

# **Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser**

## **Ständiger Ausschuss**

### **„Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“**

#### **- LAWA-AO -**



#### **LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung**

Handlungsempfehlung zur Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme nach Wasserrahmenrichtlinie bis Ende 2019

- Kriterien zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen in Oberflächengewässern, Beurteilung ihrer Auswirkungen und Abschätzung der Zielerreichung bis 2027 -

(redaktionell fortgeschriebenes Produktdatenblatt 2.1.2)

Stand: 03. September 2018

## Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

### Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“

Im Auftrag des LAWA-AO von einer Kleingruppe erarbeitet (Stand 30. Januar 2013) und für den dritten Bewirtschaftungszyklus durch eine Redaktionsgruppe überarbeitet.

#### Mitglieder der Kleingruppe 2013:

<u>Monika Schmidt:</u>	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz
Manuela Pfeiffer:	Landesamt für Landwirtschaft und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
Dr. Bettina Haas:	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Dr. Ursula Schmedtje:	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Ulrike Hursie:	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt
Dr. Peter Pfeiffer:	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Dr. Bernd Spänhoff:	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und (in Vertretung) Geologie
Thomas Ott:	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Andreas Gründel:	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Dr. Bernd Scherer:	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein

#### Teilnehmer der Redaktionsgruppe 2018:

<u>Jane Korck:</u>	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Stephan Schwaiblmaier:	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Ilona Ruchti:	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Susanne Schweigert:	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Monika Schmidt:	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
Stephanie Korte:	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Marina Arnold-Klingbeil:	Landesamt für Umwelt Brandenburg
Dr. Christoph Aschemeier:	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Dr. Ralf Kott:	Behörde für Umwelt und Energie Hamburg
Thomas Ott:	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

## INHALT

<b><u>1</u></b>	<b><u>Veranlassung</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>Generelle Anforderungen an die Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>3</u></b>	<b><u>Vorgehen bei der Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b>3.1</b>	<b>Allgemeine Vorgehensweise</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Notwendige Arbeitsschritte</b>	<b>12</b>
3.2.1	Überprüfung und ggf. Aktualisierung der „umweltrelevanten Aktivitäten“	12
3.2.2	Überprüfung und ggf. Aktualisierung der signifikanten Gewässerbelastungen	12
3.2.3	Vorläufige Beurteilung der Auswirkungen der signifikanten Belastungen	13
3.2.4	Einschätzung der Zielerreichung 2027 (Risikoanalyse)	16
<b>3.3</b>	<b>Vorschlag zur Darstellung der Ergebnisse</b>	<b>18</b>
<b><u>4</u></b>	<b><u>Berichtspflichten</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b>Anhang 1:</b>		<b>24</b>
<b>Signifikante Belastungen für Fließgewässer und Seen</b>		<b>24</b>
1.	Stoffliche Belastungen aus Punktquellen und diffusen Quellen	24
2.	Wasserentnahmen	28
3.	Morphologische Veränderungen	29
4.	Abflussregulierungen	29
5.	Andere signifikante anthropogene Belastungen	29
<b>Anhang 2:</b>		<b>31</b>
<b>Ermittlung signifikanter Belastungen für Übergangs- und Küstengewässer</b>		<b>31</b>
1.	Stoffliche Belastungen auf Übergangs- und Küstengewässer	32
2.	Hydromorphologische Belastungen auf Übergangs- und Küstengewässer	33
<b>Anhang 3:</b>		<b>34</b>
<b>Hinweise zu Schutzgebieten</b>		<b>34</b>
<b>Anhang 4:</b>		<b>38</b>
<b>Codelist: SignificantPressureTypeCode</b>		<b>38</b>
<b>Anhang 5:</b>		<b>41</b>
<b>Codelist: SignificantImpactTypeCode</b>		<b>41</b>

# 1 Veranlassung

Gemäß Art. 5 und Anhang II der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist die Bestandsaufnahme zur Überprüfung der Umweltauswirkungen auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers spätestens 13 Jahre nach Inkrafttreten der Richtlinie und danach alle sechs Jahre zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren. Die rechtlichen Anforderungen für Oberflächengewässer sind in Deutschland in den §§ 3, 4 und 16 der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. Teil I S. 1373 ff) umgesetzt. Die Bestandsaufnahme für Grundwasser ist nicht Gegenstand dieses Dokuments<sup>1</sup>.

Die für den zweiten Bewirtschaftungsplan durchgeführte Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilungen ihrer Auswirkungen vom 22. Dezember 2013 ist durch die zuständigen Behörden gemäß § 4 Absatz 1 OGewV bis zum 22. Dezember 2019 zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren. Dies umfasst auch die Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste aller prioritären Stoffe auf der Grundlage nach Art. 5 der Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen gemäß § 4 Absatz 2 OGewV. Hierfür gibt es eigenständige Arbeitspapiere (siehe Kapitel 2, Tab.1).

Durch diese Handlungsempfehlung wird das LAWA-Papier zur Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme nach WRRL bis Ende 2013 (Produktdatenblatt 2.1.2) vom Januar 2013<sup>2</sup>, das auf dem LAWA-Kriterienpapier von 2003<sup>3</sup> aufbaut, redaktionell überarbeitet und in Teilen fortgeschrieben.

Die vorliegende Handlungsempfehlung enthält folgende Schwerpunkte:

- Beschreibung der generellen Anforderungen an die Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme bis Ende 2019 und danach alle sechs Jahre, sofern dem keine rechtlichen Änderungen entgegenstehen.
- Festlegung des Zeitraums der Datenbewertung
- Ermittlung der signifikanten Belastungen
- Beurteilung der Auswirkungen anhand der vorliegenden Zustandseinstufungen
- vorläufige Einschätzung der Zielerreichung bis 2027 (Risikoanalyse) unter Berücksichtigung der durchgeführten Maßnahmen des ersten und zweiten Bewirtschaftungsplans, grundlegender Maßnahmen des dritten Bewirtschaftungszyklus und anthropogener Entwicklungen
- Hinweise zur Zuordnung von Belastungsarten, die für das Verfehlen des guten ökologischen Zustands/Potenzials und des guten chemischen Zustands ursächlich verantwortlich sind bzw. sein können (Grundlage für eine harmonisierte Berichterstattung).

Die Aktualisierung der Bestandsaufnahme ist Bestandteil des DPSIR-Ansatzes (Drivers-Pressures-State-Impact-Responses) und stellt in diesem Rahmen die notwendige Grundlage

---

<sup>1</sup> Zur Bestandsaufnahme für Grundwasser siehe LAWA-AG - LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung 2013 Produktdatenblatt 2.1.6 - Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme nach EG-Wasserrahmenrichtlinie bis zum 22. Dezember 2013

<sup>2</sup> LAWA-Papier "Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme nach Wasserrahmenrichtlinie bis Ende 2013 - Kriterien zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen in Oberflächengewässern, Beurteilung ihrer Auswirkungen und Abschätzung der Zielerreichung bis 2021" Stand 30. Januar 2013, Kap. 5.1.3 am 14.10.2015 aktualisiert

<sup>3</sup> LAWA-Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, Teil 4 Themenbezogene Arbeitspapiere, Nr. 3 „Kriterien zur Erhebung von anthropogenen Belastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen zur termingerechten und aussagekräftigen Berichterstattung an die EU-Kommission“, Stand 31.03.03 (<http://www.wasserblick.net/servlet/is/195/Teil-4-AH-2003-04-30.pdf?command=downloadContent&filename=Teil-4-AH-2003-04-30.pdf>)

für eine effiziente Maßnahmenplanung unter Beachtung des LAWA-BLANO-Maßnahmenkataloges<sup>4</sup> dar.

Die Handlungsempfehlung ist an die zuständigen Behörden mit dem Ziel gerichtet, ein methodisch bundeseinheitliches Verfahren anzuwenden.

---

<sup>4</sup> Beschlossen auf der 150. LAWA-Vollversammlung am 17./18. September 2015 in Berlin und der 8. Sitzung des Bund/Länder-Ausschusses Nord- und Ostsee (BLANO) am 15. Dezember 2015 in Berlin, aktualisierter Stand vom 8.7.2016

## 2 Generelle Anforderungen an die Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme

Nach Art. 5 der WRRL sind für die Flussgebietseinheiten

- eine Analyse ihrer Merkmale,
- eine Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Gewässer und
- eine wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen

durchzuführen. Das musste erstmals vier Jahre nach Inkrafttreten der WRRL vorliegen. Spätestens 13 Jahre nach Inkrafttreten der WRRL und danach alle 6 Jahre sind diese Daten zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.

Die konkreten Anforderungen gemäß den Anhängen II und III der WRRL zur Vorgehensweise bei der Bestandsaufnahme wurden mit dem Inkrafttreten der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) in nationales Recht überführt.

Gemäß § 3 in Verbindung mit Anlage 1 OGewV sind die folgenden Daten und Festlegungen im Rahmen der Bestandsaufnahme zu überprüfen, ggf. zu aktualisieren oder neu zu beschreiben:

- Einteilung der Oberflächenwasserkörper (OWK) in die Gewässerkategorien Fließgewässer, Seen, Übergangsgewässer oder Küstengewässer
- Typisierung der Oberflächengewässer und Festlegung der typspezifischen Referenzbedingungen
- Festlegung von Lage und Grenzen der OWK
- Ausweisung von OWK als künstlich oder erheblich verändert.

Gemäß § 4 in Verbindung mit Anlage 2 OGewV sind die folgenden Daten und Festlegungen im Rahmen der Bestandsaufnahme zu überprüfen, ggf. zu aktualisieren oder neu zu beschreiben:

- Zusammenstellung der Daten zu Art und Ausmaß der signifikanten (anthropogenen) Gewässerbelastungen; Beurteilung ihrer Auswirkungen
- Einschätzung, ob die für die Wasserkörper festgelegten Ziele bis 2027 erreicht werden, bei Bedarf auf der Grundlage von (validierten) Modelluntersuchungen und unter Heranziehung von Monitoringergebnissen
- Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste aller prioritärer Stoffe und bestimmter Schadstoffe
- zusätzliche Beschreibung von OWK, bei denen die Zielerreichung als „unwahrscheinlich“ eingeschätzt wird - soweit erforderlich (zur Weiterentwicklung der Überwachungs- und Maßnahmenprogramme).

Gemäß § 16 OGewV ist zudem eine Überprüfung und ggf. Aktualisierung der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen vorzunehmen, die signifikante Auswirkungen auf den Zustand der Oberflächengewässer haben. Die wirtschaftliche Analyse muss Angaben zur Kostendeckung der Wasserdienstleistungen und zur Kosteneffizienz von Maßnahmenkombinationen enthalten.

Gemäß Art. 6 WRRL sind ferner das Verzeichnis bzw. die Verzeichnisse der Schutzgebiete für jede Flussgebietseinheit (FGE) regelmäßig zu überarbeiten und zu aktualisieren. Es wird

empfohlen, dies im Rahmen der Aktualisierung der Bestandsaufnahme durchzuführen.

Zu den Anforderungen gemäß § 3, § 4 Absatz 2 und § 16 OGewV wird auf die in Tab.1 genannten Arbeitspapiere verwiesen.

**Tab. 1:** Arbeitspapiere mit Informationen zu den Anforderungen gemäß § 3, § 4 Absatz 2 und § 16 OGewV

<b>Regelung in OGewV</b>	<b>Arbeitspapier</b>
<p><b>§ 3 OGewV</b> Prüfung und Aktualisierung von Lage, Grenzen und Zuordnung der OWK; typspezifische Referenzbedingungen</p>	
1. Festlegung von Lage und Grenzen der OWK	<p><b>LAWA-Arbeitshilfe zur Umsetzung der WRRL</b> (Stand 30.04.2003)</p> <p><a href="#">Link</a></p>
2. Einteilung von OWK innerhalb einer Flussgebietseinheit in Kategorien	
3. Unterscheidung der Kategorien von OWK nach Typen	<p><b>RaKon Monitoring Teil B, Arbeitspapier I:</b> Gewässertypen und Referenzbedingungen (Stand 02.02.2016)</p> <p><a href="#">Link</a></p> <p><b>UBA-Texte 43/2014</b> "Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle; Anhang 1: Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen"</p> <p><a href="#">Link</a></p>
4. Festlegung von typspezifischen Referenzbedingungen	
5. Einstufung von OWK als künstlich oder als erheblich verändert	<p><b>RaKon, Arbeitspapier VI:</b> Ermittlung des guten ökologischen Potenzials - Fließgewässer - (Stand 13.07.2017)</p> <p><a href="#">Link</a></p> <p><b>PDB 2.4.1:</b> Empfehlung zur Ausweisung HMWB/AWB im zweiten Bewirtschaftungsplan in Deutschland (Stand 13.08.2015; geringfügige Änderungen zum Stand 26.02.2013)</p> <p><a href="#">Link</a></p> <p><b>PDB 2.4.1:</b> Hintergrundpapier zur Ausweisung HMWB/AWB im ersten Bewirtschaftungsplan und der Fortschreibung in Deutschland (Stand 24.08.2012)</p> <p><a href="#">Link</a></p>
<p><b>§ 4 Abs. 1 OGewV</b> Beurteilung stofflicher Belastungen durch Nährstoffe</p>	<p><b>PDB 35-37:</b> Empfehlungen für eine harmonisierte Vorgehensweise zum Nährstoffmanagement (Defizitanalyse, Nährstoffbilanzen, Wirksamkeit landwirtschaftlicher Maßnahmen) in Flussgebietseinheiten (Stand 14. Juli 2017)</p> <p><a href="#">Link</a></p>

<p><b>§ 4 Abs. 2 OGeWV</b> Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste aller prioritären Stoffe und bestimmter anderer Schadstoffe einschließlich der Konzentrationen der genannten Stoffe in Biota, Schwebstoffen oder Sedimenten</p>	<p><b>Arbeitspapiere</b> Bund/Länder-Arbeitskreis</p> <p><b>AP 0</b> Allgemeine Handlungsanleitung zur Durchführung der Bestandsaufnahme der Einleitungen, Emissionen und Verluste von prioritären Stoffen</p> <p><b>AP 1</b> Abschätzung der Relevanz von prioritären Stoffen und bestimmten anderen Schadstoffen</p> <p><b>AP 2</b> Räumliche Bezugsebene zur Durchführung der Bestandsaufnahme (Subunit)</p> <p><b>AP 3</b> Auswahl des stoffspezifischen methodischen Vorgehens für die Durchführung der Bestandsaufnahme</p> <p><b>AP 4</b> Immissionsfrachtermittlung</p> <p><b>AP 5</b> Methodisches Vorgehen bei Punktquellen (Stand 3/2013) beschlossen auf der 145. LAWA VV am 14.03.2013</p> <p><u>Grundlage:</u> <b>Abschlussbericht - Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste nach Art. 5 der RL 2008/105/EG bzw. § 4 Abs. 2 OGeWV in Deutschland (Stand 02/2016)</b><sup>5</sup> <a href="#">Link</a></p>
<p><b>§ 16 OGeWV</b> Prüfung und Aktualisierung der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen, die signifikante Auswirkungen auf den Zustand der Oberflächengewässer haben</p>	<p><b>PDB 2.1.1 und 2.5.2</b> Handlungsempfehlung für die Aktualisierung der wirtschaftlichen Analyse (Stand 29.01.2015; entspricht dem Stand 27.07.2012) <a href="#">Link</a></p>

Schwerpunkt der Bestandsaufnahme sind die Zusammenstellung der signifikanten Gewässerbelastungen und die Beurteilung ihrer Auswirkungen auf Basis der Ergebnisse aktueller Zustandsbewertungen. Die Zielstellung der damit geforderten Analyse stellt eine Einschätzung dar, wie wahrscheinlich es ist, dass die gemäß § 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) festgelegten Bewirtschaftungsziele bis Ende des nächsten Bewirtschaftungszyklus 2027 für die OWK innerhalb der jeweiligen Flussgebietseinheiten aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten erreicht bzw. verfehlt werden, unter Beachtung der bis 2021 vorgesehenen und durchgeführten Maßnahmen des zweiten Bewirtschaftungszyklus.

Wird im Ergebnis eine Zielerreichung bis 2027 als unwahrscheinlich eingeschätzt, sind auf der Grundlage der identifizierten Defizite geeignete Maßnahmenprogramme für den nachfolgenden dritten Bewirtschaftungszeitraum aufzustellen.

Die Ergebnisse der Analyse der Belastungen, die Beurteilung der Auswirkungen und die vorläufige Einschätzung zur Zielerreichung 2027 geben zudem Hinweise für eine ggf. erforderliche Anpassung der Überwachungsprogramme gemäß § 10 OGeWV.

<sup>5</sup> Eine Daten-Aktualisierung für die Bestandsaufnahme 2019 ist in der Expertengruppe BLAK-Abwasser unter Federführung des UBA vorgesehen (vgl. 55. LAWA AO am 23./24. Januar 2018 TOP 2.6.7, Beschlussziffer 2).



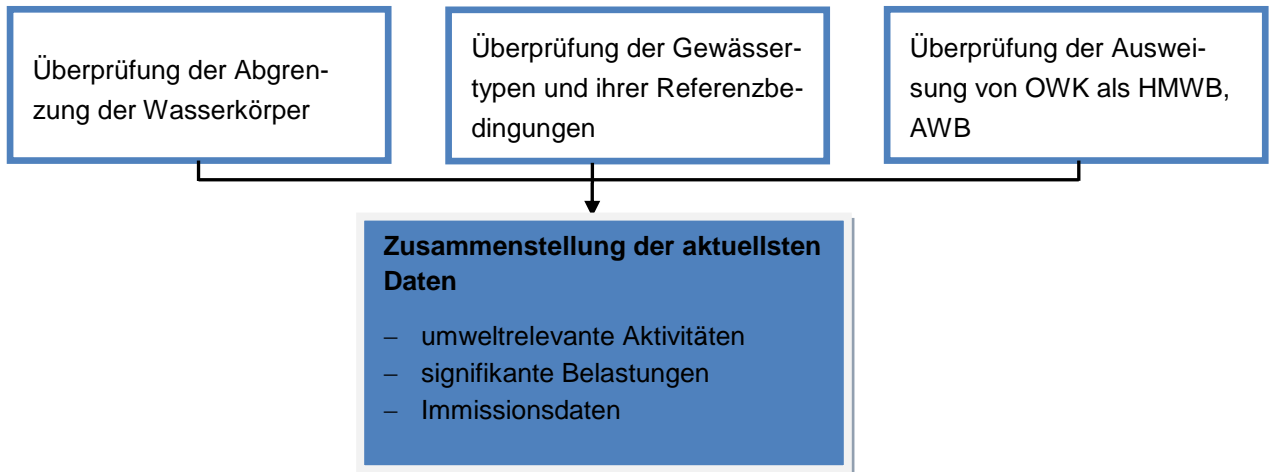
## **3 Vorgehen bei der Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme**

### **3.1 Allgemeine Vorgehensweise**

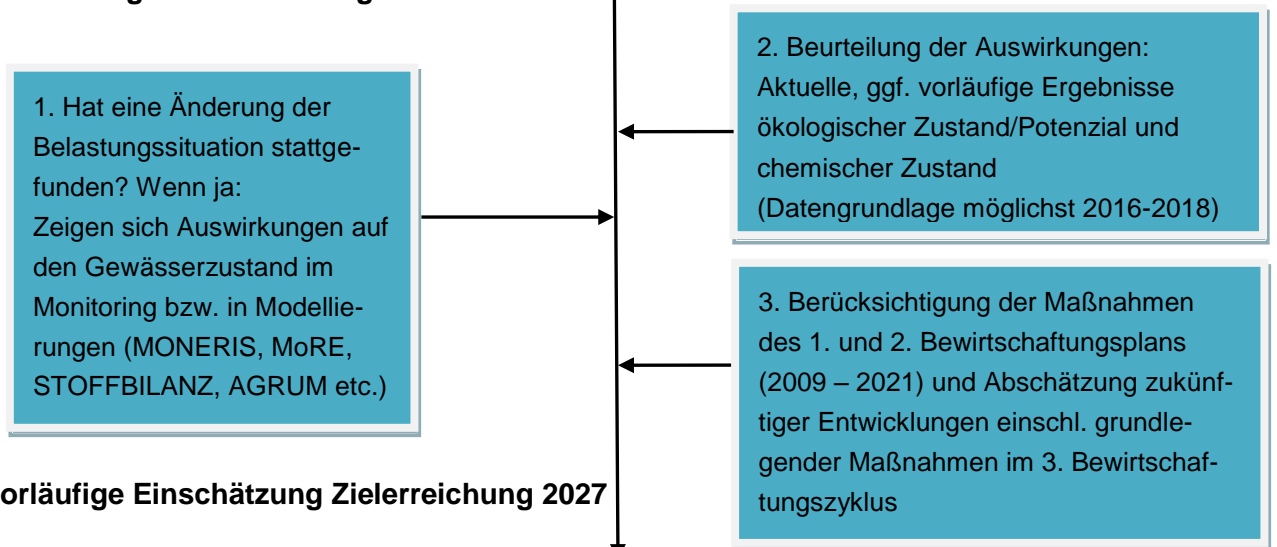
- Für die in jeder FGE zu aktualisierende Darstellung der signifikanten Gewässerbelastungen (gemäß Anlage 2 der OGewV) wird auf der Bestandsaufnahme von 2013 und auf den bereits zusammengestellten Daten aufgebaut. Die Daten sind in der Regel für Wasserkörper zusammenzustellen und aufzubewahren; sie werden der Kommission auf Anforderung übergeben.
- Für die interne Bearbeitung ist eine Aufbereitung und Darstellung der ausgewählten Daten in Karten und/oder in Tabellen zweckmäßig.
- Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt anhand gesammelter Daten zu den signifikanten Belastungen sowie vorhandener Daten aus der Umweltüberwachung, Expertenwissen und Abschätzungen z. B. anhand von Modellergebnissen.
- Das Ergebnis der Bestandsaufnahme, insbesondere die Beurteilung, ob und welche der Wasserkörper in den jeweiligen Flussgebieten die Bewirtschaftungsziele 2027 unter den getroffenen Annahmen voraussichtlich erreichen würden oder nicht (Risikoanalyse), ist mit den aktualisierten Bewirtschaftungsplänen gemäß § 13 Abs. 1 OGewV zu berichten.
- Für die Bewertung von Auswirkungen der signifikanten Belastungen sind, soweit vorhanden, aktuelle Daten aus den Überwachungsprogrammen nach § 10 OGewV heranzuziehen.

Die Vorgehensweise zur Aktualisierung und Überprüfung der Bestandsaufnahme bis Ende 2019 ist in Abb. 1 und Abb. 2 skizziert.

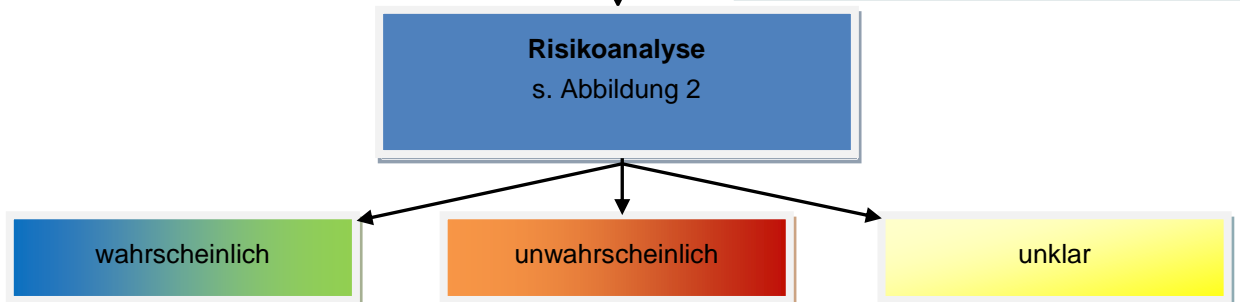
## 1. Datenermittlung



## 2. Beurteilung der Auswirkungen



## 3. Vorläufige Einschätzung Zielerreichung 2027

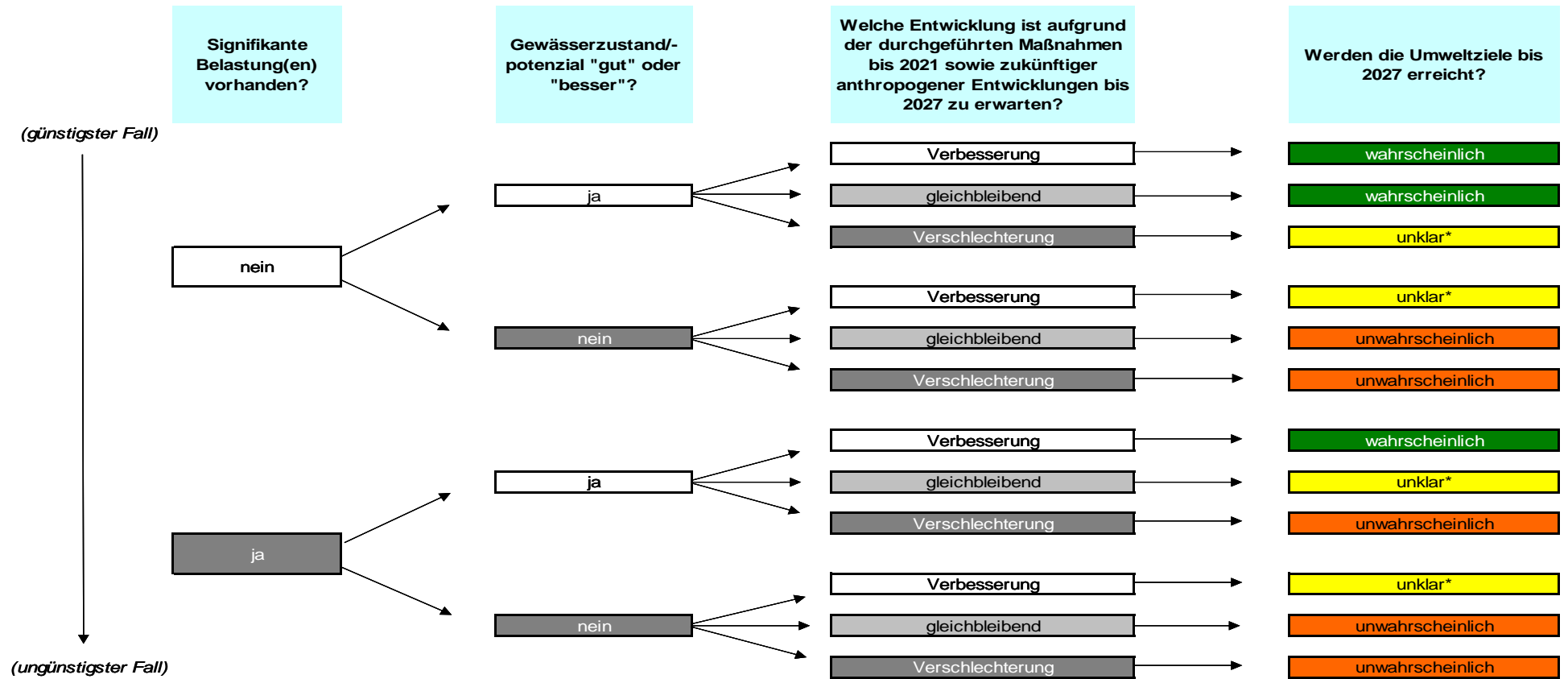


Belastungsartenzuordnung für Datensablonen

Veröffentlichung Entwurf des 3. Bewirtschaftungsplans	12/2020
Veröffentlichung des 3. Bewirtschaftungsplans	12/2021
Bericht zur Bestandsaufnahme ist Bestandteil des 3. Bewirtschaftungsplan an die EU-Kommission	03/2022

**Abb. 1:** Arbeitsschritte zur Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme

Abb. 2: Schema der Risikoanalyse



**Legende**

Verbesserung	= positive Wirkung durch Maßnahmen und keine Gefährdung durch zukünftige Entwicklungen
gleichbleibend	= bis 2021 keine Maßnahmen durchgeführt oder Wirkung noch nicht (voll) entfaltet ODER die positive Wirkung der durchgeführten Maßnahmen und eine mögliche Gefährdung durch zukünftige Entwicklungen heben sich auf
Verschlechterung	= keine Maßnahmen bis 2021 durchgeführt plus Gefährdung durch zukünftige Entwicklungen ODER Gefährdung ist größer als die positive Maßnahmenwirkung

\* durch Einzelfallprüfung kann die Zielerreichung in "wahrscheinlich" oder "unwahrscheinlich" verändert werden

## Hinweise zur Defizitanalyse:

Die Defizitanalyse wird nach Vorliegen der aktuellen Bewertungen der Wasserkörper im Rahmen der Maßnahmenplanung zur Abschätzung des erforderlichen Maßnahmenumfangs der ergänzenden Maßnahmen<sup>6</sup> durchgeführt. Die Defizitanalyse ist damit im Gegensatz zur Risikoanalyse kein Teil der Bestandsaufnahme<sup>7</sup>. Allerdings bestehen enge Zusammenhänge zwischen Risikoanalyse und Defizitanalyse: Beide greifen auf die einzelnen Schritte des DPSIR-Ansatzes zurück - insbesondere Belastungen („pressures“) und deren Auswirkungen („impacts“).

Zum Zeitpunkt der Risikoanalyse vorliegende Ergebnisse der Defizitanalyse, i.d.R. aus dem laufenden Bewirtschaftungszyklus, aber ggf. auch bereits vorliegende (Teil-)Ergebnisse für den kommenden Zyklus sollten in die Abschätzung zukünftiger Entwicklungen einfließen (siehe Abb.1, Schritt 3 bzw. Abb. 2). Auch die Vorgaben zur elektronischen Berichterstattung gegenüber der EU-Kommission verlangen, dass die Angaben zur Bestandsaufnahme (Risikoanalyse; „drivers“, „pressures“) und zur Maßnahmenplanung (Defizitanalyse; „measures“) sich nicht widersprechen. Das bedeutet, wo ein Defizit vorhanden und eine Maßnahme notwendig ist, sollte die signifikante Belastung sowie deren Auswirkung bekannt und ein entsprechendes Risiko ausgewiesen sein. Ein größtmögliches Maß an Konsistenz zwischen diesen eng miteinander verbundenen und aufeinander aufbauenden Verfahrensschritten erhöht die Vermittelbarkeit und Akzeptanz der Ergebnisse der Maßnahmenplanung und entspricht auch dem DPSIR-Ansatz.

Generell wird empfohlen, mit einem in sich konsistenten Datensatz zu den Belastungen („pressures“) und deren Auswirkungen („impacts“) zu arbeiten, der sowohl für die vorläufige Abschätzung für die Zielerreichung (Risikoanalyse) als auch für die spätere Maßnahmenplanung (Defizitanalyse, z. B. Minderungsbedarf) herangezogen werden kann.

## **3.2 Notwendige Arbeitsschritte**

### **3.2.1 Überprüfung und ggf. Aktualisierung der „umweltrelevanten Aktivitäten“**

Die Daten der umweltrelevanten Aktivitäten werden im Rahmen der wirtschaftlichen Analyse zusammengestellt.

### **3.2.2 Überprüfung und ggf. Aktualisierung der signifikanten Gewässerbelastungen**

Die Zusammenstellung der Gewässerbelastungen erfolgt gemäß Anlage 2 der OGewV. Es wird empfohlen, die aktuellsten Daten, möglichst aus dem Zeitraum 2016 - 2018 zu nutzen

---

<sup>6</sup> Mitteilung der Europäischen Kommission an das Europäische Parlament und den Rat „Wasserrahmenrichtlinie und Hochwasserrichtlinie – Maßnahmen zum Erreichen eines guten Gewässerzustands in der EU und zur Verringerung der Hochwasserrisiken vom 09. März 2018 (COM(2015) 120 final)

<sup>7</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, LAWA-Kleingruppe „Maßnahmenplanung auf Basis des DPSIR-Ansatzes“ Textbaustein für die Darstellung der Umsetzung des DPSIR-Ansatzes bei der Maßnahmenplanung (Stand 12. August 2014)

und die "Codelist", wie sie im Reporting Guidance<sup>8</sup> für die elektronische Berichterstattung gegenüber der EU-Kommission vorgegeben ist, zu beachten (siehe Anhänge 4 und 5).

Das gemeinsame Verständnis von „signifikanten Belastungen“ ist, dass alle Belastungen, die alleine oder in Kombination mit anderen zu einer Gefährdung der Zielerreichung nach WRRL führen können, als signifikant beurteilt werden. Bei der Einschätzung, ob eine Belastung signifikant ist, ist die Belastung in Relation zu den Eigenschaften des jeweiligen Wasserkörpers zu betrachten (LAWA 2003).<sup>9</sup>

Die Anhänge 1 und 2 enthalten weitere Hinweise zur Ermittlung signifikanter Belastungen.

Die Daten sind für Wasserkörper zusammenzustellen. Dabei sind auch eventuelle Auswirkungen auf unterliegende Wasserkörper/Betrachtungsräume mit zu berücksichtigen, z. B. bei Nährstoff- und Schadstoffverfrachtung.

### **3.2.3 Vorläufige Beurteilung der Auswirkungen der signifikanten Belastungen**

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen sind die aktuellen, ggf. vorläufigen Ergebnisse zum ökologischen Zustand bzw. ökologischen Potenzial (Bewertungen der aquatischen Lebensgemeinschaften des Makrozoobenthos, des Phytoplanktons, der Makrophyten/Phytobenthos und der Fischfauna sowie der flussgebietsspezifischen Schadstoffe) und zum chemischen Zustand (Bewertung der prioritären Stoffe) gemäß §§ 5 und 6 mit Anlagen 5, 6 und 8 OGeWV. Unterstützend werden allgemeine physikalisch-chemische (gemäß Anlage 7 OGeWV) und hydromorphologische Parameter herangezogen (gemäß Anlage 3 OGeWV).

Gemäß Anlage 10 OGeWV ist die Überwachungsfrequenz der Qualitätskomponenten zum größten Teil mindestens einmal in drei Jahren vorgesehen. Für die Beurteilung der Auswirkungen wird deshalb empfohlen, möglichst den Zeitraum von 2016 - 2018 zu verwenden.

Tab. 2 gibt eine Übersicht über die Zusammenhänge zwischen den Belastungen, deren Auswirkungen und den sensitivsten biologischen Qualitätskomponenten.

---

<sup>8</sup> WFD Reporting Guidance 2016 ([http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD\\_521\\_2016](http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016))

<sup>9</sup> Zitat aus LAWA-Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, Teil 4 Themenbezogene Arbeitspapiere, Nr. 3 "Kriterien zur Erhebung von anthropogenen Belastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen zur termingerechten und aussagekräftigen Berichterstattung an die EU-Kommission", Stand 31.03.2003 (<http://www.wasserblick.net/servlet/is/195/Teil-4-AH-2003-04-30.pdf?command=downloadContent&filename=Teil-4-AH-2003-04-30.pdf>)

**Tab. 2:** Übersicht über Zusammenhänge zwischen den Belastungen, deren Auswirkungen und den sensitivsten biologischen Qualitätskomponenten<sup>10</sup>

<b>Belastung</b>	<b>Mögliche Feinbelastung (aus Codelist SignificantPressureTypeCode)</b>  (Fett: Häufige/Einschlägige Feinbelastung)	<b>Auswirkung</b>	<b>Auswirkung (aus Codelist SignificantImpactTypeCode)</b>	<b>Biologische Qualitätskomponente/ Teilkomponente<sup>a</sup></b>
<b>Stoffliche Belastungen aus Punktquellen und diffusen Quellen</b>				
Nährstoffeintrag	1.1 - 1.4, 1.9, 2.1, 2.2, 2.4, 9	Anreicherung von Nährstoffen, Eutrophierung	NUTR	Makrophyten <sup>b</sup> & Phytobenthos, Phytoplankton <sup>c</sup> , bei NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -Eintrag (Teichwirtschaft, Nahrungsmittelindustrie) auch Fischfauna
Organische Belastung	1.1, 1.2, 1.9, 2.1, 2.2, 2.6, 2.9	Verschmutzung mit organischen Verbindungen, veränderter Sauerstoffhaushalt	ORGA	Benthische wirbellose Fauna, Fischfauna, ggf. Diatomeen
<b>Wasserentnahmen</b>				
Wasserentnahmen	3.1 - 3.7	Veränderte Habitate	HHYC	Benthische wirbellose Fauna, Fischfauna, ggf. Makrophyten
<b>Abflussregulierungen</b>				
Abflussregulierungen: Wasserhaushalt	4.1.1, 4.1.2, 4.2.2, 4.3.1 - 4.3.6, 4.5	Veränderte Habitate	HHYC	Benthische wirbellose Fauna, Fischfauna, ggf. Makrophyten
Durchgängigkeit (Querbauwerke)	4.2.1 - 4.2.9	Veränderte Habitate	HMOC	Fischfauna; ggf. benthische wirbellose Fauna
<b>Morphologische Veränderungen</b>				
Morphologische Veränderungen: Gewässerstruktur	4.1.1 - 4.1.5, 4.2.1 - 4.2.8, 4.3.1, 4.3.5, 4.3.6, 4.5, 7	Veränderte Habitate	HMOC	Benthische wirbellose Fauna, Fischfauna

<sup>10</sup> Die Zusammenstellung basiert auf dem LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog und gibt die wichtigsten Zuordnungen wieder. Eine Auflistung aller zur jeweiligen Belastung denkbarer Feinbelastungen mit eindeutiger Zuordnung zu Auswirkung und Qualitätskomponente erfolgt hier nicht.

<b>Andere signifikante anthropogene Belastungen</b>				
Säureeintrag	1.7, 2.7, 2.8, 9	Versauerung	ACID	Benthische wirbellose Fauna, Fischfauna oder/und Diatomeen
Salzeintrag	1.7, 2.8	Versalzung	SALI	Diatomeen, benthische wirbellose Fauna, Fischfauna
Sedimenteintrag, Störungen des Sedimenthaushalts	1.2, 2.2, 4.1.1 - 4.1.5, 4.2.1 - 4.2.8, 4.3.5, 4.3.6, 4.5	Verschlämmung, Kolmation, veränderte Habitate	OTHE	Benthische wirbellose Fauna, Fischfauna
Eisenreiche Bergbauwässer	1.7, 2.8, 9	Verockerung	OTHE	Benthische wirbellose Fauna, Fischfauna
Wärmeeinleitung	1.3, 1.4, <b>1.9</b> , 4.1.1 - 4.1.5	Temperaturerhöhung, veränderte Habitate	TEMP	Fischfauna, benthische wirbellose Fauna
Eingeschleppte Spezies, Krankheiten	5.1	Andere; mikrobiologische Verschmutzung	OTHE; MICRO	Fischfauna, benthische wirbellose Fauna, Diatomeen, Makrophyten & Phytobenthos, Phytoplankton

<sup>a</sup> In den LAWA-ACP-Projekten wurde nachgewiesen, dass die sensibelste Biokomponente hinsichtlich der einzelnen Belastungen abhängig vom Fließgewässertyp ist. Demnach können fließgewässertypspezifisch die benthische wirbellose Fauna, Fische oder Diatomeen am sensibelsten auf die einzelnen Belastungen reagieren.

<sup>b</sup> Makrophyten reagieren insbesondere auf Nährstoffbelastungen im Sediment.

<sup>c</sup> Nur bei planktonführenden Gewässern von Relevanz.

### 3.2.4 Einschätzung der Zielerreichung 2027 (Risikoanalyse)

Im Rahmen der Risikoanalyse erfolgt eine Abschätzung, ob die Umweltziele bis 2027 in dem jeweiligen Wasserkörper ohne weitere ergänzende Maßnahmen im 3. Bewirtschaftungszeitraum erreicht werden können (vgl. Abb. 1)<sup>11</sup>.

Unter Berücksichtigung

- a) der ermittelten signifikanten Belastungen,
- b) der aktuellen und ggf. noch vorläufigen Einschätzung des Gewässerzustands/-potenzials,
- c) der in den ersten und zweiten Bewirtschaftungszeiträumen bis Ende 2021 umgesetzten Maßnahmen sowie der grundlegenden Maßnahmen im 3. Bewirtschaftungszyklus und
- d) möglicher zukünftiger Entwicklungen,

ist zu beurteilen, wie wahrscheinlich es ist, dass die OWK innerhalb der Flussgebietseinheit die für diese Wasserkörper gemäß §§ 27ff und 44 WHG aufgestellten Bewirtschaftungsziele bis 2027 erreichen bzw. nicht erreichen (Anlage 2 Ziff. 2 OGewV).

Nähere Hinweise zu den zu berücksichtigenden Schutzgebieten enthält Anhang 3.

Mögliche zukünftige Entwicklungen, die auf jeden Fall zu berücksichtigen sind, sind die Folgen des Klimawandels und der Energiewende (z. B. resultierende Veränderungen der Landnutzung und eventuelle Folgen für diffuse stoffliche Belastungen aus der Landwirtschaft). Weitere Entwicklungen, die möglicherweise eher lokal oder regional von Bedeutung sind, kommen hinzu. Hinweise zu möglichen zukünftigen anthropogenen Entwicklungen können u.a. der wirtschaftlichen Analyse entnommen werden.

Aus der Beurteilung der positiven Wirkungen der bereits durchgeführten Maßnahmen oder bis 2021 noch durchzuführenden Maßnahmen sowie aus möglichen negativen (oder auch positiven) Einflüssen durch zukünftige Entwicklungen, ist die Veränderung des Gewässerzustands bzw. -potenzials abzuschätzen. In der Summe kann eine Verbesserung, eine Verschlechterung oder ein annähernd gleichbleibender Zustand zu erwarten sein.

**Das Ergebnis der Einschätzung der Zielerreichung für 2027 kann dementsprechend in**

- wahrscheinlich (grün dargestellt),
- unwahrscheinlich (rotorange dargestellt) oder
- unklar (gelb dargestellt) sein.

Da die Abschätzung der Zielerreichung stark von der Ausgangssituation und von dem Maß an zu erwartenden Verbesserungen ggf. auch Verschlechterungen abhängig ist, ist es mög-

---

<sup>11</sup> Hinweis: Die Formulierung „Einschätzung der Zielerreichung 2027“ wird in der Literatur häufig in Zusammenhang mit einem späteren Verfahrensschritt verwendet, der nicht Bestandteil der Bestandsaufnahme ist, sondern im Anschluss an die Maßnahmenplanung erfolgt. Dabei handelt es sich um eine Einschätzung der Zielerreichung unter Berücksichtigung aller grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen, die durchgeführt wird, um die Notwendigkeit von Ausnahmen gemäß Art. 4 WRRL zu überprüfen. Im vorliegenden Papier ist jedoch stets die Prognose im Rahmen der Risikoanalyse unter Berücksichtigung der Maßnahmen der ersten und zweiten Bewirtschaftungszeiträume sowie der grundlegenden Maßnahmen im dritten Bewirtschaftungszyklus gemeint.



lich, dass die Zielerreichung im Zuge einer Expertenbewertung in „wahrscheinlich“ oder „unwahrscheinlich“ umgewandelt werden kann. Wenn z. B. ein Wasserkörper bereits nahe an der Klassengrenze „gut/mäßig“ ist, ist die Zielerreichung wahrscheinlicher als wenn er sich noch am unteren Rand der Klasse „mäßig“ (d. h. nahe der Klassengrenze „mäßig/unbefriedigend“) befindet. Wenn die Zielerreichung „unklar“ bleibt, ist das bisherige Überwachungsprogramm zu überprüfen und ggf. zu erweitern oder anzupassen, um genügend Informationen für die Beurteilung der Zielerreichung zu erhalten.

In jedem Fall sind die Vor-Ort-Kenntnisse und das Expertenwissen für die Wirkungsabschätzung der durchgeführten bzw. noch nicht abgeschlossenen Maßnahmen des ersten und zweiten Bewirtschaftungsplanes für die Beurteilung heranzuziehen.

### **Komponentenspezifische Einschätzung für jede gewässerkategorierelevante biologische Qualitätskomponente sowie für die flussgebietsspezifischen Schadstoffe und prioritären Stoffe**

Hierzu werden für einen Wasserkörper in einem ersten Schritt die gemäß den Überwachungsprogrammen relevanten Komponenten einzeln betrachtet. Für die Komponenten wird auf Basis der vorhandenen Daten abgeschätzt, ob sie die für sie definierten Umweltziele - den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial und einen guten chemischen Zustand - bereits erreichen oder nicht. Das Ergebnis ist eine Ja/Nein-Entscheidung. Ist eine wasserkörperspezifische Betrachtung aufgrund von Datenlücken nicht möglich, können geeignete Methoden angewendet werden, die belastbare Aussagen zulassen, zum Beispiel

- durch Übertragung der Daten aus vergleichbaren Wasserkörpern,
- durch „Extrapolation“, ausgehend vom Zustand benachbarter Wasserkörper, und
- durch aggregierte Betrachtung einer Gruppe von Wasserkörpern bzw. eines Betrachtungsraumes.

Die Auswahl der zu bewertenden Qualitätskomponenten bei der operativen Überwachung gemäß WRRL hängt insbesondere von der jeweiligen Belastungssituation ab. Wurde ein Wasserkörper mit „mäßig“, „unbefriedigend“ oder „schlecht“ bewertet, so ist das Erreichen des Umweltziels zunächst in Frage gestellt.

In einem zweiten Schritt sind neben den Überwachungsergebnissen die bei der Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme ermittelten Handlungsbedarfe und ggf. noch zu erwartende Änderungen der Belastungssituation zu berücksichtigen. Dies können sowohl bereits heute absehbare Beeinträchtigungen als auch Verbesserungen der Gewässerhältnisse sein. Da diese Prognose aber deutlich mit Unsicherheiten behaftet ist, sollte bei derzeit bestehendem Handlungsbedarf die Einstufung „Zielerreichung wahrscheinlich“ nur für solche Fälle aufgeführt werden, für die sehr bedeutsame Änderungen erwartet werden (z. B. alle Maßnahmen befinden sich in Umsetzung oder sind bereits umgesetzt). Zudem muss mit hinreichender Sicherheit erwartet werden können, dass sich bis 2027 ein guter Zustand einstellen wird. Auch Faktoren wie z. B. das Wiederbesiedlungspotenzial sollten berücksichtigt werden.

In einigen Fällen kann eine abschließende Einschätzung bis Ende 2019 fachlich nicht vertreten werden. Neben den Einstufungen „Zielerreichung wahrscheinlich“ bzw. „unwahrscheinlich“ werden somit weiterhin einige Wasserkörper mit „Zielerreichung unklar“ einzu-stufen sein. Hierunter sind z. B. die Wasserkörper zu fassen, bei denen die Einschätzung aufgrund zu großer Unsicherheiten in der Zustandsbewertung oder hinsichtlich weiterer Auswirkungen durch zukünftige Entwicklungen nicht möglich ist.

### 3.3 Vorschlag zur Darstellung der Ergebnisse

Für die Darstellung wird u. a. empfohlen, Tabellen zu erstellen, in denen jeder Wasserkörper aufgeführt und das Ergebnis der Einschätzung der Zielerreichung für den jeweiligen Wasserkörper angegeben wird. Zusätzlich sollten in diesen Tabellen die folgenden Angaben gemacht werden (siehe Tabelle 3): Angaben

- zum ökologischen Zustand/Potenzial,
- zum chemischen Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe),
- zu den Auswirkungen mit Folge Zielverfehlung, evtl. über Art und Umfang des Defizits und
- darüber, ob sich die Belastung direkt in dem Wasserkörper oder in einem stromauf- oder stromabliegenden Wasserkörper befindet.

Die mit Tabelle 3 vorgeschlagene Darstellung der Ergebnisse dient der internen Dokumentation und stellt keine Vorfestlegung von Berichtspflichten dar. Die Angaben in den Spalten 1-5 und 13 sind gleichzeitig Basis für die Befüllung der entsprechenden Attribute *SwSignificant-PressureType* und *Impact* in den Schablonen *wfd\_xcharacter*<sup>12</sup>. Es wird daher empfohlen, mindestens Spalten 1-5, 13 und 16 auszufüllen.

---

<sup>12</sup> *wfd\_xcharacter* = *wfd\_rwcharacter* (Fließgewässerkörper), *wfd\_lwcharacter* (Seewasserkörper), *wfd\_twbodycharacter* (Übergangsgewässerkörper) und *wfd\_cwbodycharacter* (Küstengewässerkörper)

**Tab. 3:** Tabellenvorschlag für die Beschreibung der signifikanten Belastungen, ihrer Auswirkungen und der Einschätzung der Zielerreichung 2027 (Ergebnis der Risikoanalyse) für Oberflächengewässer anhand des Beispiels der Fließgewässerkörper (Reporting-Schablone „wfd\_rwcharacter“) (s. Anhang 4 und 5)

Beschreibung des Wasserkörpers				Signifikante Feinbelastungen Schablone: „wfd_rwcharacter“ Attribut: SwSignificantPressureType (Pressures) (s. Anhang 4)							Aktuelle, ggf. vorläufige Bewertung des ökologischen Zustands (Potenzials) und chemischen Zustands des Wasserkörpers als Anzeiger für die Auswirkungen der signifikanten Belastungen (s. Tab. 2)				Auswirkungen, die eine Zielverfehlung zur Folge haben Schablone: „wfd_rwcharacter“, Attribut: Impact (Impacts) (s. Anhang 5)			Prognose der Entwicklung bis 2027			Bemerkungen			
1	2	3	4	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	6	7	8	9	10	11	12	13.1	13.2	13.x	14	15	16	17
Code des Wasserkörpers (MS_CD_RW/LW)	Name des Wasserkörpers	Gewässertyp	Status (NWB - HMWB - AWB)	Stoffliche Belastung aus Punktquellen (pressure TypeCode 1.1 – 1.6)	Stoffliche Belastungen aus Diffusen Quellen (pressure TypeCode 2.1 – 2.10)	Wasserentnahmen und –verluste (pressure TypeCode 3.1 – 3.7)	Physische Veränderungen (pressure TypeCode 4.1.1 – 4.1.5)	Dämme, Querbauwerke und Schleusen (pressure TypeCode 4.2.1 – 4.2.9)	Hydrologische Änderungen (pressure TypeCode 4.3.1 – 4.3.6)	sonstige anthropogene Belastungen (pressure TypeCode 5.1, 5.2, 7-9)	Phytoplankton (QE1-1)	Makrophyten und Phytobenthos (QE1-2)	Makrozoobenthos (QE1-3)	Fische (QE1-4)	Flussgebietspezifische Schadstoffe	Ökologischer Zustand/Potenzial (inkl. spez. Schadstoffe)	Chemischer Zustand	Organische Verschmutzung (SignificantImpactTypeCode: ORGA)	Anreicherung von Nährstoffen, Eutrophierung (SignificantImpactTypeCode: NUTR)	...	Wirkung der bis 2021 umgesetzten Maßnahmen bis 2027	Gefährdung durch zukünftige Entwicklungen	Einschätzung der Zielerreichung 2027 (Ergebnis der Risikoanalyse)	Weitere Informationen, ggf. zur Art der Belastung durch Schadstoffe nach WRRL Anhang IX und X

Erläuterungen und Hinweise zum Befüllen der Tab. 3

1	Code des Wasserkörpers (Fließgewässer, Standgewässer, Übergangs- und Küstengewässer)
2	Namentliche Bezeichnung des Wasserkörpers
3	Gewässertyp gemäß LAWA-Typologie (siehe RaKon B - Arbeitspapier I und OGewV v. 20.06.2016 Anlage 1)
4	Status NWB (Natural Waterbody); HMWB (Heavily Modified Waterbody) und AWB (Artificial Waterbody) mit dem Umweltziel „gutes ökologisches Potenzial“ statt „guter ökologischer Zustand“ (relevant für Spalten 6-11)
5.1 – 5.7	Belastungsfaktoren (Pressures) entsprechend der Codeliste im Reporting 2016. Für die elektronische Berichterstattung gegenüber der EU-Kommission sind die Pressures wie in Anhang 4 auf Ebene der Feinbelastung anzugeben und zu quantifizieren (Schablone Indicatorgap). Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird für Tabelle 3 vorgeschlagen, die Pressures entsprechend der übergeordneten Kategorien (Punktquellen, Diffuse Quellen...) darzustellen.  <b>J</b> - Der entsprechende Belastungsfaktor ist im Wasserkörper vorhanden <b>?</b> - Es ist unklar, ob der Wasserkörper durch den Belastungsfaktor beeinträchtigt wird <b>N</b> - Der Belastungsfaktor spielt für den Wasserkörper keine Rolle
6	Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials für die biologischen Qualitätskomponenten:  <b>1</b> = sehr gut, <b>2</b> = gut (jeweils ohne Maßnahmenbedarf) <b>3</b> = mäßig, <b>4</b> = unbefriedigend, <b>5</b> = schlecht (jeweils mit Maßnahmenbedarf) <b>?</b> = unklar (es liegen keine Untersuchungsergebnisse vor)
7	
8	
9	
10	Flussgebietsspezifische Schadstoffe  <b>J</b> - Flussgebietsspezifische Schadstoffe überschreiten die UQN und begrenzen - unabhängig vom biologischen Zustand - die Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials auf bestenfalls mäßig <b>?</b> - unklar (es liegen keine Messungen vor, Belastungen mit flussgebietsspezifischen Schadstoffen sind aber nicht auszuschließen) <b>N</b> - Es wurden keine Schadstoffe nachgewiesen bzw. es gibt keine Überschreitungen, die zu einer Begrenzung des ökologischen Zustands/Potenzials auf mäßig führen

11	<p>Aktuelle (ggf. vorläufige) Bewertung des ökologischen Zustands (Potenzials) des Wasserkörpers als Anzeiger für die Auswirkungen der signifikanten Belastungen (s. Tab. 2)</p> <p>Gesamtbewertung des ökologischen Zustands/Potenzials  <b>1</b> = sehr gut, <b>2</b> = gut (jeweils ohne Maßnahmenbedarf)  <b>3</b> = mäßig, <b>4</b> = unbefriedigend, <b>5</b> = schlecht (jeweils mit Maßnahmenbedarf)  <b>?</b> = unklar (es liegen noch keine Untersuchungsergebnisse vor)</p>
12	<p>Aktuelle (ggf. vorläufige) Bewertung des chemischen Zustands des Wasserkörpers als Anzeiger für die Auswirkungen der signifikanten Belastungen (s. Tab. 2)</p> <p><b>2</b> - gut (ohne Maßnahmenbedarf)  <b>?</b> - unklar (es liegen keine Messungen vor, Belastungen mit Schadstoffen sind aber nicht auszuschließen)  <b>3</b> - nicht gut (Maßnahmenbedarf)</p> <p>Es wird der chemische Zustand ohne Berücksichtigung derjenigen ubiquitären Stoffe, für die allenfalls sehr langfristig eine Einhaltung der UQN erreicht werden kann, betrachtet, da sich nur für diesen kurz- und mittelfristig Änderungen ergeben können.</p>
13.1 – 13.x	<p>Auswirkungen, die eine Zielverfehlung zur Folge haben</p> <p>Angaben zu den Impacts entsprechend der Codeliste im Reporting Guidance 2016 (Auswahl der für Oberflächengewässer relevanten Impacts). Für die elektronische Berichterstattung gegenüber der EU-Kommission sind die Impacts wie in Anhang 5 anzugeben. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden in Tabelle 3 nicht alle für Oberflächengewässer relevanten Impacts aufgeführt. Für die Bearbeitung im Rahmen der Risikoanalyse wird vorgeschlagen, alle relevanten Impacts – insb. in der Arbeitstabelle – darzustellen und diese entsprechend anzupassen.</p> <p><b>J</b> - Der Wasserkörper weist die entsprechende Auswirkung (Impact) auf.  <b>?</b> - Es ist unklar, ob die Auswirkung für den Wasserkörper gegeben ist.  <b>N</b> - Keine Auswirkung auf den Wasserkörper erkennbar.</p>
14	<p>siehe Abb. 2 - Schema Risikoanalyse - Abschätzung der Wirkung:</p> <p><b>J</b> - positive Wirkung durch Maßnahmen bzw. keine Maßnahmen erforderlich  <b>?</b> - positive Wirkung der bis 2021 umgesetzten Maßnahmen noch nicht (voll) wirksam  <b>N</b> - (noch) keine Maßnahmen bis 2021 umgesetzt</p>
15	<p><b>J</b> - mögliche Gefährdung durch zukünftige Entwicklung erwartet  <b>N</b> - keine Gefährdung bzw. mit möglicher Verbesserung durch zukünftige Entwicklung erwartet</p>

16	<p>siehe Abb. 2 Einschätzung der Zielerreichung 2027 (Ergebnis der Risikoanalyse)</p> <p><b>w</b> - wahrscheinlich (z. B. alle bislang vorgesehenen Maßnahmen befinden sich in Umsetzung oder sind bereits umgesetzt, es sind keine weiteren ergänzenden Maßnahmen im nächsten Plan erforderlich und es kann mit hinreichender Sicherheit erwartet werden, dass damit die Bewirtschaftungsziele erreicht werden)</p> <p><b>uk</b> - unklar (z. B. die bislang im Maßnahmenprogramm vorgesehenen Maßnahmen befinden sich zwar alle in Umsetzung, eine Verzögerung der vollständigen Wirkung der Maßnahmen ist jedoch zu erwarten)</p> <p><b>uw</b> - unwahrscheinlich (z. B. die bislang im Maßnahmenprogramm enthaltenen Maßnahmen befinden sich noch nicht oder nur z. T. in Umsetzung, oder es sind noch weitere ergänzende Maßnahmen zur Erreichung eines guten Zustands erforderlich)</p>
17	<p>weitere Informationen, z. B. zur Art der Belastung durch Schadstoffe nach WRRL Anhang IX und X oder zu anderen Belastungen (z. B. Feinsedimenteinträge, erhöhte Chlorid-Konzentrationen, erhöhte Wassertemperaturen) und/oder zur Verdeutlichung der Abschätzung der Zielerreichung (z. B. ob sich die Belastung direkt in dem Wasserkörper oder in einem stromauf- oder stromabliegenden Wasserkörper befindet)</p>

## 4 Berichtspflichten

Über die Durchführung und die Ergebnisse der Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme erfolgt keine gesonderte Berichterstattung an die Kommission. Die aktualisierte Bestandsaufnahme wird als Bestandteil der Bewirtschaftungspläne des dritten Bewirtschaftungszyklus berichtet.

Dennoch müssen die Ergebnisse der aktualisierten Bestandsaufnahme vorgehalten und auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden können. Die Daten der aktualisierten Bestandsaufnahme sind im WasserBLiCK zu hinterlegen. Dazu sind die bestehenden Datenschemata (*wfd\_xcharacter*) zu befüllen (s. a. Kapitel 3.3).

Grundlegende Informationen zur Berichterstattung enthält das Guidance Document 2016<sup>13</sup> im europäischen Wasser-Informationssystem WISE (Water Information System for Europe). Weitere Details für die Bundesebene werden im aktuellen Reportingbegleitprozess erarbeitet und entsprechende Empfehlungen und Hilfsmittel zentral bereitgestellt (WasserBLiCK).

---

<sup>13</sup> WFD Reporting Guidance 2016 ([http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD\\_521\\_2016](http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016))

## Anhang 1:

### Signifikante Belastungen für Fließgewässer und Seen

Die Gliederung des Anhangs 1 richtet sich nach Anlage 2 Nummer 1 der Oberflächengewässerverordnung und unterscheidet

- stoffliche Belastungen aus Punktquellen und diffusen Quellen,
- Wasserentnahmen,
- morphologische Veränderungen,
- Abflussregulierungen und
- andere signifikante anthropogene Belastungen.

#### 1. Stoffliche Belastungen aus Punktquellen und diffusen Quellen

Für die Ermittlung der signifikanten Belastungen durch Punktquellen und diffuse Quellen sind in der WRRL im Anhang II Nr. 1.4 Angaben enthalten, welche bestehenden EG-Richtlinien und welche Stoffe bzw. Stoffgruppen zu beachten sind:

- für Punktquellen die Kommunalabwasser-Richtlinie (91/271/EWG) bzw. die Richtlinie über Industrieemissionen (IED 2010/75/EU)
- für diffuse Quellen die Nitrat- (91/676/EWG), die PSM-Zulassungs- (91/414/EWG) und die Biozid- (98/8/EG) Richtlinien
- sowie für beide Bereiche die Richtlinie 2006/7/EG über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung

Eine Abschätzung der Stoffeinträge aus verschiedenen Eintragspfaden sollte bevorzugt über Messdaten erfolgen (immissionsseitige Betrachtung), unter der Voraussetzung, dass diese ausreichend statistisch abgesichert sind (z. B. kontinuierliche Messungen von Konzentrationen und Abflüssen an Messstationen zur Ermittlung der Gesamtfracht als Basis weiterer Betrachtungen). Sind entsprechende Messdaten nicht vorhanden, wird die Anwendung geeigneter Modelle zur Abschätzung der Stoffeinträge empfohlen. Hier kann bspw. entweder auf die überregionale bundesweite Nährstoffmodellierung<sup>14</sup> oder auch auf die Ergebnisse der in einigen Ländern eingesetzten Ländermodelle zurückgegriffen werden (Emissionsbetrachtung).

**Für die Abschätzung, ob eine Belastung für einen Wasserkörper signifikant ist, ist die Gesamtbelastung entscheidend. Dies muss bei der Signifikanzbeurteilung von Teilbelastungen berücksichtigt werden. Dabei muss die Belastung in Relation zum Gewässer bzw. dem Abfluss gesetzt werden (d. h. die gleiche Einleitung hat auf ein kleines Gewässer eine größere Wirkung als auf ein großes).** Entsprechende Zusammenhänge müssen über eine Betrachtung bzw. Auswertung der Daten aus der Gewässerüberwachung ermittelt werden. Soweit möglich, sind die ermittelte Größe und Art der Belastung gegen die

---

<sup>14</sup> Einmalige parallele Berechnung mit den Modellsystemen MoRE und AGRUM DE (Projektzeitraum 2018 bis 2020/2021) entsprechend der Beschlussfassung auf der 155. LAWA-Vollversammlung am 14./15. März 2018 in Erfurt, TOP 7.8.2



der Daten aus der Gewässerüberwachung und die Daten zu umweltrelevanten Aktivitäten (driving forces) zu prüfen.

Gemäß § 4 Absatz 1, Anlage 2 OGewV, sind u.a. Daten zu organischen Halogenverbindungen, organischen Phosphorverbindungen, Metallen und Metallverbindungen, Biozid- und Pflanzenschutzmittelwirkstoffen, Schwebstoffen, Stoffen die zur Eutrophierung beitragen (Stickstoff- und Phosphorverbindungen) und Stoffen mit nachhaltigem Einfluss auf die Sauerstoffbilanz zusammenzustellen. Viele der genannten Stoffe werden sowohl punktuell als auch diffus eingetragen. Für stoffliche Belastungen wird empfohlen, mindestens folgende Daten zusammenzustellen:

## 1.1 Punktquellen

Für die Erfassung des punktuellen Eintrags werden erhoben:

- Abwassereinleitungen aus kommunalen Kläranlagen > 2.000 EW:
  - Angabe von Lagedaten, Name bzw. Ident-Nr. der jeweiligen Anlagen
  - Jahresabwassermenge
  - angeschlossene Einwohner und Einwohnergleichwerte
  - Jahresfrachten von CSB, N<sub>ges</sub>, P<sub>ges</sub> (nach Anhang 1 der AbwV des Bundes) und soweit vorliegend durchschnittliche Ablaufkonzentration von Ortho-Phosphat sowie ihre Bedeutung für die Jahresmittelkonzentration in den Gewässern
  - Jahresfrachten der Stoffe gemäß Anlage 7 OGewV und der flussgebietsspezifischen Stoffe nach OGewV (gemäß Anlage 6), entsprechend den im PRTR<sup>15</sup> berichteten Werten, andernfalls nur soweit diese Werte vorliegen bzw. wasserrechtlich geregelt sind
  
- Industrielle Direkteinleitungen:
  - Angaben über die Anlagen, die nach der Europäischen PRTR-Verordnung berichtspflichtig sind, mit Jahresfrachten von denjenigen Stoffen, die sich aus der Liste der 71 wasserrelevanten Stoffe ergeben
  - Jahresfrachten der prioritären Stoffe und der flussgebietsspezifischen Stoffe nach OGewV (Anlagen 6 und 8) entsprechend den im PRTR berichteten Werte, andernfalls nur soweit diese Werte vorliegen bzw. wasserrechtlich geregelt sind
  - Nahrungsmittelbetriebe > 4.000 EW (Datenerhebung wie kommunale Kläranlagen, insbesondere Jahresfrachten von Stoffen, die in der OGewV als orientierende Parameter zur Unterstützung der biologischen Bewertung herangezogen werden, z.B. Ammonium, sowie deren Bedeutung für die Jahresmittelkonzentration in den Gewässern)
  
- Niederschlagswasser-/Mischwassereinleitungen:
  - Befestigte Flächen sollten betrachtet werden, wenn sie zusammenhängend größer als 10 km<sup>2</sup> sind.

---

<sup>15</sup> Verordnung (EG) Nr. 166/2006 des europäischen Parlaments betreffend der Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und Verbringungsregisters (PRTR)

- Soweit keine belastbare Datengrundlage vorliegt, kann der Anteil von Regen- und Mischwassereinleitungen an der Gesamtbelastung geschätzt werden.
  - Die Erfassung der Belastungen durch Niederschlags-/Mischwassereinleitungen kann auch anhand länderspezifischer, in der Praxis erprobter Verfahren, wie z. B. einschlägige DWA- und BWK-Merkblätter, erfolgen.
- Salzeinleitung  
  
Bedeutende Salzeinleiter; Auflisten der Einleitungen für Chlorid und Sulfat, insbesondere: Jahresfrachten, Ablaufkonzentrationen und deren Bedeutung für Jahresmittel im Gewässer  
  
Vorgeschlagener Schwellenwert für Chlorid > 1 kg/s

### 1.2 Belastungen aus diffusen Quellen

Zu ermitteln sind insbesondere Jahresfrachten für die verschiedenen Eintragspfade sowie die Anteile verschiedener diffuser Einträge im Vergleich zu punktuellen Einträgen an der Gesamtfracht.

Stoffeinträge aus diffusen Quellen sind vor allem für Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel und ubiquitäre Schadstoffe wie Quecksilber und PAK sowie Schwebstoffe zu erwarten. Daneben kann - je nach regionaler Situation - auch ein diffuser Eintrag von weiteren Schadstoffen vorliegen.

Stoffliche Belastungen in OWK aus diffusen Einträgen sind schwierig abzuschätzen, da diese messtechnisch (immissionsseitige Betrachtung) praktisch nicht zu erfassen sind. Belastbare Aussagen zum Beitrag diffuser Quellen zur stofflichen Belastung eines Wasserkörpers sind nur auf Basis umfangreicher Datenerhebungen und/oder mit der Anwendung von Stoffeintragsmodellen, v. a. der regionalisierten Pfadanalyse (Moneris/MoRE; AGRUM), möglich (Emissionsbetrachtung).

In der überregionalen Betrachtung können im ersten Schritt durch die Anwendung entsprechender Stoffeintragsmodelle für ausgewählte Schadstoffe wichtige überregionale Haupteintragspfade und Belastungsschwerpunkte identifiziert werden. Dies bildet die Basis für eine detaillierte lokale Betrachtung der identifizierten Schwerpunkte. Die detaillierte Erfassung zur Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste der prioritären Stoffe gemäß § 4 Absatz 2 OGeV wird in einer gesonderten Arbeitshilfe beschrieben (vgl. Tab. 1 in Kapitel 2 dieser Handlungsempfehlung).

MoRE<sup>16</sup> ist ein Open Source Modell zur räumlich differenzierten Quantifizierung von Stoffeinträgen in die Oberflächengewässer und wird u.a. für die bundesweite Stoffeintragsmodellierung verwendet. In MoRE wird das MONERIS-Modellkonzept für die Berechnung von Stoffeinträgen in Fließgewässer bezogen auf Nährstoffe, Schwermetalle und Polyzyklische Kohlenwasserstoffe umgesetzt. Eine ausführliche Beschreibung des MONERIS-Modellkonzeptes

---

<sup>16</sup> Eine detaillierte Beschreibung des verwendeten Modellinstrumentes MoRE findet sich unter <http://isww.iwg.kit.edu/MoRE.php>

findet sich im UBA-Text 45/2010<sup>17</sup>. Derzeit sind im Modell MoRE folgende Stoffe implementiert: Nährstoffe (Stickstoff, Phosphor), Schwermetalle (Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Nickel, Blei und Zink), PAK (Benzo(a)pyren und  $\Sigma$  EPA-PAK16), Nonylphenol, DEHP, Triclosan sowie Pflanzenschutzmittel bzw. Biozide (Diuron, Isoproturon und Terbytryn).

In Vorbereitung auf den dritten Bewirtschaftungszyklus wurde auf der 155. LAWA-Vollversammlung unter TOP 7.8.2 beschlossen, dass einmalig die überregionale bundesweite Nährstoffmodellierung über MoRE<sup>18</sup> als auch über AGRUM DE<sup>19</sup> erfolgen wird. Zur Begleitung der Arbeiten an beiden Modellen wird ein Expertenkreis zur Harmonisierung der bundesweiten Nährstoffmodellierung eingerichtet.

Überregionale Ziele in Bezug auf den Meeresschutz werden durch die koordinierte Umsetzung von WRRL und MSRL verfolgt. Beide Richtlinien haben das Ziel, einen guten Zustand der von ihnen abgedeckten Gewässer zu erreichen und zu erhalten bei gleichzeitiger – nachhaltiger – Nutzung der Gewässer. Die spezifischen Ziele der WRRL werden durch die MSRL aufgegriffen<sup>20</sup>.

Für Stoffe, die aufgrund fehlender Daten nicht durch eine Modellierung abgebildet werden können, kann im Rahmen der Bestandsaufnahme insofern eine Beschränkung erfolgen, dass nur die OWK näher betrachtet werden, für die immissionsseitig eine stoffliche Belastung festgestellt wird, die nicht nur durch punktuelle Einleitungen erklärt werden kann. Für diese OWK bzw. Gruppen von OWK wird geprüft, ob im entsprechenden Einzugsgebiet Flächen (versiegelte Flächen, landwirtschaftlich genutzte Flächen, Altlasten etc.) liegen, die möglicherweise signifikant zur festgestellten stofflichen Belastung beitragen.

Der Stoffeintrag in die Oberflächengewässer aus diffusen Quellen erfolgt über verschiedene Pfade (wie z. B. Direktabfluss aus urbanen Gebieten, Grundwasser, Erosion und Abschwemmung, Interflow,...).

- Direktabfluss aus urbanen Gebieten: Für Schadstoffe sind die urbanen Systeme von besonderer Bedeutung. Sie werden über die punktuellen Regenwassereinleitungen und Mischwasserentlastungen hinaus auch über die Abschwemmung von Partikeln, die sich durch atmosphärische Deposition auf befestigte Flächen abgelagert haben, in die Oberflächengewässer eingetragen.
- Grundwasserpfad: Grund- und Oberflächenwasser stehen in der Regel in einem ständigen Austausch. Für Oberflächengewässer, die durch stofflich belastete Grundwasserkörper beeinflusst werden, ist möglicherweise von einer Gefährdung durch Stoffeinträge aus dem Grundwasser auszugehen (siehe CIS Technischer Bericht zu Grundwasserverbundenen Aquatischen Ökosystemen<sup>21</sup>).

<sup>17</sup> UBA-Text 45/2010 „Berechnung von Stoffeinträgen in die Fließgewässer Deutschlands mit dem Modell MONERIS – Nährstoffe, Schwermetalle und Polyzyklische Kohlenwasserstoffe“, Stand September 2010;

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/berechnung-von-stoffeintragen-in-fließgewaesser>

<sup>18</sup> Projektbeschreibung MoRE/Nährstoffe siehe 155. LAWA Vollversammlung, TOP 7.8.2, Anlage 3

<sup>19</sup> Projektskizze zu AGRUM DE siehe 155. LAWA Vollversammlung, TOP 7.8.2, Anlage 2

<sup>20</sup> vgl. LAWA 2014 „Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-MSRL und EG-WRRL“

[http://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](http://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)

<sup>21</sup> Gemeinsame Umsetzungsstrategie zur Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) Technischer Bericht Nr. 9, Technischer Bericht zu Grundwasserverbundenen Aquatischen Ökosystemen

[http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/wasser/WGEV/Technischer-Bericht\\_GW-Oekosysteme.pdf](http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/wasser/WGEV/Technischer-Bericht_GW-Oekosysteme.pdf)

- Erosion und Abschwemmung: Ergänzend sind bei der Bestandsaufnahme der OWK diffuse Stoffeinträge durch Erosion und Abschwemmung, z.B. von landwirtschaftlichen Flächen, zu berücksichtigen.

Für den Fall, dass die vorhandenen Monitoring-Daten eine Einschätzung der Stofffrachten nicht zulassen (dies kann insbesondere in Bezug auf Pflanzenschutzmittel der Fall sein), ist unter Berücksichtigung der lokal vorhandenen Kenntnisse über Anwendungsbedingungen und von Expertenwissen (emissionsseitig) abzuschätzen, ob signifikante Stoffeinträge aus diffusen Quellen zu erwarten sind.

Methoden und Ergebnisse über diffuse Stoffeinträge können einschlägigen Veröffentlichungen und Modellen entnommen werden. Zusammenfassungen, Literaturhinweise und Verweise auf Detailergebnisse enthalten

- die Veröffentlichung „Wasserwirtschaft in Deutschland – Grundlagen, Belastungen, Maßnahmen“<sup>22</sup>,
- die Veröffentlichung „Gewässer in Deutschland – Zustand und Bewertung“<sup>23</sup>
- die Webseite [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de) unter Themen bzw. Publikationen > Wasser
- diverse Veröffentlichungen einzelner Länder
- und Ergebnisberichte aus Pilotgebieten.

### 1.3 Stoffliche Belastungen unbekannter Herkunft

Sind keine Stoffeinträge aus Punktquellen oder diffusen Quellen bekannt, und wurde aber im Rahmen des Monitorings die halbe UQN für Stoffe gem. OGewV Anlagen 6 und 8 überschritten, ist zu ermitteln, ob noch aktive Eintragsquellen für einen signifikanten Stoffeintrag vorliegen oder kontaminierte Sedimente, die aus der Gewässersohle heraus mobilisiert werden, dafür verantwortlich sind.

Für prioritäre Stoffe gemäß Anlage 8 OGewV werden die gewässerseitigen Stofffrachten für Teileinzugsgebiete ermittelt (vgl. Kapitel 2 dieser Handlungsempfehlung, Tab. 1 Nr. 1 und 2).

## 2. Wasserentnahmen

Für die Erfassung von Wasserentnahmen (z.B. Ausleitungskraftwerke, Teichanlagen, Bewässerung) für kommunale, industrielle und landwirtschaftliche Nutzungen usw. werden erhoben:

- Wasserentnahmen ohne Mindestwasser-Regelung
- Wasserentnahmen, die geltende Vorgaben für Mindestwasserregelungen der Länder nicht einhalten

Alternativ können auch andere Kriterien, wie Entnahme > 1/3 MNQ, > 0,1 \* MQ oder > 50 l/s, genutzt werden. Entscheidend ist, wie sich die Entnahme im Gewässer auswirkt.

---

<sup>22</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/wasserwirtschaft-in-deutschland-grundlagen>

<sup>23</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/gewaesser-in-deutschland>

### 3. Morphologische Veränderungen

Morphologische Veränderungen werden bei Fließgewässern und Seen erhoben:

Bei Fließgewässern weisen Indexdotierungen von 4 und schlechter bei der Gewässerstrukturkartierung nach 7-stufiger LAWA-Klassifikation des LAWA-Kartierverfahrens für die Gesamtbewertung oder ggf. auch einzelner Strukturparameter darauf hin, dass Zielverfehlungen auf hydromorphologische Belastungen zurückgehen können. Dazu zählen z. B. eine gestreckte Laufkrümmung, fehlende oder nur in Ansätzen vorhandene Längs-/Querbänke, fehlende besondere Laufstrukturen, geringe bzw. fehlende Strömungs-/Substratdiversität und geringe bzw. fehlende Tiefen-/Breitenvarianz, Sohlen- und Uferverbau, Trapez- und Kastenprofile. Weitere Ausführungen dazu können dem PDB 2.2.6 – „Ableitung von Bewertungsregeln für die Durchgängigkeit, die Morphologie und den Wasserhaushalt“ entnommen werden.

Für die Klassifizierung der Uferstruktur von natürlichen Seen existieren in Deutschland derzeit mehrere Verfahren, die sich u. a. in der Datenerhebung unterscheiden (Luftbild bzw. Vor-Ort-Erhebung). Einige Bundesländer haben auf dieser Grundlage eigene Uferentwicklungskonzepte erarbeitet. Ein einheitliches, für alle natürlichen Seentypen gültiges Kartierungs- und Klassifizierungsverfahren wurde inzwischen entwickelt und auf der 148. LAWA-VV am 04./05.09.2014 in Husum beschlossen („Verfahrensanleitung für eine uferstrukturelle Gesamtseeklassifizierung (Übersichtsverfahren)“, LAWA-Arbeitsprogramm WRRL-2.6.1, Stand 30.07.2014). Eine Überprüfung und Fortschreibung erfolgt 2018. Die Anwendbarkeit des Verfahrens für künstliche (u. a. Bergbaufolgeseen und Speicher) und erheblich veränderte Seen (u. a. Talsperren) ist allerdings begrenzt.

### 4. Abflussregulierungen

Für die Erfassung von Abflussregulierungen werden erhoben:

- Durchgängigkeit:
  - Aus der Strukturkartierung nach dem LAWA-Verfahren für kleine und mittlere Gewässer: Parameter „Querbauwerke“ mit der Indexdotierung 6 und 7 (glatte Gleite, hoher und sehr hoher Absturz)
  - Aus der Strukturkartierung nach dem LAWA-Verfahren für große Gewässer: die erfassten Querbauwerke (vorhandene Durchgängigkeitshilfen sind aufzuzeigen)
  - Aus den länderspezifischen Datenbanken: weitgehend unpassierbare und vollständig unpassierbare Wanderhindernisse
- Rückstau:
  - Aus der Strukturkartierung nach dem LAWA-Verfahren für kleine und mittlere Gewässer: Parameter „Rückstau“ mit der Indexdotierung 7 (starker Rückstau)
  - Aus der Strukturkartierung nach dem LAWA-Verfahren für große Gewässer: die erfassten Rückstaue

### 5. Andere signifikante anthropogene Belastungen

Folgende Belastungen können sich als signifikant erweisen:

- Säureeintrag

## ANHANG 1

- Salzeintrag
- Sedimenteintrag, Störungen des Sedimenthaushalts
- Eisenreiche Bergbauwässer
- Eingeschleppte Spezies, Krankheiten
- Wärmeeinleitung:  
Einleiten von Kühl- und Prozesswässern; Auflisten der Einleiter mit einer Wärmefracht > 10 MW und deren Bedeutung für die Wassertemperatur im Jahresverlauf, insbesondere die Aufwärmspanne bezüglich der Orientierungswerte in der OGewV.

## Anhang 2:

### Ermittlung signifikanter Belastungen für Übergangs- und Küstengewässer

Übergangs- und Küstengewässer unterliegen im Grundsatz ähnlichen Belastungen wie die Oberflächengewässer des Binnenlandes. Zur Erfassung dieser Belastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen sollten daher deren Kriterien ebenfalls herangezogen werden. Darüber hinaus müssen für die deutschen Meeres- und Küstengewässer, insbesondere für Direkteinträge und atmosphärische sowie marine Ferneinträge, zusätzlich die Anforderungen der EG-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL 2008/56/EG) einschließlich des Kommissionsbeschlusses über Kriterien und methodische Standards zur Feststellung des guten Umweltzustands von Meeresgewässern (2010/477/EU) sowie die diesbezüglichen deutschen Berichte<sup>24</sup> als Handlungsgrundlagen herangezogen werden.

Als besondere signifikante anthropogene Belastungen, die sich aus der Nutzung der Übergangs- und Küstengewässer ergeben, sind nach Anlage 2 der OGewV zu berücksichtigen:

- Stoffe gemäß Nr. 1.1 Buchst. (a) - (i) und (l),
- signifikante morphologische Veränderungen (z. B. Ausbau und Unterhaltung von Wasserstraßen, Sand- und Kiesgewinnung, Baggergutmanagement, Seekabel, Gas- und Ölleitungen) gemäß Nr. 1.4 und
- andere signifikante anthropogene Belastungen gemäß Nr. 1.5 (z. B. Fischerei, Schifffahrt, Offshore-Anlagen, Tourismus, Aquakulturen).

Neben diesen Belastungsfaktoren sind Stoffe, die in den Küstengewässern zur Eutrophierung beitragen, von besonderer Bedeutung (Anlage 2 Ziffer 1.1 Buchst. (k) der OGewV).

Zur Umsetzung der MSRL ist eine Vergleichbarkeit mit den Bewertungsverfahren der WRRL herzustellen. Gleichzeitig sollen die einschlägigen Grundlagen der regionalen Meeresübereinkommen HELCOM und OSPAR einbezogen werden. Daher müssen für die Erfüllung der Anforderungen der MSRL bestehende Bewertungskriterien überprüft und zusätzliche entwickelt werden, z. B. weitere UQN für umweltrelevante Matrices.

Sowohl im Küstenbereich der deutschen Nordsee als auch der Ostsee treten unverändert Eutrophierung und ihre Effekte auf. Die Folgen der Eutrophierung der Küstengewässer spiegeln sich in den Bewertungen der Wasserkörper der biologischen Qualitätskomponenten sowie in den Messwerten der von den Ländern durchgeführten Messungen im Übergangs- und Küstengewässer wider.

Die Auswirkungen der signifikanten anthropogenen Belastungen durch Nährstoffe können für die Küstengewässer der Nordsee u. a. anhand des Parameters Chl-a beurteilt werden. Darüber hinaus sind für die in die Nordsee einmündenden Übergangsgewässer die an den Übergabepunkten limnisch-marin ermittelten Frachten für den Parameter N und dessen Konzentrationen darzustellen und zu bewerten und die Einträge aus den benachbarten Meeresgebieten einzuschätzen. Hinweise dazu sind dem Dokument „Empfehlung zur Übertragung

---

<sup>24</sup> <http://www.meeresschutz.info/index.php/berichte.html><https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html>

flussbürtiger, meeresökologischer Reduzierungsziele ins Binnenland<sup>25</sup> zu entnehmen, das bereits im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung für den zweiten Bewirtschaftungszyklus zur Anwendung kam, und 2017 überarbeitet wurde, um den Anforderungen an § 14 der OGewV 2016 zu entsprechen.

## 1. Stoffliche Belastungen auf Übergangs- und Küstengewässer

### Datenzusammenstellungen:

#### **Belastungsdaten**

Zusätzlich zu den bereits bei den Fließgewässern erhobenen Daten sind folgende Daten zusammenzustellen:

#### **Punktquellen**

- Direkte Einträge (Nähr- und Schadstoffe) aus Punktquellen in Übergangs- und Küstengewässer
- Freisetzung von Schadstoffen aus Munitionsablagerungen

#### **Diffuse Quellen**

- Einträge aus diffusen Quellen in die Übergangs- und Küstengewässer (Flusseinträge am Übergabepunkt limnisch-marin)  
Die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme in den Flussgebietseinheiten richten sich zum Schutz der Meeresgewässer an dem Ziel aus, dass folgende Jahresmittelwerte für Gesamtstickstoff nicht überschritten werden: Bei in die Nordsee mündenden Flüssen 2,8 Milligramm pro Liter und bei in die Ostsee mündenden Flüssen 2,6 Milligramm pro Liter an den jeweiligen Süßwassermessstellen am Grenzscheitel limnisch/marin zum Zeitpunkt Kenterpunkt Ebbe, bei Flüssen, deren Mündungsbereich sich außerhalb des Bundesgebiets befindet, an den Punkten, an denen diese Flüsse das Bundesgebiet endgültig verlassen
- ggf. Einträge aus benachbarten Meeresgebieten („transboundary transport“)
- atmosphärische Einträge

#### **Direkte Gewässernutzungen**

Angaben zu:

- Fischerei
- Schifffahrt
- Fahrrinnenunterhaltung
- Ressourcennutzung (Sedimentabbau, Ölförderung)

---

25

[http://www.wasserblick.net/servlet/is/142651/WRRL\\_AO\\_6\\_Uebertragung\\_Reduzierungsziele\\_Gewaesser\\_20170915.pdf?comm and=downloadContent&filename=WRRL\\_AO\\_6\\_Uebertragung\\_Reduzierungsziele\\_Gewaesser\\_20170915.pdf](http://www.wasserblick.net/servlet/is/142651/WRRL_AO_6_Uebertragung_Reduzierungsziele_Gewaesser_20170915.pdf?comm and=downloadContent&filename=WRRL_AO_6_Uebertragung_Reduzierungsziele_Gewaesser_20170915.pdf)



- andere Nutzungen

## **Vorliegende Immissionsdaten aus der Überwachung von Übergangs- und Küstengewässern**

### **Kriterien für die Beurteilung der Auswirkungen auf Übergangs- und Küstengewässer**

#### **Trophie**

Hinweise zum Eutrophierungsstatus

#### **Chemische Stoffe**

Auflistung von Stoffen, die in signifikanten Mengen in die Übergangs- und Küstengewässer eingeleitet werden.

## **2. Hydromorphologische Belastungen auf Übergangs- und Küstengewässer**

### **Datenzusammenstellungen:**

#### **Morphologische Veränderungen**

- Uferverbau/-befestigung
- Veränderungen durch Sand- und Kiesgewinnung
- Veränderungen durch Ausbau/Unterhaltung
- Offshore-Aktivitäten
- sonstige Veränderungen

#### **Kriterien für die Beurteilung der Auswirkungen hydromorphologischer Belastungen**

- Tiefenvariation
- Struktur und Substrat des Bodens (nur Küstengewässer)
- Menge und Struktur des Bodens (nur Übergangsgewässer)
- Struktur der Gezeitenzone
- Seegangsbelastung
- Richtung vorherrschender Strömungen (Küstengewässer)

### Anhang 3:

#### Hinweise zu Schutzgebieten

In Art. 4 (1(c)) der WRRL wird gefordert, dass spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der WRRL alle Normen und Ziele für die Wasserkörper in Schutzgebieten von den Mitgliedstaaten erfüllt werden müssen, sofern die gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften, auf deren Grundlage die einzelnen Schutzgebiete ausgewiesen wurden, keine anderen Bestimmungen enthalten. Bei den im Zusammenhang mit Art. 6 i. V. m. Anhang IV auszuweisenden Schutzgebieten sind nur die auf EG-rechtlicher Basis ausgewiesenen Schutzgebiete relevant, jedoch nicht die auf rein national-rechtlicher Basis ausgewiesenen.

Für die in Art. 6 aufgeführten Schutzgebiete mussten bis spätestens 4 Jahre nach Inkrafttreten der Richtlinie Verzeichnisse erstellt und regelmäßig (im Rahmen der Bestandsaufnahme) aktualisiert werden. Den Verzeichnissen sind Karten beizufügen, auf denen die Lage jedes Schutzgebiets angegeben ist; ferner sind die gemeinschaftlichen, einzelstaatlichen oder lokalen Rechtsvorschriften zu nennen, auf deren Grundlage diese Gebiete ausgewiesen wurden (Anhang IV WRRL). Das Verzeichnis bzw. die Verzeichnisse sowie die Karten sind verpflichtender Bestandteil des Bewirtschaftungsplans.

Das Verzeichnis der Schutzgebiete gemäß Art. 6 umfasst folgende Arten von Schutzgebieten:

- Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserrichtlinie),
- Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten (Aquakulturrichtlinie)
- Gewässer, die als Erholungs- oder Badegewässer ausgewiesen sind (Badegewässerrichtlinie),
- nährstoffsensible und empfindliche Gebiete (nach Nitrat- und Kommunalabwasserrichtlinie) und
- Gebiete zum Schutz von Lebensräumen oder Arten (Natura 2000).

#### **Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch**

Nach Art. 7 WRRL haben die Mitgliedstaaten in jeder Flussgebietseinheit die Wasserkörper darzustellen, die für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Verbrauch genutzt werden und die durchschnittlich mehr als 10 m<sup>3</sup> täglich liefern bzw. aus denen mehr als 50 Personen täglich versorgt werden. Ab einer Versorgung von mehr als 500 Personen am Tag bzw. einer Lieferung von durchschnittlich mehr als 100 m<sup>3</sup> täglich gelten besondere Überwachungsanforderungen für die jeweils betroffenen OWK.

Die Verzeichnisse und Karten haben die o. a. Darstellungsanforderungen zu erfüllen. Darüber hinaus können auch ausgewiesene Wasserschutzgebiete in Verzeichnisse aufgenommen und dargestellt werden.

Die Mitgliedstaaten haben sicherzustellen, dass die Wasserkörper, die der Trinkwasserentnahme dienen, nicht nur die grundsätzlichen Ziele der Wasserrahmenrichtlinie gemäß Art. 4 erfüllen, sondern darüber hinaus auch unter Berücksichtigung der angewandten Aufbereitungsverfahren den Anforderungen der Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserrichtlinie) entsprechen.

### **Aquakulturrichtlinie**

Die Aquakulturrichtlinie (2006/88/EG) wurde mit der Fischseuchenverordnung des Bundes in nationales Recht umgesetzt und sieht den Schutz wirtschaftlich bedeutender Arten vor Fischseuchen vor. Sie enthält Genehmigungs- und Anzeigepflichten für alle Fischhaltungen, in denen Fische gezüchtet werden, sowie Bestimmungen zum Einbringen von Fischen in Gewässer. Zur Sicherung der Fischgesundheit werden Betriebe und auch ganze Wassereinzugsgebiete unter Schutz gestellt.

### **Gebiete die als Erholungs- oder Badegewässer ausgewiesen sind**

Zum Schutz der Erholungssuchenden vor Infektionen und gefährlichen Stoffen hatte die EU die Badegewässerrichtlinie (RL 76/160/EWG) erlassen, die 2006 durch die Richtlinie 2006/7/EG über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung ersetzt wurde. Die aktuelle Richtlinie ist durch die Badegewässer-Verordnungen der Länder in nationales Recht umgesetzt.

Dem Bewirtschaftungsplan ist ein Verzeichnis und eine Karte der Badegewässer mit der entsprechenden Einstufung beizufügen.

An die Qualität von Badegewässern sind spezielle Anforderungen gestellt. Die Überprüfung der Badegewässer erfolgt mit Blick auf den Schutz der Badenden vor allem auf hygienische Parameter, die nicht Gegenstand der Überwachung gemäß OGeV sind. Es werden außerdem für alle Badegewässer Badegewässerprofile erstellt.

### **Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete**

Zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen werden nach der Nitratrichtlinie (91/676/EWG) auf der gesamten landwirtschaftlichen Fläche der Bundesrepublik Deutschland Aktionsprogramme durchgeführt. Es wurden daher keine bestimmten gefährdeten Gebiete ausgewiesen, sondern Deutschland flächendeckend als nährstoffsensibel betrachtet. Deshalb erübrigt sich eine Kartendarstellung.

Umgesetzt wird die Nitratrichtlinie auf Bundesebene mit der Düngeverordnung sowie zum Teil in den Bundesländern durch Regelungen in Anlagenverordnungen und in Landeswassergesetzen. In der Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung - DüV) vom Mai 2017 können nach § 13 „Besondere Anforderungen an Genehmigungen und sonstige Anordnungen durch die zuständigen Stellen, Erlass von Rechtsverordnungen durch die Landesregierungen“ sogenannte „Gefährdete Gebiete“ ausgewiesen werden. In diesen gefährdeten Gebieten müssen mindestens 3 Maßnahmen ergriffen werden, die unter § 13 aufgeführt werden. Entsprechende Ausweisungen und Maßnahmenfestlegungen sollten ggf. im Bewirtschaftungsplan Erwähnung finden.

Nach RL 91/271/EWG des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Kommunalabwasserrichtlinie) ist das gesamte Einzugsgebiet von Nord- und Ostsee als empfind-

## Anhang 3

lich eingestuft worden. Deshalb erübrigt sich eine Kartendarstellung. Die Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie erfolgt in Teilen durch die bundesrechtliche Abwasserverordnung (AbwV) sowie in den Ländern durch Verordnungen (Reinhalteverordnungen oder Kommunalabwasserverordnungen), zum Teil auch zusätzlich durch Regelungen in den Indirekteinleiterverordnungen und den Landeswassergesetzen. Für die empfindlichen Gebiete sind jeweils ganze FGE von der Ausweisung betroffen. Insofern erübrigt sich eine kartografische bzw. tabellarische Darstellung.

### **Gebiete zum Schutz von Lebensräumen oder Arten**

Grundlage für die Auswahl von wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten ist die LAWA-Handlungsempfehlung zur Identifizierung und Kennzeichnung von wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten (**PLATZHALTER für Verweis**). Darüber hinaus bestehen folgende Listen mit Bezug zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG) und Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL 2009/147/EG):

- Liste der in Deutschland vorkommenden FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang I<sup>26</sup> FFH-RL mit Kennzeichnung der Relevanz für die Umsetzung der WRRL (Wasserabhängigkeit)
- Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-RL<sup>27</sup> mit Kennzeichnung der Relevanz für die Umsetzung der WRRL (Wasserabhängigkeit)
- Liste der in Deutschland vorkommenden wasserabhängigen Vogelarten nach Anhang I<sup>28</sup> VS-RL sowie weitere Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) VS-RL inklusive Triggerarten<sup>29</sup> nach Art. 12 VS-RL, für die die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes ein wichtiger Faktor für deren Schutz ist (Relevanz für die Umsetzung der WRRL)

Alle Natura 2000-Gebiete mit Vorkommen wasserabhängiger Lebensraumtypen und/oder wasserabhängiger Arten sind im Zusammenhang mit der Umsetzung der EG-WRRL zu berücksichtigen.

In den oben aufgeführten 3 Listen ist in der letzten Spalte die Wasserabhängigkeit des Lebensraumtyps (LRT) bzw. der Art Code aufgeführt:

- w = wasserabhängig
- b = bedingt wasserabhängig
- w (m) = wasserabhängig, ganz oder teilweise im marinen Bereich vorkommend

---

<sup>26</sup> Anhang I FFH-RL: Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen müssen

<sup>27</sup> Anhang II FFH-RL: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen müssen; Anhang IV FFH-RL: Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse; Anhang V FFH-RL: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und deren Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können

<sup>28</sup> Anhang I VS-RL: Vogelarten, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind

<sup>29</sup> Als Triggerarten werden diejenigen Vogelarten bezeichnet, die der Anlass für die Ausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten waren; dazu zählen neben den Arten des Anhang I VS-RL auch wichtige wandernde Vogelarten, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Triggerarten umfassen auch Unterarten und biogeografische Populationen.

## Anhang 3

- bei den Vogelarten: (w) = wasserabhängige Arten, die nur als seltener Gast in Deutschland vorkommen.

Dabei finden nicht nur Arten Berücksichtigung, die zur Auswahl der Natura-2000-Gebiete herangezogen wurden, sondern auch darüber hinausgehende Vorkommen von Arten, die als Indikatoren für die Wasserabhängigkeit von Bedeutung sind (z. B. Arten der FFH-Anhänge IV/V sowie Triggerarten gemäß Art. 12 und weitere Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie).

Die zu aktualisierenden Verzeichnisse und Karten sollten neben den jeweiligen Schutzgebieten für die Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse auch deren Erhaltungszustand wiedergeben. Darüber hinaus können auch ausgewiesene wasserabhängige Naturschutzgebiete in Verzeichnisse aufgenommen und dargestellt werden.

## Anhang 4:

**Codelist: SignificantPressureTypeCode**

Codeliste für die Berichterstattung bzgl. signifikanter Belastungen („Feinbelastungen“) entsprechend dem Guidance Document 2016<sup>30</sup> der EU Kommission (Attribut *SwSignificantPressureType* in den Schablonen *wfd\_rwcharacter* (Fließgewässerkörper), *wfd\_lwcharacter* (Seewässerkörper), *wfd\_twbodycharacter* (Übergangsgewässerkörper) und *wfd\_cwbodycharacter* (Küstengewässerkörper).

Nicht für Oberflächenwasserkörper verwendete und nicht für die Risikoanalyse relevante Einträge sind durchgestrichen.

Code	Bedeutung	Bedeutung (DE)
		Quelle "Schablonen-Wiki" (Stand April 2018)
-9999	Fehlwert	
1.1	Point - Urban waste water	Punktquellen - kommunales Abwasser
1.2	Point - Storm overflows	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen
1.3	Point - IED plants	Punktquellen - IED-Anlagen
1.4	Point - Non IED plants	Punktquellen - Nicht-IED-Anlagen
1.5	Point - Contaminated sites or abandoned industrial sites	Punktquellen - Kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegelände
1.6	Point - Waste disposal sites	Punktquellen - Deponien
1.7	Point - Mine waters	Punktquellen - Minenwasser
1.8	Point - Aquaculture	Punktquellen - Aquakultur
1.9	Point - Other	Punktquellen - Andere
2.1	Diffuse - Urban run-off	Diffuse Quellen - Ablauf aus Siedlungsgebieten
2.2	Diffuse - Agricultural	Diffuse Quellen - Landwirtschaft
2.3	Diffuse - Forestry	Diffuse Quellen - Forstwirtschaft
2.4	Diffuse - Transport	Diffuse Quellen - Verkehr
2.5	Diffuse - Contaminated sites or abandoned industrial sites	Diffuse Quellen - Kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegelände
2.6	Diffuse - Discharges not connected to sewerage network	Diffuse Quellen - Ableitungen ohne Anschluss an ein Kanalnetz

<sup>30</sup> [http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD\\_521\\_2016](http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016)

## Anhang

2.7	Diffuse - Atmospheric deposition	Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition
2.8	Diffuse - Mining	Diffuse Quellen - Bergbau
2.9	Diffuse - Aquaculture	Diffuse Quellen - Aquakultur
2.10	Diffuse - Other	Diffuse Quellen - Andere
3.1	Abstraction - Agriculture	Wasserentnahme - Landwirtschaft
3.2	Abstraction - Public water supply	Wasserentnahme - öff.Wasserversorgung
3.3	Abstraction - Industry	Wasserentnahme - Industrie
3.4	Abstraction - Cooling water	Wasserentnahme - Kühlung
3.5	Abstraction - Hydropower	Wasserentnahme - Wasserkraft
3.6	Abstraction - Fish farms	Wasserentnahme - Fischfarmen
3.7	Abstraction - Other	Wasserentnahme - Andere
4.1.1	Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore - Flood protection	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz
4.1.2	Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore - Agriculture	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft
4.1.3	Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore - Navigation	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt
4.1.4	Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore - Other	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere
4.1.5	Physical alteration of channel/bed/riparian area/shore - Unknown or obsolete	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Unbekannt oder obsolet
4.2.1	Dams, barriers and locks - Hydropower	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft
4.2.2	Dams, barriers and locks - Flood protection	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz
4.2.3	Dams, barriers and locks - Drinking water	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Trinkwasser
4.2.4	Dams, barriers and locks - Irrigation	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung
4.2.5	Dams, barriers and locks - Recreation	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Freizeit
4.2.6	Dams, barriers and locks - Industry	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Industrie

## Anhang

4.2.7	Dams, barriers and locks - Navigation	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt
4.2.8	Dams, barriers and locks - Other	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere
4.2.9	Dams, barriers and locks - Unknown or obsolete	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Unbekannt oder obsolet
4.3.1	Hydrological alteration - Agriculture	Hydrologische Änderung - Landwirtschaft
4.3.2	Hydrological alteration - Transport	Hydrologische Änderung - Verkehr
4.3.3	Hydrological alteration - Hydro-power	Hydrologische Änderung - Wasserkraft
4.3.4	Hydrological alteration - Public water supply	Hydrologische Änderung - öff. Trinkwasserversorgung
4.3.5	Hydrological alteration - Aquaculture	Hydrologische Änderung - Aquakultur
4.3.6	Hydrological alteration - Other	Hydrologische Änderung - Andere
4.4	Hydromorphological alteration - Physical loss of whole or part of the water body	Hydromorphologische Änderung - physischer Verlust eines ganzen oder Teilen eines Wasserkörper
4.5	Hydromorphological alteration - Other	Hydromorphologische Änderung - Andere
5.1	Introduced species and diseases	Eingeführte Spezies und Krankheiten
5.2	Exploitation or removal of animals or plants	Nutzung oder Entfernung von (natürlich vorkommenden) Tieren oder Pflanzen
5.3	Litter or fly tipping	Müll oder wilde Entsorgung
6.1	<del>Groundwater - Recharges</del>	<del>Grundwasser - Anreicherung</del>
6.2	<del>Groundwater - Alteration of water level or volume</del>	<del>Grundwasser - Änderung des Wasserstandes oder -volumens</del>
7	Anthropogenic pressure - Other	Anthropogene Belastungen - Andere
8	Anthropogenic pressure - Unknown	Anthropogene Belastungen - unbekannt
9	Anthropogenic pressure - Historical pollution	Anthropogene Belastungen - Historische Belastungen
10	No significant pressure	Kein signifikanter Belastungsfaktor
11	Not applicable	Nicht anwendbar



## Anhang 5:

### Codelist: SignificantImpactTypeCode

Codeliste für die Berichterstattung bzgl. der Auswirkungen signifikanter Belastungen entsprechend dem Guidance Document 2016<sup>31</sup> der EU Kommission (Attribut *Impact* in der Schablone *wfd\_rwcharacter* (Fließgewässerkörper), *wfd\_lwcharacter* (Seewässerkörper), *wfd\_twbodycharacter* (Übergangsgewässerkörper) und *wfd\_cwbodycharacter* (Küstengewässerkörper))

Nicht für Oberflächenwasserkörper verwendete und nicht für die Risikoanalyse relevante Einträge sind durchgestrichen.

Code	Bedeutung	Bedeutung (DE)
		Quelle "Schablonen-Wiki" (Stand April 2018)
ACID	Acidification	Versauerung
CHEM	Chemical pollution	Verschmutzung durch Chemikalien
ECOS	<del>Damage to groundwater-dependent terrestrial ecosystems for chemical / quantitative reasons</del>	<del>Schaden an grundwasserabhängigen terrestrischen Ökosystem aus chemischen / quantitativen Gründen</del>
HHYC	Altered habitats due to hydrological changes	Veränderte Habitats auf Grund hydrologischer Änderungen
HMOC	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Veränderte Habitats auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)
INTR	<del>Alterations in flow directions resulting in saltwater intrusion</del>	<del>Änderungen der Fließrichtung, die in Salzwasserintrusion resultieren</del>
LITT	<del>Litter (an impact under the MSFD)</del>	<del>Müll (ein Einfluss unter MSRL)</del>
LOWT	<del>Abstraction exceeds available groundwater resource (lowering water table)</del>	<del>Entnahme überschreitet verfügbare Grundwasserressourcen (sinkender Wasserspiegel)</del>
MICR	Microbiological pollution	Mikrobiologische Verschmutzung
NOSI	No significant impact	Kein signifikanter Einfluss
NOTA	<del>Not applicable (Territorial Waters)</del>	<del>Nicht anwendbar (territoriale Gewässer)</del>
NUTR	Nutrient pollution	Anreicherung von Nährstoffen, Eutrophierung

<sup>31</sup> [http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD\\_521\\_2016](http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016)

ORGA	Organic pollution	Verschmutzung mit organischen Verbindungen
OTHE	Other significant impact type	Andere signifikante Einflüsse
QUAL	Diminution of quality of associated surface waters for chemical / quantitative reasons	Verringerung der Qualität in Verbindung stehender Wasserkörper aus chemischen / quantitativen Gründen
SALI	Saline pollution/intrusion	Salzverschmutzung/-intrusion
TEMP	Elevated temperatures	Erhöhte Temperaturen
UNKN	Unknown impact type	Unbekannter Einfluss