist jedoch ein besonderes Augenmerk auf

<sup>35</sup> 2008/56 EG Artikel 2 und Artikel 3

<sup>36</sup> <https://www.ospar.org/work-areas/hasec/eutrophication/common-procedure>

<sup>37</sup> Brockmann, U.; Topcu, D.; Schütt, M. & Leujak, W. (2017): Third assessment of the eutrophication status of German coastal and marine waters 2006–2014 in the North Sea according to the OSPAR Comprehensive Procedure. Universität Hamburg, Umweltbundesamt. (und Zitate darin)

<sup>38</sup> HELCOM (2018): HELCOM Thematic assessment of eutrophication 2011 - 2016.

<sup>39</sup> <http://www.helcom.fi/baltic-sea-trends/holistic-assessments/>

mögliche andere chemische oder physikalische Belastungen zu legen, die durch den pH-Wert in ihren negativen Wirkungen verstärkt sein könnten. Bei versauerungsgefährdeten Gewässern kommt noch der Parameter Säurekapazität (Ks) hinzu.

#### Nährstoffverhältnisse

Der hier verwendete Begriff „Nährstoffe“ umfasst die anorganischen Stickstoff- und Phosphorverbindungen in einem Gewässer. Diese prägen entscheidend die Gewässerflora. Bei den Stickstoffverbindungen werden der Ammoniak-, Ammonium-, Nitrit- und Nitratgehalt betrachtet, bei den Phosphorverbindungen der Gesamt- und ortho-Phosphatgehalt. Die Nährstoffe spielen bei der Eutrophierung der Gewässer eine entscheidende Rolle. Deshalb wird mit unterschiedlichen Maßnahmen versucht, die Nährstoffkonzentrationen in den Gewässern zu reduzieren.

#### Chemische QK (in Unterstützung der biologischen QK)

##### Flussgebietspezifische Schadstoffe

Im Gegensatz zu den europaweit geregelten Stoffen des chemischen Zustandes handelt es sich bei den flussgebietspezifischen Schadstoffen (synthetische und nichtsynthetische Stoffe) z. B. um solche, die in signifikanten Mengen in ein Flussgebiet eingeleitet werden. Die Regelung obliegt den einzelnen Mitgliedsstaaten. Wird mindestens eine Umweltqualitätsnorm (UQN) für die synthetischen und nichtsynthetischen Schadstoffe nicht eingehalten, kann der ökologische Zustand/das ökologische Potenzial höchstens mäßig sein (§ 5 Abs. 5 S. 1 OGewV 2016). Die UQNs für die flussgebietspezifischen Schadstoffe zur Beurteilung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials sind in der Anlage 6 der OGewV (2016) aufgelistet. Welche Stoffe im Einzelfall relevant sind, kann den jeweiligen Bewirtschaftungsplänen entnommen werden.

## **8.4 Prüfschemata zum Verschlechterungsverbot im Grundwasserbereich**

Bei der Prüfung auf Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers sind die vorhabenbedingten Auswirkungen auf alle im § 4 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 Buchst. a - d GrwV genannten Kriterien zu betrachten. Zu diesen Kriterien gehören das Verhältnis von Grundwasserentnahme und nutzbarem Grundwasserdargebot (ermittelt anhand der Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen), die Erreichung der Bewirtschaftungsziele der mit dem Grundwasserkörper in Verbindung stehenden Oberflächengewässer, die signifikante Verschlechterung des Gewässerzustandes im Sinne von § 3 Nummer 8 WHG der mit dem Grundwasserkörper in Verbindung stehenden Oberflächengewässer, die signifikante Schädigung von direkt vom Grundwasserkörper abhängenden Landökosystemen und die nachteilige Veränderung des Grundwassers durch den räumlich und zeitlich begrenzten Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen. Dabei liegt eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers vor, wenn mindestens eins der vorgenannten Kriterien nicht erfüllt wird. Bei Kriterien, die bereits vor Umsetzung des Vorhabens nicht erfüllt werden, stellt jede weitere negative Veränderung eine Verschlechterung dar. Das resultierende Prüfschema aus LAWA (2017a) bietet eine gute Übersicht über die notwendigen Arbeitsschritte.

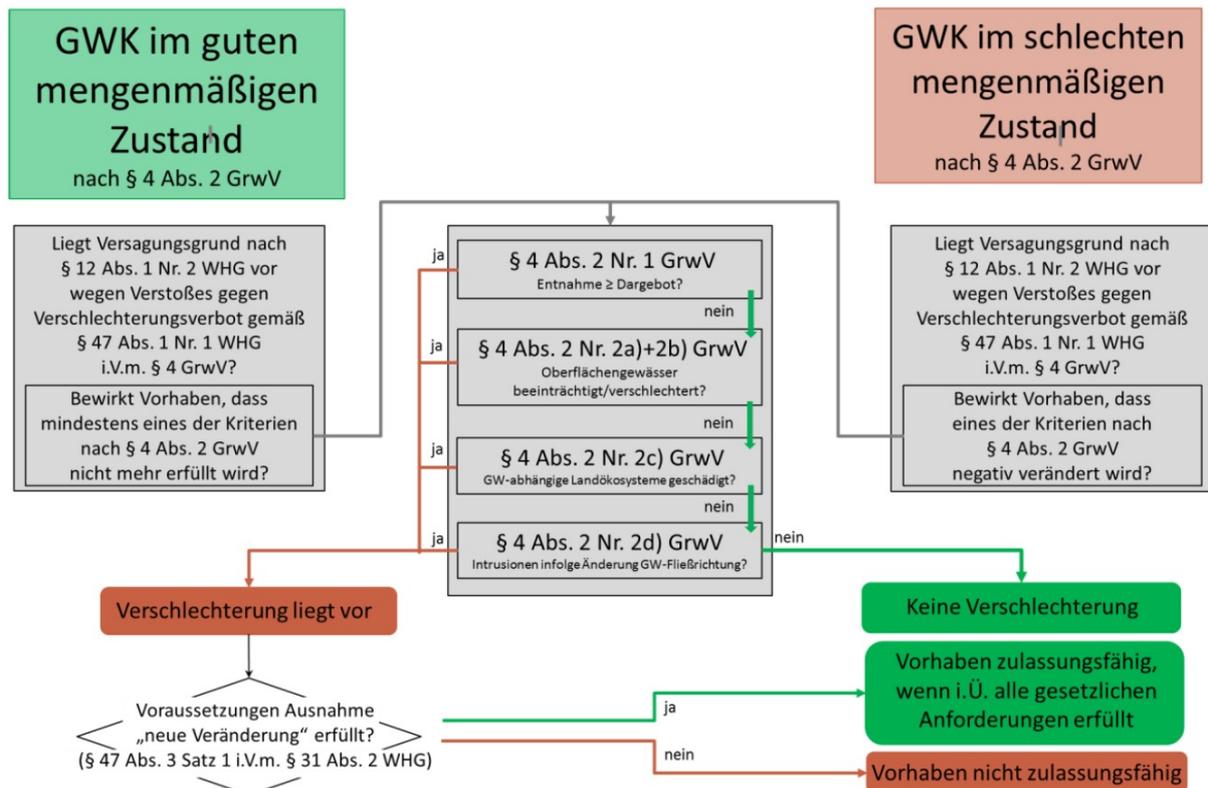


Abbildung 4: Prüfschema Mengenmäßiger Zustand des GWK, aus LAWA (2017a), unverändert

Bei der Prüfung auf Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers sind die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Konzentration jedes einzelnen für den Grundwasserkörper relevanten Schadstoffs nach § 7 Abs. 2, § 5 Abs. 1 oder 2 in Verbindung mit Anlage 2 GrwV zu bewerten. Sollten Überschreitungen der Schwellenwerte an einzelnen repräsentativen Messstellen zu erwarten sein, sind der betroffene Flächenanteil des Grundwasserkörpers gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 1 (a - c) und die Kriterien nach § 7 Abs. 2 Nr. 2 und Nr. 3 (Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers) in die Bewertung einzubeziehen. Für Schadstoffe, die den maßgebenden Schwellenwert bereits überschritten haben, stellt jede weitere messbare Erhöhung seiner Konzentration einer Verschlechterung dar. Für die Beurteilung, ob eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers zu erwarten ist, ist daher stets der behördlich festgelegte Ausgangszustand maßgebend. Vor diesem Hintergrund resultieren für Grundwasserkörper, die in einem guten chemischen Zustand sind, und Grundwasserkörper, die einen schlechten chemischen Zustand aufweisen, unterschiedliche Prüfschemata (LAWA 2017a).

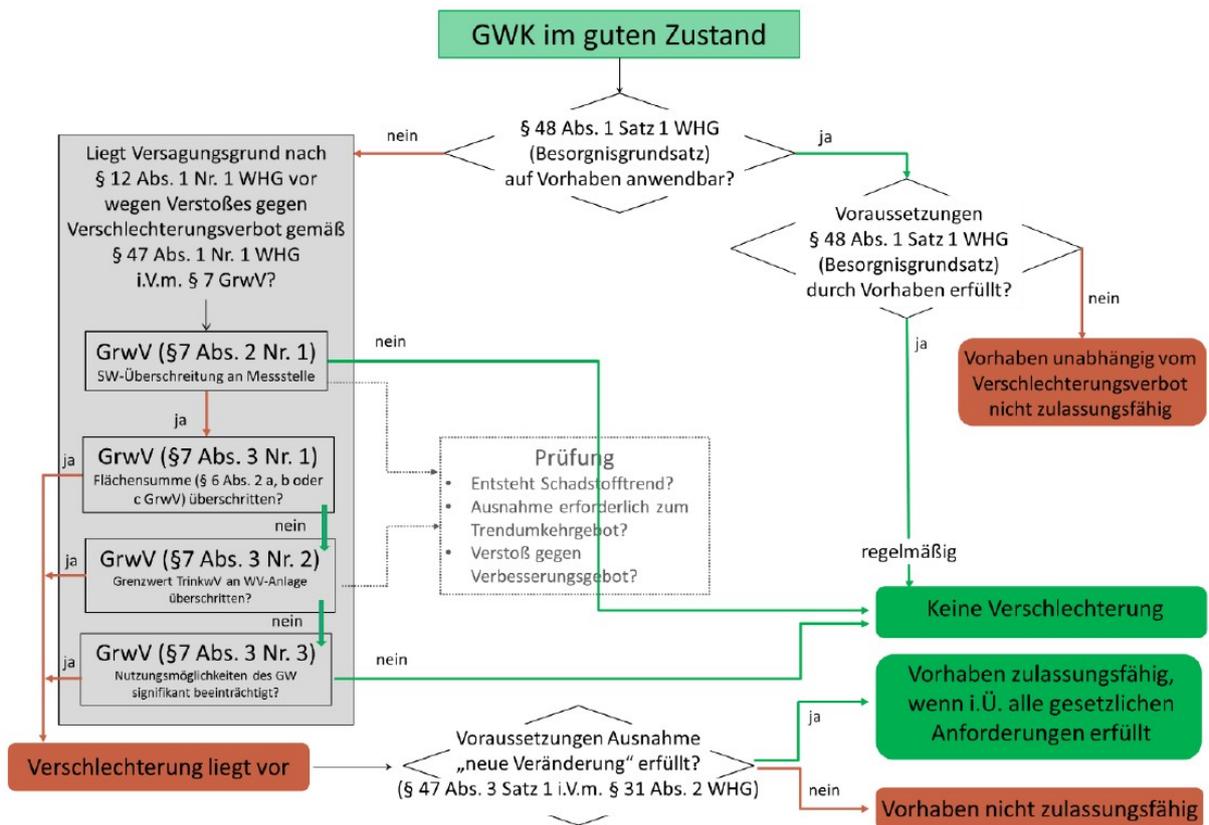
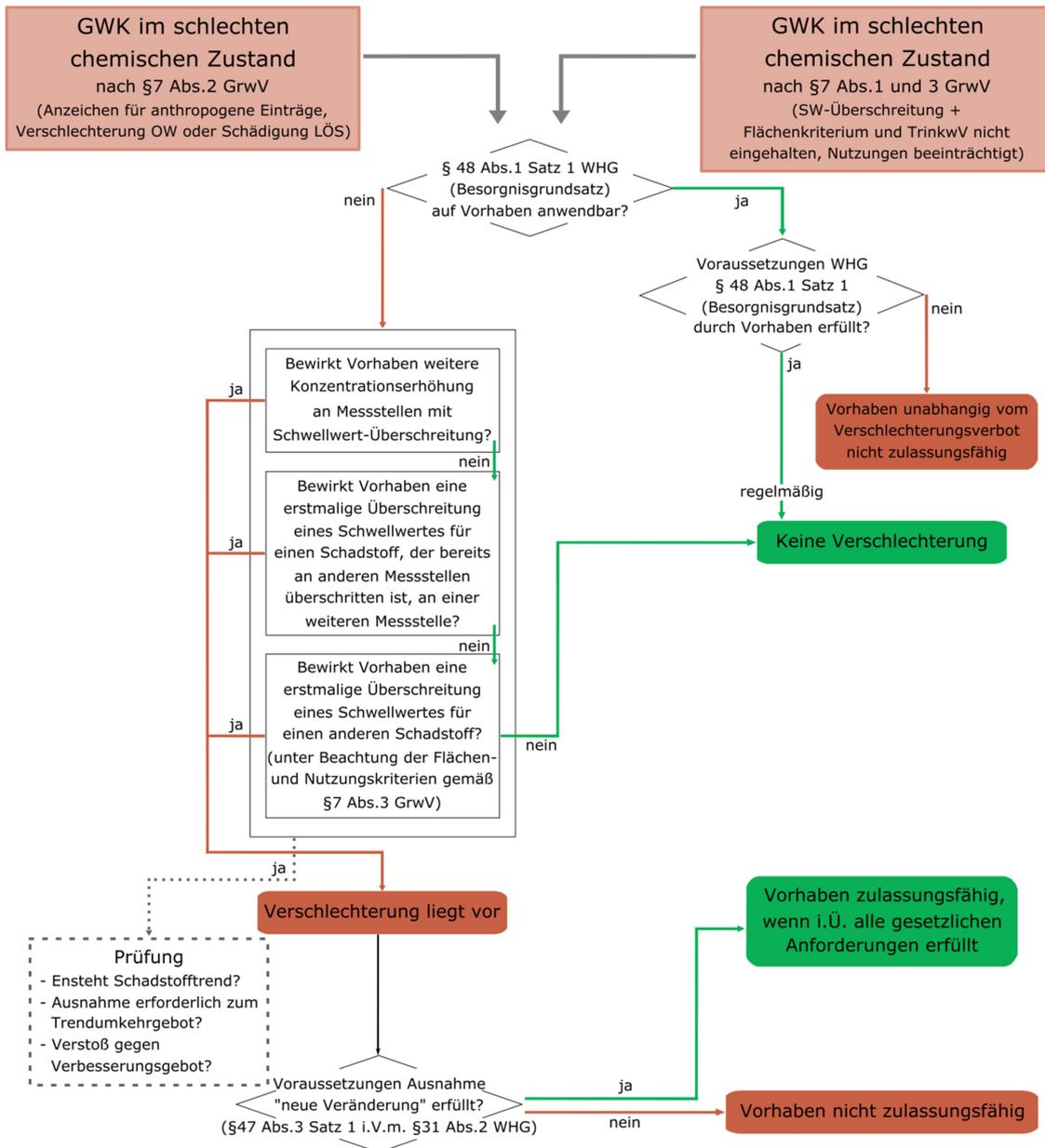


Abbildung 5: Prüfschema Chemischer Zustand für GWK im guten chemischen Zustand, aus LAWA (2017a), unverändert



**Abbildung 6: Prüfschema Chemischer Zustand für GWK im schlechten chemischen Zustand, aus (LAWA 2017a), verändert**

Im Prüfschema Chemischer Zustand für GWK im schlechten chemischen Zustand wird hier nur gefragt, ob das Vorhaben eine weitere Konzentrationserhöhung an Messstellen mit Schwellenwert-Überschreitung bewirkt. Für eine vollständige Bearbeitung ist genauso zu prüfen, ob das Vorhaben an einer weiteren Messstelle zu einer erstmaligen Überschreitung des Schwellenwertes für einen Schadstoff führt, der bereits an anderen Messstellen den Schwellenwert überschreitet, und ob das Vorhaben für einen weiteren Schadstoff zu einer erstmaligen Schwellenwertüberschreitung unter Beachtung der Flächen- und Nutzungskriterien gemäß § 7 Abs. 3 GrwV führt.

Die Prüfung auf Verschlechterung des chemischen Zustandes eines Grundwasserkörpers kann entfallen, wenn der § 48 Abs. 1 Satz 1 WHG (Erlaubnis einer Einbringung oder Einleitung eines Stoffes in das Grundwasser) auf das Vorhaben angewandt werden kann und das Vorhaben die Voraussetzungen erfüllt. Diese Prüfung kann ebenfalls entfallen, wenn das Vorhaben bereits aus anderen Gründen, wie beispielsweise aufgrund einer Gefährdung der öffentlichen Trinkwasserversorgung oder aufgrund des Bestehens einer Besorgnis auf eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit (gemäß § 48 Abs. 1 Satz 1 WHG), nicht genehmigungsfähig ist.





