

Standort Kiel

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein  
LBV-SH Kiel, Postfach 7107, 24171 Kiel

**Rundverfügung Straßenbau Schleswig-Holstein Nr. 21/2022**

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr  
Schleswig-Holstein  
Geschäftsbereiche 1 - 4

Vorschriftensammlung SH  
- Straßenbau -

I	1.24	08/2022
---	------	---------

Wasserrahmenrichtlinien – WRRL  
Verschlechterungsverbot

nachrichtlich:

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit,  
Technologie und Tourismus  
des Landes Schleswig-Holstein  
Abt. Verkehr und Straßenbau - VII 4 –  
Düsternbrooker Weg 94  
24105 Kiel (per E-Mail)

Ihr Zeichen:  
Ihre Nachricht vom:  
Mein Zeichen: 20121 – 551.26  
Meine Nachricht vom:

Therese.Kurz  
Therese.Kurz@lbv-sh.landsh.de  
Telefon: 0431 3832144  
Telefax: 0431 383 2754

Landesrechnungshof  
Schleswig-Holstein  
Postfach 31 80  
24030 Kiel (per E-Mail)

21.12. 2022

Landesarchiv Schleswig  
24837 Schleswig

An die für den Straßenbau zuständigen Verwaltungen der Kreise und Städte mit  
mehr als 20.000 Einwohnern als Träger der Straßenbaulast für die Kreisstraßen  
bzw. Ortsdurchfahrten (per E-Mail)

**Einführung des Leitfadens für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach  
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Schleswig-Holstein**

- Anlage: 1. Erlass Nr. 12/2022 vom 09. Mai 2022 des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit und Technologie und Tourismus, Az.: VII42 – WRRL SH  
2. Schreiben MELUND vom 01. April 2022, Az.: V 44;  
Einführung des Leitfadens für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot  
3. Inhaltsverzeichnis Vorschriftensammlung – Bereich I (zum Austausch)

Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (MWWATT) hat mit Erlass 12/2022 vom 09. Mai 2022 den Leitfaden für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot gemäß Schreiben des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) vom 01. April 2022 für den Bereich der Straßenbauverwaltung bekanntgegeben.

Mit dem Inkrafttreten der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der Europäischen Gemeinschaft am 22. Dezember 2000 begann in Europa die integrierte Gewässerschutzpolitik. Die WRRL legte erstmals einheitliche Bewirtschaftungsziele für die Oberflächengewässer und das Grundwasser in der Europäischen Union fest. Die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Gewässerbewirtschaftung sind ins Wasserhaushaltsgesetz in die §§ 27, 44 und 47 integriert worden. Hiernach ist die Qualität von oberirdischen Gewässern, den Küstengewässern und dem Grundwasser zu verbessern (Verbesserungs- bzw. Zielerreichungsgebot) und Verschlechterungen sind zu vermeiden (Verschlechterungsgebot). Beim Grundwasser sind darüber hinaus alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentration umzukehren (Gebot der Trendumkehr).

Mit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs zur Weservertiefung 2015 wurde geklärt, dass die Bewirtschaftungsziele der WRRL bei der Erteilung einer Genehmigung für ein konkretes Vorhaben rechtsverbindlich sind und nicht nur im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung gelten. Eine Vorhabenplanung darf daher nicht gegen die Bewirtschaftungsziele verstoßen. Zur Prüfung dieses Sachverhaltes hat sich das Instrument des Fachbeitrags WRRL etabliert. Davon unabhängig muss weiterhin der Besorgnisgrundsatz des § 48 Abs. 1 WHG in der Vorhabenplanung berücksichtigt werden.

Um Planern und Genehmigungsbehörde eine Hilfestellung zu geben, hat das MELUND den „Leitfaden für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach WRRL in Schleswig-Holstein“ erstellt, der u. a. Vorhabenträgern als Orientierungshilfe dienen kann. Der Leitfaden greift grundsätzliche Fragestellungen zum Fachbeitrag WRRL in sämtlichen Vorhabentypen auf und bietet Hinweise zu typischen Fallkonstellationen in Schleswig-Holstein.

Das Dokument wird nach Bedarf aktualisiert. Der aktuelle Stand ist auf der Homepage des Umweltministeriums veröffentlicht:

<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/verschlechterungsverbot.html>

Kapitel 1 des Leitfadens geht auf die rechtlichen Grundlagen der Bewirtschaftungsziele ein und erläutert deren Geltungsbereich und den Begriff der Verschlechterung.

In Kapitel 2 ist beschrieben, wann ein Fachbeitrag erforderlich ist (i.d.R. bei UVP-Pflicht) oder sinnvoll sein könnte (bei wasserrechtlichen Verfahren) und welche Inhalte enthalten sein sollten. Im Zweifel ist mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen,



welche Unterlagen vorgelegt werden sollen. In diesem Zusammenhang wird auch auf die Zuständigkeiten und die erforderliche Einbindung der Wasserbehörden im Land Schleswig-Holstein eingegangen.

Als Hilfestellung wird zudem eine Mustergliederung für einen Fachbeitrag WRRL vorgestellt.

Kapitel 3 stellt eine, an die Besonderheiten Schleswig-Holsteins angepasste; Prüfmethode für das Verschlechterungsverbot, auf Basis der „Fachtechnischen Hinweise für die Erstellung der Prognose im Rahmen des Vollzugs des Verschlechterungsverbots“ (LAWA 2020), vor. Zentraler Ansatz ist dabei die Ableitung und Darstellung der Zusammenhänge zwischen potenziellen vorhabenbedingten Wirkfaktoren und den Qualitätskomponenten.

In den folgenden Kapiteln 4 und 5 wird die Vorgehensweise für die Prüfung des Zielerreichungsgebots und für das Gebot der Trendumkehr erläutert.

Kapitel 6 setzt sich mit den Erfordernissen für eine Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen auseinander.

Kapitel 7 setzt sich mit unterschiedlichen Themen auseinander, die regelmäßig zu Fragen von Vorhabenträgern geführt haben. Hier ist insbesondere Kapitel 7.1 Talraumkulisse, Kapitel 7.5 Bezugspunkt (repräsentative Messstelle), Kapitel 7.7 Datengrundlagen, in welchem auch auf fehlende chemische Ausgangswerte und den Umgang damit eingegangen wird, sowie Kapitel 7.10 Messbarkeit hinzuweisen.

In Kapitel 8 werden die Grundlagen für die Bewertung von Wasserkörpern vorgestellt und die daraus resultierenden Auswirkungen zur Beurteilung einer Verschlechterung.

Im letzten Kapitel wird auf typische Vorhaben in Schleswig-Holstein eingegangen für die in der Regel ein Fachbeitrag WRRL erstellt wird. Kapitel 9.1 setzt sich dabei mit Linienvorhaben Verkehr auseinander, zu denen Straßenbauvorhaben gehören. Hier ist auch die mit dem LBV.SH abgestimmte Stoffliste für den Straßenbau zu finden, in der die Stoffe gelistet sind, die im Regelfall bei Straßenbauvorhaben zu beachten sind.

Ich bitte den „Leitfaden für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach WRRL in Schleswig-Holstein“ für Straßenbauvorhaben anzuwenden, die von der Straßenbauverwaltung des Landes durchgeführt oder die vom Bund oder vom Land gefördert werden.

Den Kreisen und Kommunen wird die Anwendung des Leitfadens empfohlen.

Die Fachbereiche, die für Maßnahmen Dritter zuständig sind, stellen sicher, dass auch Städte mit denen UI- oder UA-Vereinbarungen bestehen, diese Rundverfügung beachten.



Conradt

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie  
und Tourismus | Postfach 71 28 | 24171 Kiel

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr  
Schleswig-Holstein (LBV.SH)  
Standort Kiel  
Mercatorstraße 9  
24106 Kiel

Ihr Zeichen: /  
Ihre Nachricht vom: /  
Mein Zeichen: VII42- WRRL SH  
Meine Nachricht vom: /

Heike Nadolny  
Heike.nadolny@wimi.landsh.de  
Telefon: 0431 988-4560  
Telefax: 0431 988-617-4560

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßen-  
planungs- und -bau GmbH  
Zimmerstraße 54  
10117 Berlin

9. Mai 2022

### **Erlass Straßenbau Schleswig-Holstein Nr. 12/2022**

**Betreff:** Einführung des Leitfadens für den Umgang mit dem Verschlechterungs-  
verbot nach WRRL in Schleswig-Holstein

Die Zielvorgaben der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sind als verbindliche Vorgaben bei der Zulassung von Vorhaben zu beachten. Das gilt auch für Straßenbauvorhaben, bei denen Wirkungen auf Gewässer, vor allem aufgrund von Einleitungen und baulichen Veränderungen, nicht auszuschließen sind.

Mit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) zur Weservertiefung im Jahre 2015 wurde letztinstanzlich geklärt, dass die Umweltziele der WRRL bei der Erteilung einer Genehmigung für ein konkretes Vorhaben rechtsverbindlich sind und nicht nur im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung gelten.

Insgesamt dürfen Vorhaben nur dann zugelassen werden, wenn sie nicht zu einer Verschlechterung des Zustandes eines Gewässers führen (sog. Verschlechterungsverbot). Mittlerweile gibt es zahlreiche weitere Urteile des Europäischen Gerichtshofes und des Bundesverwaltungsgerichts, welche diese Anforderungen konkretisieren.

Insbesondere bei der Planung und Zulassung bedeutsamer Infrastrukturvorhaben (Straßen- und Schienenbau, Ausbau von Gewässern, etc.) rückt die Prüfung der Vereinbarkeit eines Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL immer mehr in den Vordergrund.

In der Regel wird diese Betrachtung in einem Fachgutachten „Fachbeitrag WRRL“ erörtert. Um Planern und Genehmigungsbehörden eine Hilfestellung zu geben, hat das MELUND auch unter Mitwirkung des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein und der DEGES einen Leitfaden zum Vorgehen bei der Prüfung von Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot erstellt.

Der Leitfaden für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach der WRRL in Schleswig-Holstein zeigt Möglichkeiten auf, einen Fachbeitrag WRRL zu erstellen. In dem Leitfaden werden grundsätzliche Fragestellungen zum Fachbeitrag für Vorhaben, die Auswirkungen auf ein Gewässer haben können, beantwortet. Der Leitfaden betrachtet dabei Fließgewässer, Seen und Übergangsgewässern, außerdem werden auch Hinweise zum Grundwasser und zu den Küstengewässern gegeben.

Ich bitte den „Leitfaden für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach WRRL in Schleswig-Holstein“ für Straßenbauvorhaben anzuwenden, die von der Straßenbauverwaltung des Landes durchgeführt oder die vom Bund oder vom Land gefördert werden.

Ich empfehle, den „Leitfaden für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach WRRL in Schleswig-Holstein“ auch für den Bereich der Kreis- und Kommunalstraßen anzuwenden.

Hinweisen möchte ich noch darauf, dass der Leitfaden den Unteren Wasserbehörden in Schleswig-Holstein als Hilfestellung bei der Beurteilung von Fachbeiträgen in Genehmigungsverfahren dient und entsprechend von Seiten des zuständigen Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung eingeführt wurde.

Das Dokument wird nach Bedarf aktualisiert, falls es die weitere Entwicklung durch Rechtsprechung, Forschung und Praxis erfordert. Der aktuelle Stand ist auf der Homepage des Umweltministeriums veröffentlicht:

<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/verschlechterungsverbot.html>.



Heike Nadolny



Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und  
Digitalisierung | Postfach 71 51 | 24171 Kiel

An die Landräte und Landrätinnen sowie  
Leiter der Unteren Wasserbehörden der  
Kreise und kreisfreien Städte

gem. Verteiler

Ihr Zeichen:  
Ihre Nachricht vom: /  
Mein Zeichen: V 44  
Meine Nachricht vom: /

Michael Ahne  
Michael.Ahne@melund.landsh.de  
Telefon: +49 431 988-7071  
Telefax:

07. April 2022

## Einführung des Leitfadens für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach WRRL in Schleswig-Holstein

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) befindet sich mittlerweile im 3. Bewirtschaftungszeitraum. Weiterhin bleibt es für sämtliche Akteure und Behörden der Wasserwirtschaft in Schleswig-Holstein eine große Herausforderung, die ehrgeizigen Ziele der Richtlinie, in allen Wasserkörpern einen guten Zustand zu erreichen, umzusetzen.

Mit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) zur Weservertiefung im Jahre 2015 wurde letztinstanzlich geklärt, dass die Umweltziele der WRRL bei der Erteilung einer Genehmigung für ein konkretes Vorhaben rechtsverbindlich sind und nicht nur im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung gelten. Insgesamt dürfen Vorhaben nur dann zugelassen werden, wenn sie nicht zu einer Verschlechterung des Zustandes eines Gewässers führen (sog. Verschlechterungsverbot). Mittlerweile gibt es zahlreiche weitere Urteile des Europäischen Gerichtshofes und des Bundesverwaltungsgerichts, welche diese Anforderungen konkretisieren. Insbesondere bei der Planung und Zulassung bedeutsamer Infrastrukturvorhaben (Straßen- und Schienenbau, Ausbau von Gewässern, etc.) rückt die Prüfung der Vereinbarkeit eines Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL immer mehr in den Vordergrund.

In der Regel wird diese Betrachtung in einem Fachgutachten „Fachbeitrag WRRL“ erörtert. Um Planern und Genehmigungsbehörden eine Hilfestellung zu geben, hat das MELUND einen Leitfaden zum Vorgehen bei der Prüfung von Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot erstellt.

Der Leitfaden für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach der WRRL in Schleswig-Holstein zeigt Möglichkeiten auf, einen Fachbeitrag WRRL zu erstellen, gibt dabei aber keine zwingende und allgemeingültige Methodik vor.

In dem Leitfaden werden grundsätzliche Fragestellungen zum Fachbeitrag für jegliche Vorhaben, die Auswirkungen auf ein Gewässer haben können, beantwortet. Der Leitfaden betrachtet dabei Fließgewässer, Seen und Übergangsgewässern, außerdem werden auch Hinweise zum Grundwasser und zu den Küstengewässern gegeben.

Dieser Leitfaden soll einerseits den unteren Wasserbehörden in Schleswig-Holstein als Hilfestellung bei der Beurteilung von Fachbeiträgen in Genehmigungsverfahren dienen. Andererseits können sich auch die Vorhabenträger und Planer direkt an den Empfehlungen orientieren.

Der Leitfaden wird hiermit zur Anwendung eingeführt. Das Dokument wird nach Bedarf aktualisiert, falls es die weitere Entwicklung durch Rechtsprechung, Forschung und Praxis erfordert. Der aktuelle Stand wird auf unserer Homepage veröffentlicht:

<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/verschlechterungsverbot.html>.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Johannes Oelerich

Leiter der Abteilung Wasserwirtschaft, Meeres- und Küstenschutz;  
Bundesbeauftragter für den Wasserbau

Anlagen:

- Verteilerliste

**Verteiler:**

Landrat Kreis Dithmarschen Stettiner Str. 30 25746 Heide	Landrat Kreis Herzogtum-Lauenburg Barlachstr. 2 23909 Ratzeburg
Landrat Kreis Nordfriesland Marktstr. 6 25813 Husum	Landrat Kreis Ostholstein Lübecker Str. 41 23701 Eutin
Landrätin Kreis Pinneberg Moltkestr. 10 25421 Pinneberg	Landrätin Kreis Plön Hamburger Str. 17/18 24306 Plön
Landrat Kreis Rendsburg-Eckernförde Kaiserstr. 8 24768 Rendsburg	Landrat Kreis Schleswig-Flensburg Flensburger Str. 7 24837 Schleswig
Landrat Kreis Segeberg Hamburger Str. 30 23795 Bad Segeberg	Landrat Kreis Steinburg Viktoriastr. 16-18 25524 Itzehoe
Landrat Kreis Stormarn Mommensenstr. 13 23843 Bad Oldesloe	Oberbürgermeisterin Stadt Flensburg Am Pferdewasser 14 24937 Flensburg
Oberbürgermeister Stadt Neumünster Großflecken 59 24534 Neumünster	Oberbürgermeister Stadt Kiel Holstenstraße 108 24103 Kiel
Oberbürgermeister Hansestadt Lübeck Dr.- Julius-Leber-Str. 50-52 23552 Lübeck	



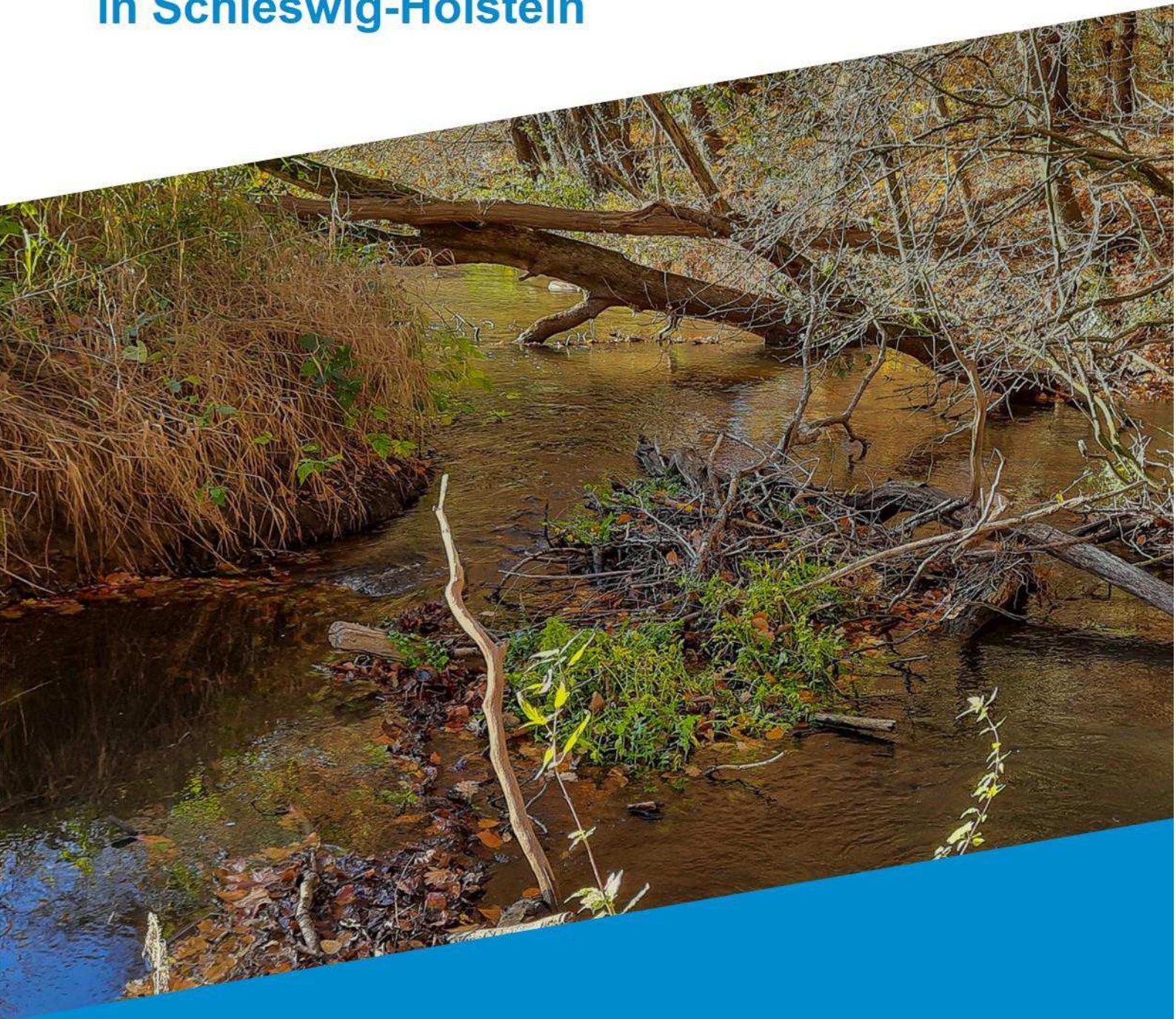
Untere Wasserbehörde Kreis Dithmarschen Stettiner Str. 30 25746 Heide	Untere Wasserbehörde Kreis Herzogtum-Lauenburg Barlachstr. 2 23909 Ratzeburg
Untere Wasserbehörde Kreis Nordfriesland Marktstr. 6 25813 Husum	Untere Wasserbehörde Kreis Ostholstein Lübecker Str. 41 23701 Eutin
Untere Wasserbehörde Kreis Pinneberg Moltkestr. 10 25421 Pinneberg	Untere Wasserbehörde Kreis Plön Hamburger Str. 17/18 24306 Plön
Untere Wasserbehörde Kreis Rendsburg-Eckernförde Kaiserstr. 8 24768 Rendsburg	Untere Wasserbehörde Kreis Schleswig-Flensburg Flensburger Str. 7 24837 Schleswig
Untere Wasserbehörde Kreis Segeberg Hamburger Str. 30 23795 Bad Segeberg	Untere Wasserbehörde Kreis Steinburg Viktoriastr. 16-18 25524 Itzehoe
Untere Wasserbehörde Kreis Stormarn Mommensenstr. 13 23843 Bad Oldesloe	Untere Wasserbehörde Stadt Flensburg Am Pferdewasser 14 24937 Flensburg
Untere Wasserbehörde Stadt Neumünster Großflecken 59 24534 Neumünster	Untere Wasserbehörde Stadt Kiel Holstenstraße 108 24103 Kiel
Untere Wasserbehörde Hansestadt Lübeck Dr.- Julius-Leber-Str. 50-52 23552 Lübeck	





Schleswig-Holstein  
Ministerium für Energiewende,  
Landwirtschaft, Umwelt, Natur  
und Digitalisierung

# Leitfaden für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach WRRL in Schleswig-Holstein





# Leitfaden für den Umgang mit dem Verschlechterungsverbot nach WRRL in Schleswig-Holstein

**Stand: 21.03.2022**

## Herausgeber:

Ministerium für Energiewende,  
Landwirtschaft, Umwelt,  
Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein  
Mercatorstraße 3  
D-24106 Kiel

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt  
und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein  
Hamburger Chaussee 25  
D-24220 Flintbek

## Ansprechpersonen:

Dr. Ivo Bobsien, LLUR  
Melanie Bräuer, LLUR  
Susanne Flindt, MELUND  
Frank Grewsmühl, MELUND  
Franziska Junge, MELUND  
Dr. Michael Trepel, MELUND  
Carsten Wieger, MELUND

Fragen und Anmerkungen können gerne an folgendes Postfach gesendet werden:  
[wrrl.fachbeitrag@melund.landsh.de](mailto:wrrl.fachbeitrag@melund.landsh.de)

Titelbild: Osterau, östlich von Bimöhlen, November 2020, Foto: M. Bräuer, LLUR



## Anlass

Mit dem Inkrafttreten der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (WRRL) am 22. Dezember 2000 begann in Europa die integrierte Gewässerschutzpolitik, die nicht mehr an den Staats- und Ländergrenzen haltmacht, sondern dafür sorgt, dass die gesamten Gewässer innerhalb eines Flusseinzugsgebietes koordiniert bewirtschaftet werden müssen.

Die WRRL legte erstmals einheitliche Bewirtschaftungsziele für die Oberflächengewässer und das Grundwasser in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union fest. Hiernach ist die Qualität dieser Gewässer zu verbessern (Zielerreichungs- bzw. Verbesserungsgebot) und Verschlechterungen sind zu vermeiden (Verschlechterungsverbot).

Die Verankerung dieser Ziele und der Umsetzungsbestimmungen im Wasserhaushaltsgesetz (WHG), in der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) und in der Grundwasserverordnung (GrwV) stellt die überwiegende rechtliche Grundlage für die nationale Umsetzung der WRRL in Deutschland dar.

Mit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) zur Weservertiefung im Jahre 2015 wurde letztinstanzlich geklärt, dass die Umweltziele der WRRL bei der Erteilung einer Genehmigung für ein konkretes Vorhaben rechtsverbindlich sind und nicht nur im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung gelten. Eine Gewässerbenutzung darf somit nicht den Bewirtschaftungszielen des WHG entgegenstehen. Für die Prüfung der Vereinbarkeit eines Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen hat sich inzwischen das Instrument des Fachbeitrags WRRL etabliert.

In diesem Leitfaden werden grundsätzliche Fragestellungen zum Fachbeitrag für jegliche Vorhaben, die Auswirkungen auf ein Gewässer haben können, beantwortet. Neben Fließgewässern, Seen und Übergangsgewässern werden auch Hinweise zum Grundwasser und zu den Küstengewässern gegeben.

Dieser Leitfaden soll einerseits den unteren Wasserbehörden in Schleswig-Holstein als Hilfestellung bei der Beurteilung von Fachbeiträgen in Genehmigungsverfahren dienen. Andererseits können sich auch die Vorhabenträger und Planer direkt an den Empfehlungen orientieren.

Der Leitfaden zeigt Möglichkeiten auf, den Fachbeitrag WRRL zu erstellen, gibt dabei aber keine zwingende und allgemeingültige Methodik vor.

Dieses Dokument wird bei Bedarf aktualisiert, falls einzelne rechtliche und umweltfachliche Fragestellungen noch weiterer Entwicklung durch Rechtsprechung, Forschung und Praxis erfordern.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Anlass</b> .....	<b>I</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>II</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>VI</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>VIII</b>
<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>2</b>
1.1 Geltungsbereich .....	4
1.2 Begriff der Verschlechterung .....	5
<b>2 Fachbeitrag WRRL</b> .....	<b>7</b>
2.1 Wann ist ein Fachbeitrag erforderlich? .....	7
2.2 Einbindung der Wasserbehörden in Zulassungsverfahren .....	9
2.3 Ermittlung des Prüfbedarfs .....	10
2.4 Inhalt / Struktur des Fachbeitrags .....	12
<b>3 Verschlechterungsverbot – Mehrstufiger Ansatz</b> .....	<b>17</b>
3.1 Wirkpfade .....	19
3.2 Merkmale des Vorhabens .....	20
3.3 Oberflächengewässer .....	21
3.3.1 Prüfung Chemie .....	22
3.3.2 Stufe 1 – Vorprüfung Biologie .....	22
3.3.3 Stufe 2 – Detailprüfung Biologie .....	25
3.3.4 Stufe 3 – Auswirkungsprognose / Fazit .....	26
3.4 Grundwasser .....	26
3.4.1 Prüfung .....	27
3.4.2 Auswirkungsprognose .....	28
3.5 Gesamteinschätzung .....	28
<b>4 Zielerreichungsgebot (Verbesserungsgebot)</b> .....	<b>29</b>
<b>5 Trendumkehr in Grundwasserkörpern</b> .....	<b>31</b>
<b>6 Ausnahme</b> .....	<b>32</b>
<b>7 Erläuterungen zur Erstellung eines Fachbeitrags</b> .....	<b>34</b>
7.1 Talraumkulisse .....	34
7.2 Auswirkungen .....	36
7.3 Maßgebliche Dauer .....	37
7.4 Maßgeblicher Ort (Wasserkörper) .....	38

7.5	Bezugspunkt (repräsentative Messstellen).....	38
7.6	Maßgeblicher Ausgangszustand.....	40
7.7	Datengrundlagen.....	41
7.8	Bemessungsabfluss .....	45
7.9	Mischungsrechnung .....	46
7.9.1	Fließgewässer .....	47
7.9.2	Seen .....	49
7.9.3	Küstengewässer.....	50
7.9.4	Grundwasser .....	50
7.10	Messbarkeit .....	51
7.11	Summationswirkung .....	54
7.12	Vermindernde Maßnahmen .....	55
7.13	Betriebsbedingter luftgetragener Schadstoffeintrag.....	56
<b>8</b>	<b>Gewässerbewertung .....</b>	<b>57</b>
8.1	Oberflächengewässer.....	57
8.1.1	Chemischer Zustand .....	57
8.1.2	Ökologischer Zustand bzw. Potenzial.....	59
8.1.3	Umgang mit künstlichen Gewässern / HMWB.....	64
8.1.4	Nicht-berichtspflichtige Gewässer .....	65
8.2	Grundwasser .....	65
8.2.1	Chemischer Zustand .....	66
8.2.2	Mengenmäßiger Zustand .....	68
<b>9</b>	<b>Hinweise zu typischen Fallkonstellationen in SH.....</b>	<b>70</b>
9.1	Linienvorhaben Verkehr.....	70
9.2	Stromtrassen .....	74
9.3	Kläranlagen .....	75
9.4	Einbringung von Baggergut in Küstengewässer .....	76
9.5	Typ 77 – Nord-Ostsee-Kanal.....	77
<b>10</b>	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>78</b>
<b>11</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>80</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>86</b>	
A	Glossar.....	86
B	Gewässertypen (OGewV, Anlage 1) .....	91
B.1	Fließgewässer .....	91
B.2	Seen .....	92
B.3	Übergangsgewässer.....	92



B.4	Küstengewässer.....	93
C	Zum Mehrstufigen Ansatz für die Auswirkungsprognose (ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial).....	94
C.1	Fallgruppen für Oberflächengewässer: Fließgewässer (F), Seen (S), Übergangsgewässer (Ü), Küstengewässer (K) .....	94
C.2	Wirkfaktoren für Oberflächengewässer: Fließgewässer (F), Seen (S), Übergangsgewässer (Ü), Küstengewässer (K) .....	95
C.3	Einzelfallprüfung (keine Zuordnung zu einer Fallgruppe möglich) .....	100
C.4	Matrixtabellen für die potenziellen abiotischen Auswirkungen der Wirkfaktoren (Vorprüfung Biologie) .....	101
C.5	Matrixtabellen für potenzielle biotische Auswirkungen der abiotischen Wirkungen (Detailprüfung Biologie) .....	102
C.6	Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Flüsse, Seen, Übergangs- und Küstengewässer (LAWA 2020). .....	102
D	Klassengrenzen der EQR-Werte für die in Schleswig-Holstein angewendeten biologischen Bewertungsverfahren.....	104

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Prüfprogramm für eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 12 WHG .....	2
Abbildung 2	Darstellung der Geltungsbereiche von WRRL und MSRL in Küstengewässern (verändert nach LAWA 2014) .....	4
Abbildung 3	Darstellung der Erforderlichkeit eines Fachbeitrags WRRL.....	7
Abbildung 4	Verfahrensschritte eines Fachbeitrags WRRL.....	9
Abbildung 5	Schematische Darstellung des mehrstufigen Ansatzes zur Bewertung des Verschlechterungsverbots für die Oberflächengewässer (geändert nach LAWA 2020) .....	18
Abbildung 6	Wirkpfade anhand von drei Beispiel-Merkmalen eines Vorhabens mit jeweils einem Beispiel für die potenziellen Wirkfaktoren und die potenziellen Auswirkungen für Fließgewässer .....	19
Abbildung 7	Beispiel für den Betrachtungsraum eines Straßenbauvorhabens mit Einleitungen in zwei berichtspflichtige und ein nicht- berichtspflichtiges (n.-b.) Fließgewässer. Die biologischen Messstellen sind hier zur Vereinfachung nicht mit dargestellt. Der Betrachtungsraum bezieht sich allerdings auf die Biologie und die Chemie.....	20
Abbildung 8	Beispiel für die Wirkbereiche eines Straßenbauvorhabens für drei Einleitungen (Merkmale), die mindestens für die Biologie und die Chemie betrachtet werden müssen. Die biologischen Messstellen sind hier zur Vereinfachung nicht mit dargestellt.....	21
Abbildung 9	Beispiel für einen Y-förmigen Wasserkörper, bei dem die repräsentative Messstelle für eine relevante QK strömungsbedingt nicht vom Vorhaben (hier Einleitung) betroffen ist.....	40
Abbildung 10	Prüfschema für den chemischen Zustand mit Ausgangszustand "gut" .....	58
Abbildung 11	Prüfschema für den chemischen Zustand mit Ausgangszustand "nicht gut".....	59
Abbildung 12	Einstufung des ökologischen Zustands in Klassen gemäß WRRL	61
Abbildung 13	Prüfschema unterstützende Qualitätskomponente (verändert nach LAWA 2017) .....	63
Abbildung 14	Prüfschema chemischer Grundwasserzustand (GWK in „gutem“ chemischen Zustand) (nach LAWA 2017) .....	67
Abbildung 15	Prüfschema chemischer Grundwasserzustand (GWK in „schlechtem“ chemischen Zustand) (LAWA 2017) .....	68
Abbildung 16	Prüfschema mengenmäßiger Grundwasserzustand (LAWA 2017)	69
Abbildung 17	Grundwasserkörper im Hauptgrundwasserleiter und Schutzwirkung der Deckschichten in Schleswig-Holstein .....	73

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Rollenverteilung Vorhabenträger / Zulassungsbehörde .....	10
Tabelle 2	Mustergliederung für einen Fachbeitrag WRRL .....	13
Tabelle 3	Mögliche Datenquellen mit Beispielen der vorhandenen oder abrufbaren Daten .....	42
Tabelle 4	Anzusetzende Messunsicherheit für ausgewählte Parameter mit JD-UQN .....	52
Tabelle 5	Anzusetzende Messunsicherheit für ausgewählte Parameter mit ZHK-UQN .....	53
Tabelle 6	Übersicht Qualitätskomponentengruppen, Qualitätskomponenten und deren Rechtswirkung (LAWA 2017) .....	60
Tabelle B 1	Fließgewässertypen in Schleswig-Holstein .....	91
Tabelle B 2	Seentypen in Schleswig-Holstein .....	92
Tabelle B 3	Übergangsgewässertypen in Schleswig-Holstein .....	92
Tabelle B 4	Küstengewässertypen in Schleswig-Holstein .....	93
Tabelle C 1	Fallgruppen zur Beschreibung von Wirkpfaden für das „Verschlechterungsverbot“; Erweitert und angepasst nach Tabelle 1 der fachtechnische Hinweise des LAWA–AO (2020).....	94
Tabelle C 2	Zu betrachtende Wirkfaktoren für die Fallgruppen für <b>Fließgewässer</b> .....	96
Tabelle C 3	Zu betrachtende Wirkfaktoren für die Fallgruppen für <b>Seen</b> .....	97
Tabelle C 4	Zu betrachtende Wirkfaktoren für die Fallgruppen für <b>Übergangsgewässer</b> .....	98
Tabelle C 5	Zu betrachtende Wirkfaktoren für die Fallgruppen für <b>Küstengewässer</b> .....	99
Tabelle C 6	Potenzielle abiotische Wirkungen der Wirkfaktoren auf die unterstützenden Qualitätskomponenten (Fließgewässer)(LAWA 2020) .....	101
Tabelle C 7	Potenzielle abiotische Wirkungen der Wirkfaktoren auf die unterstützenden Qualitätskomponenten (Seen)(LAWA 2020).....	102
Tabelle C 8	Potenzielle abiotische Wirkungen der Wirkfaktoren auf die unterstützenden Qualitätskomponenten (Übergangsgewässer)(LAWA 2020) .....	102
Tabelle C 9	Potenzielle abiotische Wirkungen der Wirkfaktoren auf die unterstützenden Qualitätskomponenten (Küstengewässer) (angelehnt an LAWA 2020).....	102
Tabelle C 10	Potenzielle abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren (qualitativ) für das Land Schleswig-Holstein (Fließgewässer) (angelehnt an LAWA 2020)	102
Tabelle C 11	Potenzielle abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren (qualitativ) für das Land Schleswig-Holstein (Seen) (angelehnt an LAWA 2020) .....	102
Tabelle C 12	Potenzielle abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren (qualitativ) für das Land	



	Schleswig-Holstein (Übergangsgewässer) (angelehnt an LAWA 2020) .....	102
Tabelle C 13	Potenzielle abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren (qualitativ) für das Land Schleswig-Holstein (Küstengewässer) (angelehnt an LAWA 2020) .....	102
Tabelle C 14	Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Flüsse (angelehnt an LAWA 2020).....	102
Tabelle C 15	Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Seen (angelehnt an LAWA 2020) .....	103
Tabelle C 16	Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Übergangsgewässer (angelehnt an LAWA 2020) .....	103
Tabelle C 17	Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Küstengewässer (angelehnt an LAWA 2020) .....	103
Tabelle D 1	Klassengrenzen der EQR-Werte für die in SH angewendeten biologischen Bewertungsverfahren - Fließgewässer.....	104
Tabelle D 2	Klassengrenzen der EQR-Werte für die in SH angewendeten biologischen Bewertungsverfahren - Seen.....	105
Tabelle D 3	Klassengrenzen der EQR-Werte für die in SH angewendeten biologischen Bewertungsverfahren - Übergangsgewässer .....	105
Tabelle D 4	Klassengrenzen der EQR-Werte für die in SH angewendeten biologischen Bewertungsverfahren - Küstengewässer.....	106

## Abkürzungsverzeichnis

ACP	Allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponente
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
Bft	Beaufortskala (Windstärkeskala)
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BQK	Biologische Qualitätskomponente
BWP	Bewirtschaftungsplan
CIS	Common Implementation Strategy
DEHP	Bis(2-ethylhexyl)phthalat
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EQR	Ecological Quality Ratio = Ökologischer Qualitätsquotient
FGE	Flussgebietseinheit
FGS	Flussgebietspezifische Schadstoffe
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
GFS	Geringfügigkeitsschwellen
GEBAK	Gemeinsame Bestimmungen zum Umgang mit Baggergut in den Küstengewässern (noch in der Erstellung)
GrwV	Grundwasserverordnung
GW	Grundwasser
GWK	Grundwasserkörper
GÜBAK	Gemeinsame Übergangsbestimmungen zum Umgang mit Baggergut in den Küstengewässern
HMWB	Erheblich veränderter Wasserkörper (heavily modified waterbody)
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
HQ <sub>x</sub>	Hochwasserabfluss mit einer Jährlichkeit von x
IE-Richtlinie	Industrieemissions-Richtlinie
IFS	Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie
i. V. m.	In Verbindung mit
JD-UQN	Umweltqualitätsnorm: Jahresdurchschnittswert (arithmetischer Mittelwert von 12 Messungen aus 12 aufeinander folgender Monate)

KG	Küstengewässer
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LAWA-AO	Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“ der LAWA
LAWA-AR	Ständiger Ausschuss „Wasserrecht“ der LAWA
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LKN	Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung
MHW	Mittlerer höchster Wert der Wasserstände in einer Zeitspanne
MNW	Mittlerer niedrigster Wert der Wasserstände in einer Zeitspanne
MSRL	Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie
MTHW	Mittleres Tidehochwasser
MW	Mittelwert der Wasserstände in einer Zeitspanne
MQ	Mittlerer Abfluss
MNQ	Mittlerer Niedrigwasser Abfluss
n.-b.	nicht-berichtspflichtig
nm	Nautische Meile / Seemeile
NOK	Nord-Ostsee-Kanal
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OWK	Oberflächenwasserkörper
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PRTR	Pollutant Release and Transfer Register
PSU	Practical Salinity Unit
Q	Durchfluss/Abfluss
QK	Qualitätskomponente
RAS-Ew	Richtlinien für die Anlage von Straßen – Entwässerung
RBFA	Retentionsbodenfilteranlagen
Rn.	Randnummer
UBA	Umweltbundesamt
UQN	Umweltqualitätsnorm
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

uWB	Untere Wasserbehörde
WANIS	Wasserkörper- und Nährstoffinformationssystem Schleswig-Holstein
WaKüVO	Landesverordnung über die Zuständigkeit der Wasser- und Küstenschutzbehörden
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WK	Wasserkörper
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZHK-UQN	Umweltqualitätsnorm: Zulässige Höchstkonzentration (maximal zulässiger Wert aller Messungen)

## Vorbemerkung

Einführend wird hier eine Übersicht zum Aufbau des folgenden Leitfadens gegeben. Überblicksweise lassen sich die Kapitel 1 bis 5 zu Informationen zur Erstellung eines Fachbeitrags WRRL zusammenfassen. Die Kapitel 6 bis 11 geben dann weitere vertiefende Informationen.

Den Leser erwarten in den Kapiteln folgende Inhalte:

Im ersten Kapitel werden die rechtlichen Grundlagen zu den Bewirtschaftungszielen, insbesondere dem Verschlechterungsverbot, vorgestellt. Neben dem Geltungsbereich des Verschlechterungsverbots wird hier auch der Begriff der Verschlechterung definiert sowie das Thema für die Küstengewässer rechtlich eingeordnet.

Das zweite Kapitel liefert Informationen, wofür der Fachbeitrag WRRL dient, bei welchen Vorhaben dieser verpflichtend ist und bei welchen er fachlich erforderlich sein kann. Weiter wird darauf eingegangen, wie die Zuständigkeiten der Wasserbehörden im Land Schleswig-Holstein geregelt sind und welche Inhalte der Fachbeitrag WRRL aufweisen sollte. Zur Hilfestellung ist hier ein Muster der Inhalte/Struktur angegeben.

Im folgenden dritten Kapitel wird eine Methode zur Prüfung des Verschlechterungsverbots vorgestellt. Dies beinhaltet u. a. für die Oberflächengewässer einen mehrstufigen Ansatz für die Biologie. Dieser Ansatz lehnt sich an die fachtechnischen Hinweise der LAWA (2020) an und gibt ein systematisches Vorgehen für Vorhabenträger und Planer vor, die einen Fachbeitrag WRRL erstellen.

In Kapitel vier und fünf werden das Zielerreichungsgebot und das Trendumkehrgebot als weitere Bewirtschaftungsziele neben dem Verschlechterungsverbot vorgestellt.

Anschließend in Kapitel sechs wird die Ausnahmeregelung für Vorhaben, welche gegen die Bewirtschaftungsziele verstoßen würden, dargestellt.

Das Kapitel sieben dient der näheren Erläuterung von bestimmten Themen der vorgegangenen Kapitel. Insbesondere regelmäßig von Vorhabenträgern und Planern gestellte Fragen werden hier betrachtet.

In Kapitel acht werden die Grundlagen zur Bewertung der Wasserkörper vorgestellt und wann demnach eine Verschlechterung vorliegt.

Zum Abschluss werden in Kapitel neun Hinweise zu typischen Fallkonstellationen für Vorhaben in Schleswig-Holstein gegeben und in Kapitel zehn noch Literaturhinweise, welche weitere Informationen insbesondere zum Verschlechterungsverbot zur Verfügung stellen.



# 1 Rechtliche Grundlagen

Das Verschlechterungsverbot, das Zielerreichungsgebot (auch Verbesserungsgebot genannt) und das Trendumkehrgebot (Bewirtschaftungsziele nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG)) sind eigenständige Prüfungsaspekte in sämtlichen (nicht nur wasserrechtlichen) Zulassungsverfahren und stehen neben den anderen bundes- und landesrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen.<sup>1</sup>

Das Bewirtschaftungsermessen ist z.B. - wie bisher auch - als wesentliches wasserrechtliches Instrument durch die unteren Wasserbehörden zusätzlich auszuüben (Abbildung 1).

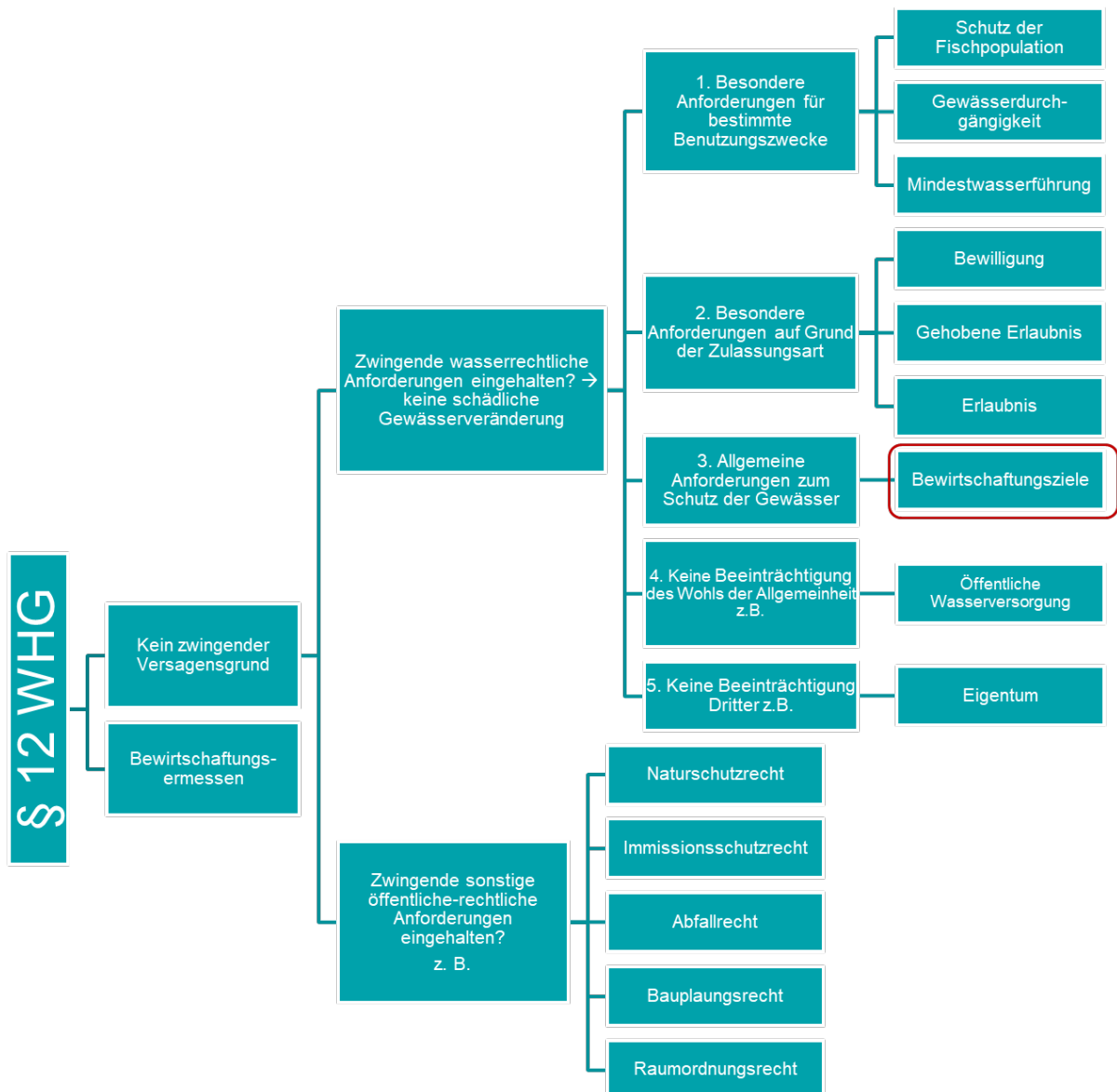


Abbildung 1 Prüfprogramm für eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 12 WHG

Entsprechend behandelt dieser Leitfaden nicht alle Anforderungen an wasserrechtliche Verfahren.

<sup>1</sup> Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 27 Rn. 5.

Die gesetzliche Grundlage für das Verschlechterungsverbot in Bezug auf die oberirdischen Gewässer ist § 27 WHG. Dort heißt es in Absatz 1 Nummer 1, dass oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften sind, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot). Gemäß Absatz 2 Nummer 1 gilt dies auch für das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand bei künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern. Gemäß § 3 Nummer 6 WHG und OGewV gelten diese Ziele für die Wasserkörper (WK).

Nach § 44 Satz 1 WHG gelten die Bewirtschaftungsziele für die Küstengewässer (Kapitel 1.1) entsprechend. Für Grundwasser ist das Verschlechterungsverbot in § 47 Absatz 1 Nummer 1 normiert. Danach ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird.

Die rechtlichen Grundlagen zum Thema Verschlechterungsverbot wurden durch den LAWA Ausschuss Wasserrecht (LAWA AR) in einer Handlungsempfehlung (LAWA 2017) zusammengestellt, um dem Vollzug Antworten zu geben und praxistaugliche Lösungsansätze aufzuzeigen. In dem vorliegenden Leitfaden werden die wichtigsten Punkte aus der LAWA-Handlungsempfehlung noch einmal kurz zusammengefasst und um Erkenntnisse aus neueren Urteilen ergänzt.

Für die Beurteilung der Frage, ob eine Verschlechterung vorliegt und wie damit umzugehen ist, sind insbesondere die §§ 27, 31, 44 und 47 WHG sowie die Vorgaben der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV) sowie Art. 4 i. V. m. Anhang V WRRL relevant.

Ob ein Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands/Potenzials eines Oberflächenwasserkörpers (OWK) bewirken kann, beurteilt sich nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts. Eine Verschlechterung muss daher nicht ausgeschlossen werden können. Andererseits liegt ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot nicht erst vor, wenn sie sicher zu erwarten ist (vgl. Kapitel 1.2).<sup>2</sup>

Neben dem Verschlechterungsverbot steht das Zielerreichungsgebot (Verbesserungsgebot): Nach § 27 Absatz 1 Nummer 2 WHG müssen oberirdische Gewässer so bewirtschaftet werden, dass ein „guter“ ökologischer und „guter“ chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird. Nach § 44 Satz 1 WHG gilt dieses Bewirtschaftungsziel für die Küstengewässer entsprechend. Für das Grundwasser gilt gemäß § 47 Absatz 1 Nummer 3 WHG das Ziel einen „guten“ mengenmäßigen und einen „guten“ chemischen Zustand zu erhalten oder zu erreichen.

Im Gegensatz zum Verschlechterungsverbot gibt es für das Zielerreichungsgebot bisher nur wenige Urteile, die die Auslegung konkretisieren (Kapitel 4).

Für das Grundwasser steht neben dem Verschlechterungsverbot und dem Zielerreichungsgebot das Trendumkehrgebot als drittes Bewirtschaftungsziel. Gemäß § 47 Absatz 1 Nummer 2 WHG sind alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umzukehren.

---

<sup>2</sup> BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15, Rn. 480

## 1.1 Geltungsbereich

Die Bewirtschaftungsziele gelten grundsätzlich bei allen wasserrechtlichen Gestattungen, aber auch bei Gestattungen/Zulassungen in anderen als wasserrechtlichen Verfahren, insbesondere in Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren, in denen auch über wasserrechtliche Belange entschieden wird, ohne dass daneben eine eigenständige wasserrechtliche Zulassung erforderlich ist.<sup>3</sup>

Bei im Wasserrecht ausdrücklich von der Zulassungsbedürftigkeit ausgenommenen Vorhaben, die auch sonst keiner Genehmigung bedürfen, gilt trotz der Privilegierung ebenfalls das Verschlechterungsverbot, wobei es meist nicht relevant sein dürfte (zur Frage des Prüfungsumfanges siehe Kapitel 2).

### Rechtliche Einordnung der Küstengewässer

Das Küstengewässer im Sinne des WHG ist der Meeresbereich zwischen der Küstenlinie oder zwischen der seewärtigen Begrenzung der oberirdischen Gewässer und der seewärtigen Begrenzung des Küstenmeeres (§ 3 Nummer 2 WHG).

Nach § 44 Satz 1 WHG gelten die Bewirtschaftungsziele gemäß § 27 Absatz 1 Nummer 1 und 2 WHG für die Küstengewässer entsprechend mit der Einschränkung, dass die Bewirtschaftungsziele in §§ 27 WHG ff. nur für Küstengewässer im Sinne § 7 Absatz 5 Satz 2 WHG gelten. Ein Küstengewässer ist demnach landseitig durch die mittlere Tidehochwasserlinie (MTHW) begrenzt bzw. endet an dem WK eines Übergangsgewässers. Seeseitig erstrecken sich Küstengewässer bis zu einer Seemeile (Nautische Meile, nm) seewärts der Basislinie. Die Basislinie dient als Bezugslinie zur Festlegung der Hoheitsgewässer und weiterer seerechtlicher Zonen. Für den Bereich zwischen einer Seemeile seewärts der Basislinie bis zur seeseitigen Grenze der Hoheitsgewässer gelten die Bewirtschaftungsziele ausschließlich für den chemischen Zustand (§ 44 Satz 2 WHG)(Abbildung 2).

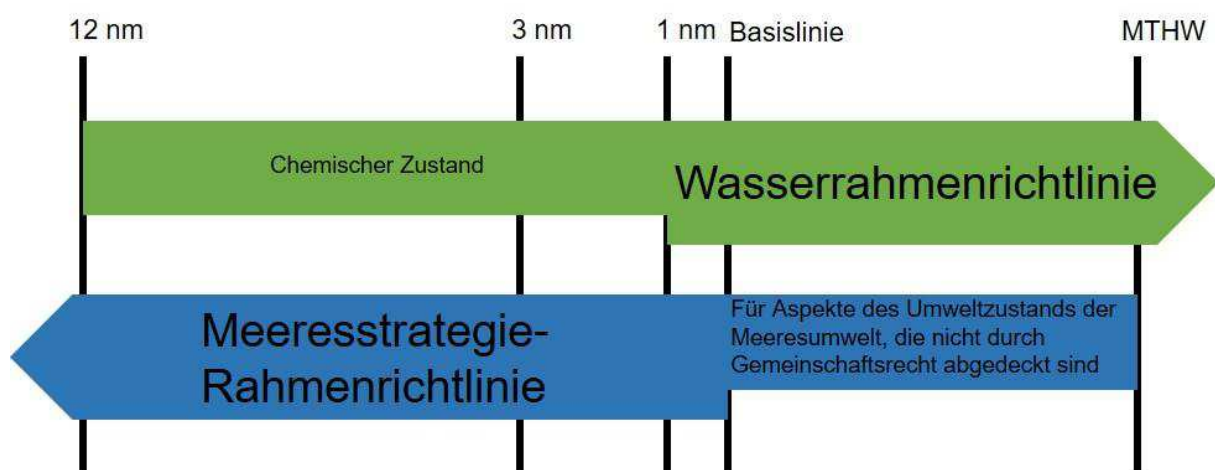


Abbildung 2 Darstellung der Geltungsbereiche von WRRRL und MSRL in Küstengewässern (verändert nach LAWA 2014)

<sup>3</sup> LAWA 2017; BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15, Rn. 478

Die vorliegenden Prüfmaßstäbe für die oberirdischen Gewässer wurden aus der aktuellen Rechtsprechung für Fließgewässer, Seen und Übergangsgewässer entwickelt. Bei der Anwendung und Übertragung dieser Prüfmaßstäbe auf Küstengewässer ist zu beachten, dass in Küstengewässern andere hydromorphologische und ökologische Verhältnisse vorliegen als in den anderen oberirdischen Gewässern und somit ggf. methodische Anpassungen vorzunehmen sind.

Eine Besonderheit im Küstengewässer ist zudem, dass hier neben der WRRL auch die 2008 in Kraft getretene Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) mit analogen bzw. erweiterten fachlichen Anforderungen gegenüber der WRRL gilt. Zur Frage der Erforderlichkeit der Prüfung von Vorhaben auf die Vereinbarkeit mit den Zielen der MSRL gibt es nahezu keine juristischen Ausarbeitungen oder Rechtsprechung, die sich explizit zu der Frage äußern, ob die Bewirtschaftungsziele in § 45a WHG wie die Bewirtschaftungsziele in § 27 WHG zwingende Vorgaben für die Vorhabenzulassung enthalten. In der Verwaltungspraxis wird neben der WRRL die Vereinbarkeit eines Vorhabens mit der MSRL zunehmend vorsorglich in die Prüfung im Rahmen „wasserrechtlicher Fachbeiträge“ einbezogen. Eine solche Prüfung ist nicht Gegenstand dieses Leitfadens, ein Verfahrensvorschlag liegt jedoch vor und kann beim MELUND Referat 43 auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

## 1.2 Begriff der Verschlechterung

Zunächst erfolgt die Definition des Begriffes „Verschlechterung“ im Sinne der WRRL für die Oberflächenwasserkörper (OWK). Der Begriff der Verschlechterung des ökologischen Zustands/Potenzials eines OWK<sup>4</sup> ist dahin auszulegen, dass eine Verschlechterung vorliegt, sobald sich der Zustand/das Potenzial mindestens einer biologischen Qualitätskomponente (BQK) um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des OWK insgesamt führt. Ist jedoch die betreffende BQK in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine „Verschlechterung des Zustands“ eines OWK dar.<sup>5</sup>

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines OWK liegt vor, sobald durch das Vorhaben mindestens eine Umweltqualitätsnorm im Sinne der Anlage 7 zur OGewV 2011 (entsprechend Anlage 8 zur OGewV 2016) überschritten wird. Hat ein Schadstoff die Umweltqualitätsnorm bereits überschritten, ist jede weitere vorhabenbedingte messtechnisch erfassbare Erhöhung (Kapitel 7.10) der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung.<sup>6</sup>

Die Definition einer Verschlechterung des Grundwassers folgte 2020 durch eine weitere Entscheidung des EuGHs<sup>7</sup>. Hiernach ist die Definition der Verschlechterung analog dem Vorgehen bei der Beurteilung des chemischen Zustands für die OWK auch auf das Grundwasser anzuwenden. Dies bedeutet, dass von einer

---

<sup>4</sup> Gemäß § 2 Nummer 1 OGewV

<sup>5</sup> EuGH, Urteil vom 01.07.2015 – C-461/13 „Weservertiefung“; BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15, Leitsatz Nummer 3

<sup>6</sup> BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15, Leitsatz Nummer 9

<sup>7</sup> EuGH, Urteil vom 28.05.2020 – C-535/18 „Ummeln“ bzw. BVerwG, Urteil vom 30.11.2020 – 9 A 5.20 „Ortsumgehung Ummeln“

projektbedingten Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers (GWK) sowohl dann auszugehen ist, wenn mindestens eine der Qualitätsnormen oder einer der Schwellenwerte zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung überschritten wird, als auch dann, wenn sich die Konzentration eines Schadstoffs, dessen Schwellenwert bereits überschritten ist, voraussichtlich erhöhen wird. Für weitere Informationen siehe Kapitel 8.2.1.

Demgemäß ist der maßgebliche Ort für die Bewirtschaftungsziele grundsätzlich der jeweilige Wasserkörper (WK), unabhängig von der Gewässerkategorie (Kapitel 7.4).

Zu beachten ist, dass eine nachteilige Veränderung nicht synonym mit dem Begriff der Verschlechterung ist. Eine nachteilige Veränderung kann auch dann vorliegen, wenn die Schwelle zur Verschlechterung noch nicht überschritten wurde. Hierfür genügt jede negative Veränderung innerhalb einer QK. An das Vorliegen einer nachteiligen Veränderung alleine (wenn diese nicht zu einer Verschlechterung führt) sind keine Rechtsfolgen im Sinne des Verschlechterungsverbots geknüpft (LAWA 2017). Speziell für das Grundwasser wird an dieser Stelle auf die zulassungsrelevante Unterscheidung zwischen nachteiligen Veränderungen (lokal) und einer Verschlechterung des WK hingewiesen (vgl. Kapitel 5.2).

Ebenso ist der Begriff der Verschlechterung nicht synonym mit dem Begriff der schädlichen Gewässerveränderung nach § 3 Nummer 10 WHG. Eine Verschlechterung ist immer auch eine schädliche Gewässerveränderung, aber eine schädliche Gewässerveränderung bedeutet nicht automatisch, dass sich ein WK verschlechtert.



## 2 Fachbeitrag WRRL

Als „Fachbeitrag WRRL“ wird ein Fachgutachten bezeichnet, das die Vereinbarkeit des gesamten Vorhabens (bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen) mit den Bewirtschaftungszielen des WHG in Bezug auf die Wasserkörper (WK) betrachtet und bewertet.

Mit der Rechtsprechung zum Fahrrinnenausbau von Weser und Elbe hat sich der Fachbeitrag WRRL als neues Instrument in Planfeststellungsverfahren etabliert. Dieser wird vom Antragsteller erarbeitet und dient zur Prüfung bzw. Bewertbarkeit eines Vorhabens auf seine Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der §§ 27, 31, 44 und 47 WHG, also dem Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot, sowie beim Grundwasser dem Trendumkehrgebot, und damit den von der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vorgegebenen Bewirtschaftungszielen.

### 2.1 Wann ist ein Fachbeitrag erforderlich?

Die Erforderlichkeit zur Vorlage eines Fachbeitrags zur WRRL basiert nicht auf wasserrechtlichen Vorgaben, sondern ist aus den allgemeinen Grundsätzen zu Antragsunterlagen (UVP, Planfeststellung) abzuleiten (Kapitel 1).<sup>8</sup>

Die Bewirtschaftungsziele sind grundsätzlich bei allen Verfahren, bei welchen der Anwendungsbereich des Wasserrechts berührt wird, materiell zu beachten. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um wasserrechtliche Verfahren, um andere Zulassungsverfahren oder sogar um zulassungsfreie Verfahren z. B. Gemein-, Eigentümer- und Anliegergebrauch nach §§ 25, 26 WHG handelt. Dies bedeutet jedoch nicht, dass in jedem Fall ein Fachbeitrag zur Prüfung erstellt werden muss (Abbildung 3).

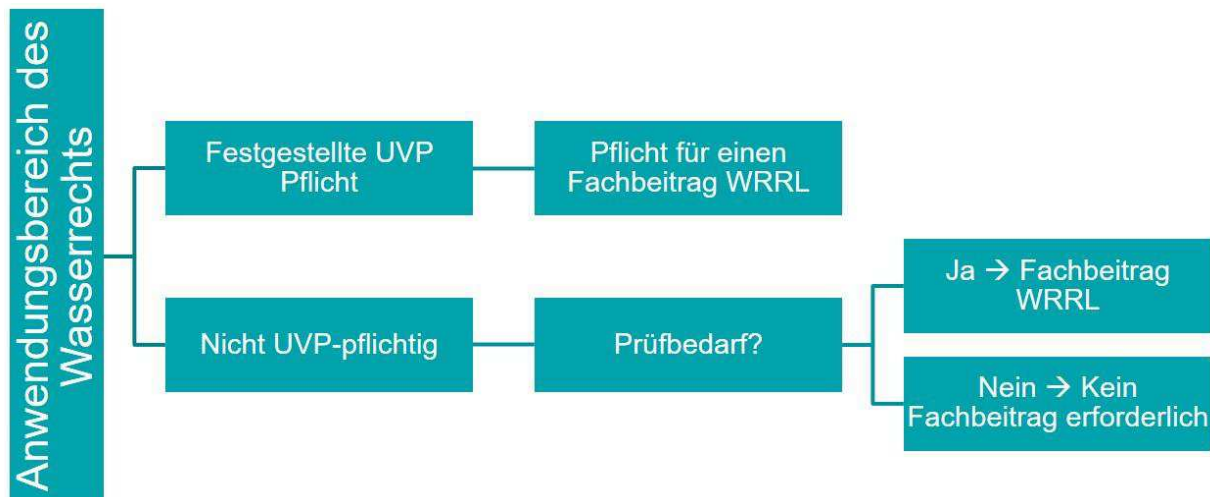


Abbildung 3 Darstellung der Erforderlichkeit eines Fachbeitrags WRRL

Zwingend erforderlich ist ein Fachbeitrag WRRL nur bei festgestellter Pflicht für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Pflicht) nach § 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).<sup>9</sup> In diesen Verfahren besteht die Pflicht,

<sup>8</sup> BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 – 9 A 9.15 „Neubau A 20 Abschnitt 8“, Rn. 32

<sup>9</sup> EuGH, Urteil vom 28.05.2020 – C-535/18 „Ummeln“, Rn. 81 ff.

dass die Informationen, die der Öffentlichkeit im Laufe des Projektgenehmigungsverfahrens zugänglich zu machen sind, die Angaben umfassen müssen, die erforderlich sind, um die wasserbezogenen Auswirkungen des Projekts anhand der insbesondere in Art. 4 I der RL 2000/60/EG vorgesehenen Kriterien und Pflichten zu beurteilen.<sup>10</sup> Dies sollte in einer eigenständigen Unterlage (i. d. R. mit dem Namen „Fachbeitrag WRRL“) dargelegt werden, wobei sich der erforderliche Umfang sowie die Detailtiefe eines Fachbeitrags WRRL je nach Vorhaben unterscheiden.

In anderen Fällen kann es sinnvoll sein, dass die zuständige untere Wasserbehörde (uWB) aussagekräftige Unterlagen für eine Prüfung fordert, um vor Gestattung eines Vorhabens feststellen zu können, ob die Bewirtschaftungsziele eingehalten werden. Ist diese Beurteilung bereits anhand der vorhandenen Antragsunterlagen möglich, ist kein gesonderter Fachbeitrag WRRL erforderlich. In diesen Fällen entscheidet ein Vorhabenträger ggf. in Absprache mit der zuständigen Behörde, ob und in welcher Form die Bewirtschaftungsziele im Antrag thematisiert werden.

Ein Fachbeitrag WRRL kann in verschiedenen Verfahren bzw. Verfahrenskonstellationen notwendig sein:

1. Bei wasserrechtlichen Verfahren
2. Bei wasserrechtlichen Zulassungen in anderen als wasserrechtlichen Verfahren ohne UVP-Pflicht z. B. Plangenehmigungs- oder Planfeststellungsverfahren nach den Fachgesetzen

Zu 1.

Jedem Antrag auf ein wasserrechtliches Planfeststellungs-/Plangenehmigungsverfahren (§ 68 WHG) sollte ein Fachbeitrag WRRL beigelegt werden, wenn die Ermittlung des Prüfbedarfs (Kapitel 2.3) einen Prüfbedarf feststellt.

Zu 2.

Die Bewirtschaftungsziele sowie die Ausnahmegesetzgebung des WHG gelten auch bei wasserrechtlichen Zulassungen in anderen als wasserrechtlichen Verfahren, z. B. Planfeststellungsverfahren für Straßenbau, Eisenbahn, Stromtrassen, Erdkabel oder Bundeswasserstraßen. Hier gelten die gleichen Regelungen wie bei Fall 1.

Im Wasserrecht ausdrücklich von der Zulassungsbedürftigkeit ausgenommene Vorhaben und Maßnahmen, die auch sonst keiner wasserrechtlichen Zulassung bedürfen, haben in der Regel eher unbedeutende Auswirkungen auf ein Gewässer. Auf den gesamten WK bezogen sind Auswirkungen häufig gar nicht erkennbar. Aus diesem Grund kann bei solchen Vorhaben davon ausgegangen werden, dass sie keine Verschlechterungen eines WK herbeiführen, sodass hier in der Regel kein Fachbeitrag erforderlich ist. Bei Änderungen mit unveränderter Art und Intensität der Benutzung<sup>11</sup> besteht kein Prüfbedarf für die Bewirtschaftungsziele.

---

<sup>10</sup> EuGH, Urteil vom 28.05.2020 – C-535/18 „Ummeln“; 2. Leitsatz

<sup>11</sup> § 9 WHG

## 2.2 Einbindung der Wasserbehörden in Zulassungsverfahren

Die **unteren Wasserbehörden** (uWB) sind als untere Behörden für den Vollzug des Wasserrechts zuständig (WaKüVO). Für die Erstellung des Fachbeitrags wird empfohlen, die uWB zu involvieren, da sie i. d. R. den Fachbeitrag im Zulassungsverfahren prüft.

Die zuständige oberste Wasser- und Küstenschutzbehörde für Schleswig-Holstein ist das **Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung** (MELUND). Als oberste Wasserbehörde übernimmt das MELUND die Steuerung, Koordinierung und Berichterstattung sowie teilweise die Zulassung von Vorhaben (§ 1 Nummer 1 WaKüVO).

Das MELUND wird vom **Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume** (LLUR), obere Wasserbehörde, unterstützt. Das LLUR ist an der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie mit der Grundlagenarbeit, der Beratung und der Datenerhebung und -aufbereitung beteiligt.

Es ist wichtig, dass der Vorhabenträger möglichst frühzeitig prüft, ob das geplante Vorhaben potenziell Auswirkungen auf ein Gewässer (Fließgewässer, See, Küstengewässer und/oder Grundwasser) haben könnte. Die rechtzeitige Berücksichtigung erspart späteren Aufwand für eventuelle Umplanungen. Bei der Entscheidung, ob ein Fachbeitrag notwendig ist oder nicht, kann in der Regel die zuständige Zulassungsbehörde beraten (Abbildung 4).

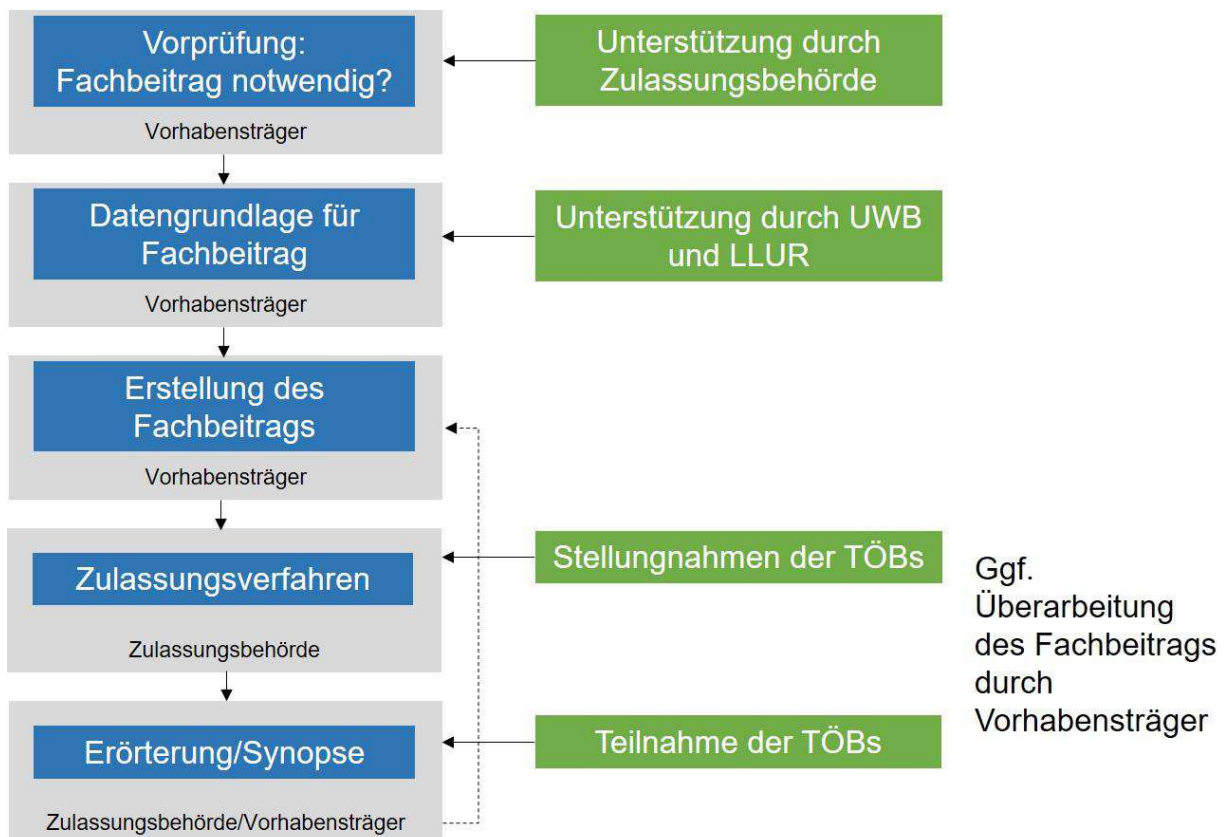


Abbildung 4 Verfahrensschritte eines Fachbeitrags WRRL

Den Untersuchungsumfang, die möglicherweise betroffenen WK, die Datenlage sowie die Wirkung auf geplante Maßnahmen des Maßnahmenprogramms kann der

Vorhabenträger mit der zuständigen Wasserbehörde und dem LLUR abstimmen. Hinweise zur Datengrundlage und Beschaffung von Daten sind in Kapitel 7.7 beschrieben.

Die Rollenverteilung zwischen Vorhabenträger und Zulassungsbehörde zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1 Rollenverteilung Vorhabenträger / Zulassungsbehörde

Vorhabenträger	Zulassungsbehörde
<ul style="list-style-type: none"> <li>• begehrt die Zulassung eines Vorhabens,</li> <li>• ist darlegungspflichtig für die Tatsachen und Umstände, die zur Zulassungsfähigkeit des Vorhabens führen (auch für das Nicht-Eintreten einer Verschlechterung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muss sich über die Voraussetzungen für die Zulassung des beantragten Vorhabens eine eigene Überzeugung bilden können (auch über das Nicht-Eintreten einer Verschlechterung), → unterliegt dem Untersuchungsgrundsatz</li> </ul>
Erstellen des wasserrechtlichen Fachbeitrags	Prüfung und Beurteilung des Fachbeitrags auf Plausibilität und Vollständigkeit

## 2.3 Ermittlung des Prüfbedarfs

Der eigentlichen Erstellung eines Fachbeitrags wird die Ermittlung des Prüfbedarfs vorangestellt. Hierbei wird zunächst überprüft, ob für ein Vorhaben die Betrachtung in einem Fachbeitrag WRRL hinsichtlich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen fachlich erforderlich ist. Es geht bei der Ermittlung des Prüfbedarfes rein um die Frage, **ob** es zu einer Auswirkung durch das Vorhaben und somit zu einer Gefährdung der Bewirtschaftungsziele kommen **könnte**. Eine nähere Betrachtung in einem Fachbeitrag ist nicht notwendig, wenn die Gefährdung bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden kann.

Hierbei ist zu unterscheiden, ob es sich um ein UVP-pflichtiges Vorhaben handelt oder nicht. Die Bewirtschaftungsziele sind materiell bei jedem Vorhaben zu prüfen, allerdings gibt es die Pflicht, die dafür zusammengetragene Beurteilungsgrundlage geordnet so zusammenzustellen, dass sie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden kann (nur bei UVP-pflichtigen Vorhaben)(Kapitel 2.1).

Kann im Vorfeld ausgeschlossen werden, dass auf Grund des Vorhabens sowie der Rahmenbedingungen im Gewässersystem eine Verschlechterung eintritt, ist keine weitere Betrachtung des Verschlechterungsverbots erforderlich. Dies gilt ebenfalls für das Zielerreichungsgebot und das Trendumkehrgebot. Es sind lediglich die üblichen, übrigen wasserrechtlichen Rahmenbedingungen zu beachten. Somit können im behördlichen Vollzug bereits zahlreiche Vorhaben bezüglich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen fachlich hinreichend bearbeitet werden, ohne eine weitere Prüfung durchzuführen, wie z. B. Verlängerungen bestehender Erlaubnisse und Bewilligungen ohne Veränderungen der Auswirkungen auf das Gewässer. Diese Entscheidung liegt bei der zuständigen Behörde. Hierfür sind die relevanten Informationen vom Vorhabenträger bereitzustellen.

Bei UVP-pflichtigen Vorhaben ist **diese Betrachtung verbal-argumentativ und nachvollziehbar durch den Vorhabenträger darzulegen**. Dies kann in einer eigenständigen Unterlage erfolgen. Alternativ kann dies aber auch im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans oder in einem gesonderten Kapitel des Erläuterungsberichtes zum Vorhaben oder an anderer Stelle in den Antragsunterlagen erfolgen.

Bei Vorhaben, die nicht UVP-pflichtig sind, gibt es für den Vorhabenträger keine Pflicht einer Dokumentation. Es wird allerdings auch hier empfohlen, zumindest kurz zu erläutern, weshalb die vorhabenbedingten Auswirkungen auf einen sich im Untersuchungsraum befindlichen WK ausgeschlossen werden können. Die Zulassungsbehörde hat das Prüfergebnis der Nichterforderlichkeit eines Fachbeitrags zu dokumentieren. Vorhaben, die offensichtlich ohne mögliche Auswirkungen auf die WK sind, bedürfen keiner derartigen weiteren Betrachtung.

Kommt die Ermittlung des Prüfbedarfs zu dem Ergebnis, dass ein Vorhaben Auswirkungen auf WK haben **könnte**, sollte dies in einem Fachbeitrag geprüft werden. An dieser Stelle kann allerdings noch keine Aussage über die notwendige Detailtiefe des Fachbeitrags gegeben werden. Siehe hierzu Kapitel 3.3, 3.4, 4 und 5.

### **Fragenkatalog für eine erste Einschätzung**

Als Hilfe für die Ermittlung des Prüfbedarfs dient der folgende Fragenkatalog, anhand dessen die Auswirkungen eines Vorhabens einer groben Erstabschätzung unterzogen werden kann. Werden alle Fragen mit „Nein“ beantwortet, ist eine Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele auszuschließen und somit kein Fachbeitrag WRRL erforderlich. Es wird empfohlen, dieses Ergebnis festzuhalten. Werden eine oder mehrere Fragen mit „Ja“ beantwortet, folgt daraus noch nicht, dass ein Fachbeitrag WRRL erforderlich ist. Es liegen aber Indizien vor, dass das Vorhaben Auswirkungen auf Gewässer oder wasserwirtschaftliche Belange haben könnte, sodass eine nähere Betrachtung notwendig ist. Im Zweifelsfall können die zuständigen Behörden beraten.

Folgende Fragen sind im Hinblick auf bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen eines Vorhabens zu beantworten und geben Hinweise auf die Erforderlichkeit eines Fachbeitrags WRRL:

#### 1. Neue Vorhaben:

- Werden Stoffe<sup>12</sup> in Gewässer<sup>13</sup> eingebracht oder eingetragen?
- Werden durch das Vorhaben Abwässer<sup>14</sup> in ein Gewässer eingeleitet?
- Wird für das Vorhaben Wasser aus Gewässern entnommen?
- Werden durch das Vorhaben Sedimente im Gewässer aufgewirbelt?
- Werden durch das Vorhaben Sedimente in das Gewässer eingetragen?
- Werden durch das Vorhaben Sedimente aus einem Gewässer entnommen?

---

<sup>12</sup> Stoffe nach OGewV bzw. GrwV

<sup>13</sup> nach § 2 Anwendungsbereich WHG (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser)

<sup>14</sup> § 54 Absatz 1 WHG

- Werden durch das Vorhaben Arten in das Gewässer eingebracht oder entnommen?
- Werden durch das Vorhaben Gewässerabschnitte morphologisch verändert (z. B. Uferbereich, Gewässersohle, Verrohrungen, Gewässerverlegung)?
- Finden bauliche Maßnahmen im/direkt am Gewässer (Talraum) statt?
- Sind Maßnahmen zur Zielerreichung betroffen bzw. werden beeinträchtigt?

## 2. Änderungen bestehender Zulassungen:

- Werden der Entnahme- oder Einleitungsort verändert?
- Finden bauliche Maßnahmen im/direkt am Gewässer (Talraum) statt?
- Werden durch das Vorhaben die Entnahmemenge oder Einleitungsmenge erhöht?
- Wird die stoffliche Zusammensetzung der Einleitung oder deren physikalische Eigenschaften (z. B. Temperatur) verändert?
- Es handelt sich nicht um eine Anpassung an den Stand der Technik?
- Es handelt sich nicht um eine Umsetzung eines EU Durchführungsbeschlusses bezgl. der besten verfügbaren Techniken zur Emissionsminderung in den Industrieanlagen (BVT-Schlussfolgerung)?

## 2.4 Inhalt / Struktur des Fachbeitrags

Sollte ein Fachbeitrag erforderlich sein (Kapitel 2.1) und/oder die Ermittlung des Prüfbedarfs (Kapitel 2.3) ergeben, dass ein Fachbeitrag geboten ist, gilt es, die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27, 31, 44 und 47 WHG zu bewerten. Der Fachbeitrag sollte möglichst in einem gesonderten Dokument oder mindestens in einem extra Kapitel in den Antragsunterlagen platziert werden. Nachfolgend ist eine Mustergliederung als Hilfestellung angefügt, die zeigt, welche Inhalte in einem Fachbeitrag WRRL behandelt werden sollten, unabhängig von dessen Umfang. Dieses Inhaltsverzeichnis gilt als Muster und muss an den jeweiligen Einzelfall / an das jeweilige Vorhaben angepasst werden. In Klammern sind Verweise auf die jeweiligen Textstellen in diesem Leitfaden angegeben.

*Hinweis: Sofern im Ergebnis von einer Verschlechterung ausgegangen werden muss, können bzw. sollen möglichst im Verlauf der Betrachtung vermindernende Maßnahmen (Kapitel 7.12) – i. S. v. Maßnahmen zur Verhinderung einer Verschlechterung – abgeleitet werden, um die potenziellen vorhabenbedingten Auswirkungen zu minimieren oder aufzuheben. Damit würde eine Verletzung des Verschlechterungsverbots ausgeschlossen werden. Daneben ist das Zielerreichungsgebot noch zu betrachten (Kapitel 4) sowie für das Grundwasser das Trendumkehrgebot (Kapitel 5).*



Tabelle 2 Mustergliederung für einen Fachbeitrag WRRL

Kapitel	Beschreibung
1	Kurzdarstellung des Vorhabens Inklusive Bauablauf und zeitlicher Abfolgen (soweit bekannt)
2	Rechtlicher und vorhabenbezogener Anlass Anlass für die Erstellung des Fachbeitrags, Aufgabenstellungen und Definitionen
3	Pflicht/Erfordernis eines Fachbeitrags Kurze Begründung für die Erstellung des Fachbeitrags WRRL (Kapitel 2.1 und 2.3)
4	Methodisches Vorgehen (Kapitel 3) transparent und nachvollziehbar
4.1	Betrachtungsraum (Kapitel 3.2) Gewässernetz Geologie und Hydrogeologie Evtl. abhängige Landökosysteme
4.2	Merkmale des Vorhabens (Kapitel 3.2) einschließlich vermindender Maßnahmen (Kapitel 7.12)
4.3	Wirkbereiche (Kapitel 3.1)
4.4	Identifizierung der Gewässer und WK (direkt und indirekt betroffen), Kapitel 3.1, 7.4 und 8.1.4)
4.5	Datengrundlage/Datenerhebung (Kapitel 7.7)
5	„Ist-Zustand“ der betroffenen Wasserkörper ( <b>in der erforderlichen Tiefe</b> ) (Kapitel 7.6) Beschreibung des Ist-Zustands für jeden Wasserkörper getrennt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datengrundlage BWP,</li> <li>• aktuelle Zustands-/ Potenzial- Bewertungsergebnisse (Monitoringdaten)</li> </ul>
5.1	Oberflächenwasserkörper Nummer 1
5.1.1	Einstufung / Ausweisung
5.1.2	ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potenzial ( <b>in der erforderlichen Tiefe</b> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• biologische Qualitätskomponenten</li> <li>• hydromorphologische Qualitätskomponenten</li> <li>• chemische Qualitätskomponenten (flussgebietsspezifische Schadstoffe)</li> </ul>

Kapitel	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten</li> </ul>
5.1.3	chemischer Zustand ( <b>in der erforderlichen Tiefe</b> )
5.2	Oberflächenwasserkörper Nummer 2 usw.
5.3	Grundwasserkörper Nummer 1
5.3.1	Zustand ( <b>in der erforderlichen Tiefe</b> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• mengenmäßiger Zustand</li> <li>• chemischer Zustand</li> </ul>
5.4	Grundwasserkörper Nummer 2 usw.
6	Auswirkungen auf den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial
6.1	Wirkfaktoren (Kapitel 3.1 und C.2) pro Wasserkörper
6.2	Auswirkungen pro Wasserkörper
6.2.1	abiotisch (chemisch-physikalisch) (Kapitel 3.3.2)
6.2.2	biotisch (biologisch) (Kapitel 3.3.3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>evtl.</b> Betrachtung der EQR-Werte (Anhang D)</li> </ul>
7	Auswirkung chemischer Zustand
8	Grundwasser (Auswirkungen)
8.1	mengenmäßiger Zustand
8.2	chemischer Zustand
9	Schlussfolgerungen der Prognose (Kapitel 3.3.4 und 3.4.2) pro Wasserkörper (alle OWK und GWK)
10	Zielerreichungsgebot (Kapitel 4) Maßnahmen aus Maßnahmenprogramm
11	Trendumkehrgebot in Grundwasserkörpern (Kapitel 5)
12	Gesamteinschätzung des Vorhabens (Kapitel 3.3.4 und 3.4.2, 3.5) alle OWK und GWK
13	Literaturverzeichnis inkl. Datenquellen
	Empfehlung für Kartographische Darstellungen und Hintergrunddaten Hintergrundkarte + Vorhaben (Trasse, Bauwerk, Masten, Fundamente usw.)

Kapitel	Beschreibung
	+ Merkmale des Vorhabens (Koordinaten der Einleitungen, der Querungen, der Entnahmen, Grundwasserhaltungen, Anlagen usw.) + Oberflächenwasserkörper
	+ Grundwasserkörper + nicht-berichtspflichtige Gewässer + relevante Messstellen (repräsentative und ggf. eigene Messstellen) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten im Dateiformat „shape-file“ für die Anwendung in Geoinformationssystemen (Trasse, Anlagen, Einleitstellen, Masten, Fundamente usw.)</li> </ul>
	Ggf. weitere Darstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserschichtenplan</li> <li>• Regelprofile</li> <li>• Entwässerungsabschnitte</li> <li>• Beckenanlagen</li> <li>• Topografische Karte</li> <li>• Geologische Karten</li> </ul>

### **Urteilslage zum Inhalt eines Fachbeitrags**

Im BVerwG-Urteil vom 11.07.2019 (9 A 13.18 „Neubau A 39 Abschnitt 7“) wurde klargestellt, dass ein Planfeststellungsbeschluss grundsätzlich alle durch das Vorhaben verursachten Konflikte lösen muss. Er darf bestimmte Probleme nur dann der technischen Ausführungsplanung überlassen, wenn sie nach dem Stand der Technik ohne Weiteres beherrschbar sind (hier verneint für den nachträglichen Einbau von Retentionsbodenfilteranlagen in die Straßenentwässerung im Hinblick auf verschärfte Umweltqualitätsnormen) [Rn. 169]. Die Betrachtung erfolgt immer wasserkörperbezogen und muss bau- und betriebsbedingte Auswirkungen unterscheiden [Rn. 156b ff.]. Für alle betroffenen OWK sind grundsätzlich die ökologischen Qualitätsquotienten (EQR) nach Anlage 5 OGeWV anzugeben, da nur so festgestellt werden kann, ob vorhabenbedingt eine Grenzwertüberschreitung und damit ein Klassensprung zu erwarten ist [Rn. 162]. Das Gebot der Konfliktbewältigung erfordert, dass die Planfeststellung strengerer Neuregelung bereits Rechnung tragen muss [Rn. 166]. Erprobte und einschlägige Regelwerke, wie die RAS-Ew, stellen zwar den aktuellen Stand der Technik dar, allerdings ersetzt deren Anwendung nicht die Prüfung der Vereinbarkeit der Straßenentwässerung mit dem Verschlechterungsverbot [Rn. 177]. Nach der OGeWV grundsätzlich relevante Stoffe müssen nicht betrachtet werden, wenn sie fachgutachterlich begründet keine vorhabenbedingte Relevanz haben [Rn. 179].

Das sog. Ummeln-Urteil des EuGHs<sup>15</sup> führt dazu weiterhin aus, dass die zur Öffentlichkeitsbeteiligung auszulegenden Unterlagen die Angaben enthalten müssen, die erforderlich sind, um die vorhabenbedingten Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser-WK insbesondere mit Blick auf die Bewirtschaftungsziele beurteilen zu können (= Fachbeitrag WRRL). Unvollständige Akten oder unzusammenhängend in einer Vielzahl von Dokumenten verstreute Angaben sind ungeeignet, der betroffenen Öffentlichkeit eine zweckdienliche Beteiligung am Entscheidungsverfahren zu ermöglichen.

Die Auswahl der Methode für die Auswirkungsprognose muss nachvollziehbar begründet werden.

Die zuständige Behörde ist verpflichtet, schon im Laufe des Genehmigungsverfahrens und somit vor dem Erlass der Entscheidung zu prüfen, ob und inwieweit ein Projekt Auswirkungen auf die betroffenen OWK und GWK haben kann.

---

<sup>15</sup> EuGH, Urteil vom 28.05.2020 – C-535/18 „Ummeln“

### 3 Verschlechterungsverbot – Mehrstufiger Ansatz

Für die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele des WHG ist zu prüfen, ob ein Vorhaben mit diesen vereinbar ist oder nicht. Die Prüfung bezieht sich konkret auf die vom Vorhaben betroffenen WK. Für die Beurteilung möglicher Auswirkungen und die Ermittlung der Prüfungstiefe des Fachbeitrags WRRL für die Prüfung bezüglich des Verschlechterungsverbots in OWK hat der LAWA die „Fachtechnischen Hinweise für die Erstellung der Prognose im Rahmen des Vollzugs des Verschlechterungsverbots“ (LAWA 2020) erstellt. Dieses Hinweispapier beschreibt eine Möglichkeit, wie die Prüfung für die Biologie im Rahmen eines Fachbeitrags WRRL durchzuführen ist. Für die Erstellung der Prognose wird darin ein mehrstufiges Prüfverfahren für die Oberflächengewässer (ohne Küstenwasserkörper) vorgestellt. Darauf aufbauend wurde der folgende Ansatz für alle Oberflächengewässer (einschl. Küstengewässer) mit Bezug zu den Besonderheiten in SH erstellt (Abbildung 5).

Die im Folgenden beschriebenen Stufen und Schritte bauen aufeinander auf. Die jeweiligen Ergebnisse der vorherigen Stufe bzw. des vorherigen Schrittes sind in den nachfolgenden zu übernehmen sowie evtl. vertiefend zu betrachten.

Eine vergleichbare Vorgehensweise wird in SH auch für das Grundwasser empfohlen (Kapitel 3.4).

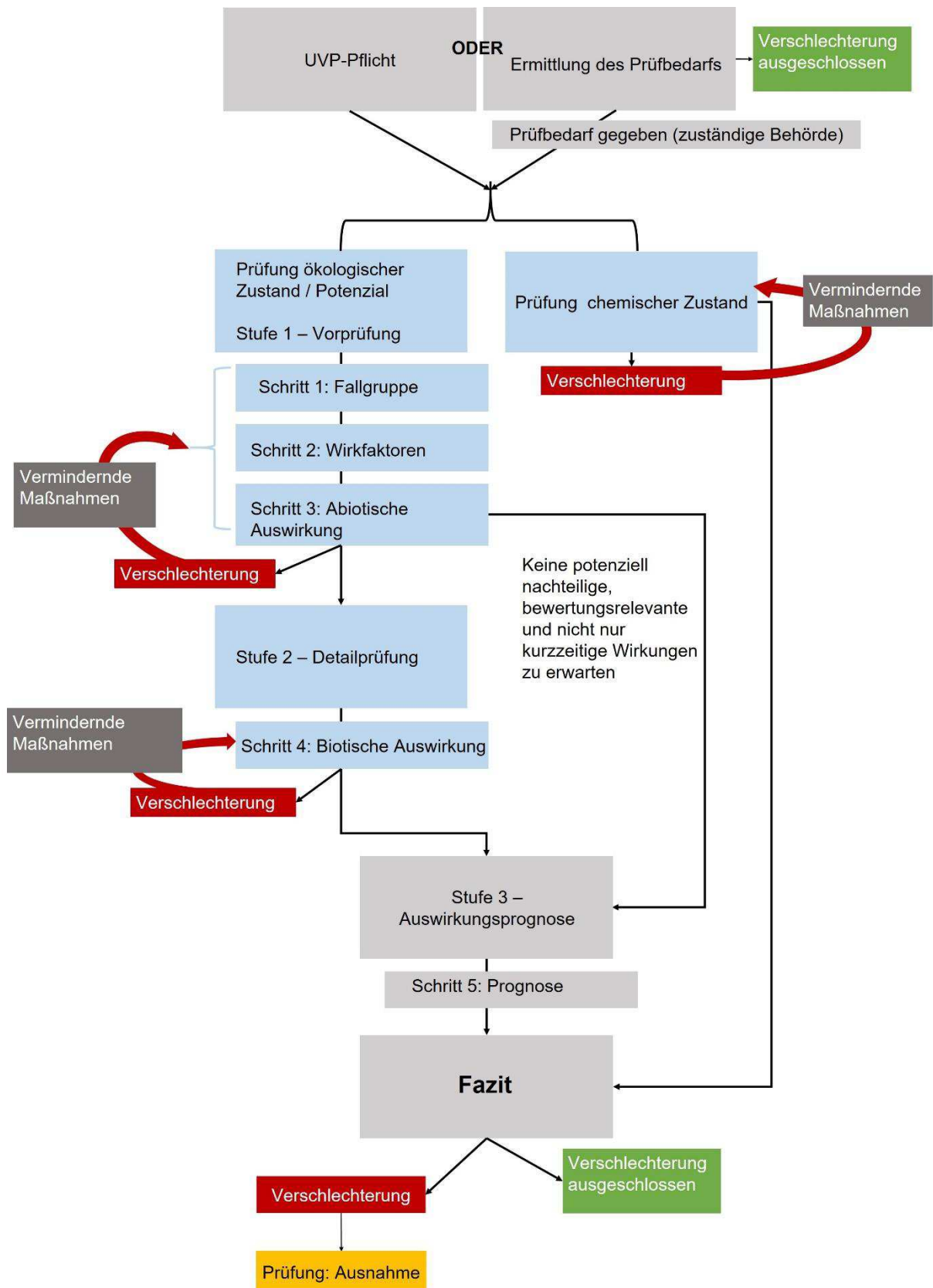


Abbildung 5 Schematische Darstellung des mehrstufigen Ansatzes zur Bewertung des Verschlechterungsverbots für die Oberflächengewässer (geändert nach LAWA 2020)



### 3.1 Wirkpfade

Der zentrale Ansatz der fachtechnischen Hinweise (LAWA 2020) ist die Definition von Wirkpfaden, d. h. die Ableitung und Darstellung der Zusammenhänge zwischen potenziellen vorhabenbedingten Wirkfaktoren und den Qualitätskomponenten (QK) in Form von Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Wirkfaktoren sind diejenigen Veränderungen der Standortbedingungen, die grundsätzlich direkt und unmittelbar durch ein Vorhaben hervorgerufen werden können (LAWA 2020). Dieses Vorgehen zielt speziell auf die Bewertung von Auswirkungen auf die Biologie ab, liefert aber auch für den chemischen Zustand bzw. den mengenmäßigen Zustand Informationen. Hierfür wird das Vorhaben zum einen in einzelne Merkmale zerlegt und zum anderen schrittweise immer tiefer in die möglichen Auswirkungen dieser Merkmale vorgedrungen. Ein Merkmal eines Vorhabens sind die einzeln gestattungspflichtigen Teile des Gesamtvorhabens, z. B. Straßenbau mit Merkmalen wie Einleitung, Gewässerquerung oder baubedingte Wasserhaltung mit Einleitung (Benutzungen).

Anschließend werden die spezifischen Merkmale eines Vorhabens, welche Oberflächengewässer betreffen, jeweils zu **einer** Fallgruppe (Anhang C.1) zugeordnet. Aus diesen Fallgruppen lassen sich potenzielle Wirkfaktoren (Anhang C.2) ableiten. Potenzielle Wirkfaktoren sind abiotische (hydromorphologische und physikalisch-chemische) und biotische Parameter, deren Änderungen abiotische Auswirkungen auslösen können und zu physikalisch-chemischen (Anhang C.3) Änderungen im WK führen. Änderungen der abiotischen Umwelt wiederum können Auswirkungen auf die biotische Umwelt (Anhang C.5) im OWK verursachen. Letztendlich können durch dieses Vorgehen alle vorhabenbedingten Auswirkungen in der Prognose für die WK gesamt betrachtet werden. Die Benennung der Wirkfaktoren (Anhang C.2) wurde sehr eng an die QK nach Anlage 3 Nummer 2 und 3 der OGewV angelehnt. Abbildung 6 zeigt die Wirkpfade beispielhaft für die Merkmale „Einleitung“, „Verrohrung“ und „Gewässerverlegung“ mit jeweils einem Beispiel bei den Wirkfaktoren und Auswirkungen für ein Fließgewässer.



Abbildung 6 Wirkpfade anhand von drei Beispiel-Merkmalen eines Vorhabens mit jeweils einem Beispiel für die potenziellen Wirkfaktoren und die potenziellen Auswirkungen für Fließgewässer

### 3.2 Merkmale des Vorhabens

Als Erstes werden alle Merkmale eines Vorhabens, z. B. jede Einleitung oder Anlage im oder am Gewässer, für die Oberflächengewässer und das Grundwasser identifiziert. Jedes Merkmal ist für sich selbst zu betrachten. Hier sind alle Merkmale von Bedeutung, egal ob diese anlagen-, bau- und/ oder betriebsbedingt erfolgen. Es wird empfohlen, diese Information zusammen mit Informationen zum Ort, zur Dauer und zum betroffenen Gewässer in einer Übersichtstabelle darzustellen.

Weiter folgt eine vorläufige Abgrenzung des Betrachtungsraumes für die maximale räumliche Reichweite der chemisch-physikalischen und der biologischen Auswirkungen des Vorhabens (Abbildung 7). Als Anhaltspunkt für die räumliche Abgrenzung des Betrachtungsraumes können ggf. vorhandene Abgrenzungen aus anderen Unterlagen herangezogen werden, z. B. aus dem UVP-Bericht. Aufbauend auf dem Betrachtungsraum erfolgt die erste Identifikation von potenziell betroffenen Gewässern bzw. WK. Im weiteren Verlauf erfolgt die Abgrenzung der Wirkbereiche der Merkmale des Vorhabens (Abbildung 8) für die verschiedenen QK.

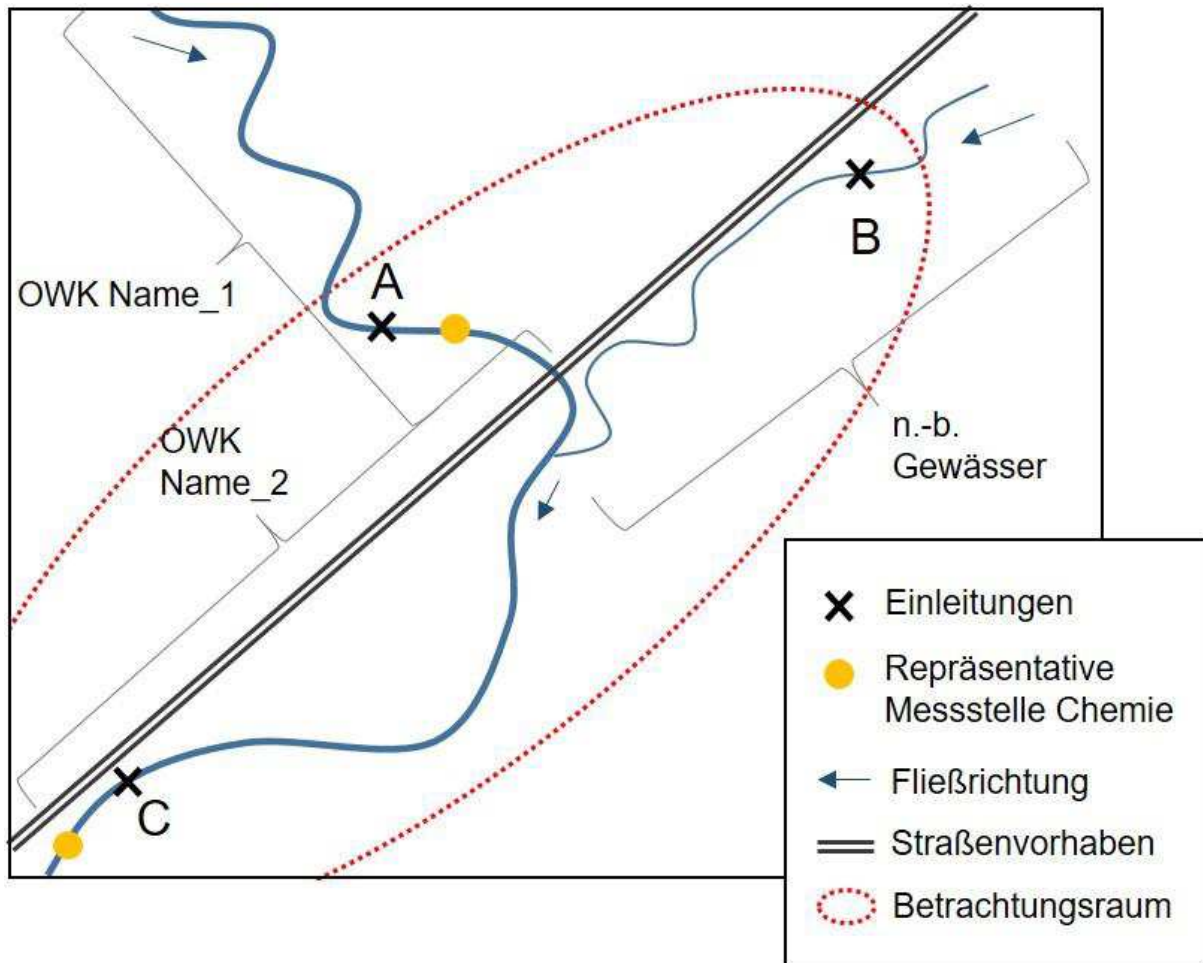


Abbildung 7 Beispiel für den Betrachtungsraum eines Straßenvorhabens mit Einleitungen in zwei berichtspflichtige und ein nicht-berichtspflichtiges (n.-b.) Fließgewässer. Die biologischen Messstellen sind hier zur Vereinfachung nicht mit dargestellt. Der Betrachtungsraum bezieht sich allerdings auf die Biologie und die Chemie.

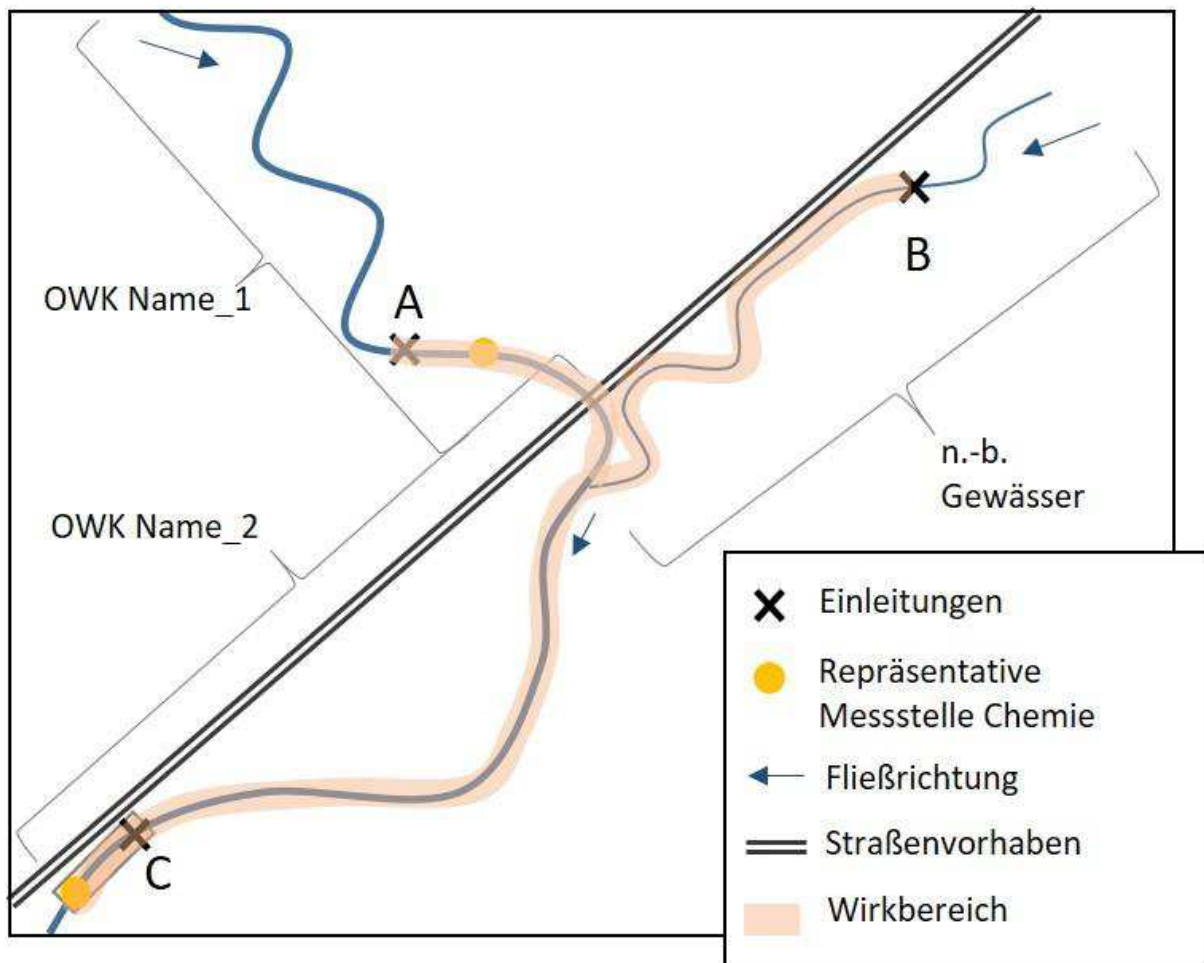


Abbildung 8 Beispiel für die Wirkbereiche eines Straßenbauvorhabens für drei Einleitungen (Merkmale), die mindestens für die Biologie und die Chemie betrachtet werden müssen. Die biologischen Messstellen sind hier zur Vereinfachung nicht mit dargestellt.

Bei großen Wirkbereichen kann für die Oberflächengewässer die Gliederung in funktionale Abschnitte sinnvoll sein. Die Einteilung funktionaler Abschnitte kann anhand von Einleitungen, unterhalb und oberhalb von Zuflüssen oder auf der Grundlage von Gewässerteilabschnitten mit besonderen Merkmalen (Wiederbesiedlungspotenzial) oder einer Gebietskulisse (Einzugsgebiete, Talräume) erfolgen. Weiter kann auch die zeitliche Betrachtung bzw. Reihenfolge notwendig werden, wie z. B. für den Bauablauf eines Vorhabens. In der Regel umfasst der theoretische Wirkbereich den Bereich vom Ort der Änderung der Standortbedingung bis zur Grenze aller betroffenen WK (Kapitel 7.4).

### 3.3 Oberflächengewässer

Im Folgenden sind die Stufen 1 bis 3 aus den fachtechnischen Hinweisen der LAWA für die Prüfung der Auswirkungen auf die biologischen QK (BQK) dargestellt sowie ein mögliches Vorgehen für die Prüfung der Auswirkungen eines Vorhabens auf den chemischen Zustand. Es werden Methoden für die Identifizierung, „Abschichtung“ – Reduzierung der zu betrachtenden Auswirkungen – bzw. Bewertung für die Auswirkungen eines Vorhabens vorgestellt. Die einzelnen Stufen unterteilen sich je nach Komplexität in weitere Schritte. Ein systematisches Vorgehen für die

Betrachtungen im Fachbeitrag WRRL soll die Berücksichtigung von allen Auswirkungen auf einen Oberflächenwasserkörper (OWK) gewährleisten.

### 3.3.1 Prüfung Chemie

Zur Definition des chemischen Zustands siehe Kapitel 8.1.1. Die Stoffe der Anlage 8 Tabelle 2 der OGewV beinhalten alle potenziell relevanten Stoffe, welche für den chemischen Zustand zu betrachten sind. Aus dieser Liste werden die Stoffe identifiziert, welche durch ein Vorhaben eingetragen werden können. Die Stoffe, welche potenziell nachteilige, bewertungsrelevante und nicht nur kurzzeitige Auswirkungen entfalten, können weiter „abgeschichtet“ werden. Dazu werden die Stoffe identifiziert, deren Einleitkonzentration ggf. unter Berücksichtigung aller vermindernenden Maßnahmen kleiner der UQN ist. Diese sind hinsichtlich des Verschlechterungsverbots nicht relevant. Dieses Vorgehen muss nachvollziehbar und fachlich begründet erfolgen. Anschließend ist für die Stoffe, welche mit einer Konzentration größer oder gleich der UQN eingetragen werden, eine weitere Betrachtung, z. B. Mischungsrechnung, durchzuführen (Kapitel 6.7 und 6.8), um die resultierende Konzentration im Gewässer zu ermitteln. Hierbei sind gegebenenfalls mehrere Einleitungen des beantragten Vorhabens in Summe zu betrachten (Kapitel 7.2). Dieses Vorgehen erfolgt analog für die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (ACP) und flussgebietspezifischen Schadstoffe (FGS) (Kapitel 3.3.2 Schritt 3).

*Hinweis: Auch bei der Feststellung einer Verschlechterung des chemischen Zustands, welche nicht durch wirtschaftlich vertretbare Änderungen am Vorhaben oder andere vermindernende Maßnahmen zu verhindern ist, ist eine Detailprüfung für die BQK durchzuführen. Die Ausnahme (Kapitel 6) kann nur nach fehlerfreier Feststellung der Verschlechterung erteilt werden. Dazu zählen nach der Feststellung der Verschlechterung des chemischen Zustands auch die Bewertung der Auswirkungen auf die BQK.*

### 3.3.2 Stufe 1 – Vorprüfung Biologie

Schritt 1. Zuordnung der prüfrelevanten bau-, anlagen- und/oder betriebsbedingten Merkmale des Vorhabens zu einer Fallgruppe (Anhang C.1)

In der Regel ist eine Zuordnung zu einer Fallgruppe anhand des Merkmales und des Anhangs C.1 möglich. Als Hilfestellung kann der Anhang 1 der fachtechnischen Hinweise herangezogen werden (LAWA 2020). Es ist die eine Fallgruppe zu wählen, welche das Merkmal am besten beschreibt, z. B. vorrangig thermische Einleitung für die Einleitung von Kühlwasser aus einem Kraftwerk.

**Sollte eine Zuordnung zu einer Fallgruppe nicht möglich sein, ist eine Einzelfallprüfung erforderlich, diese wird beispielhaft in Anhang C.3 beschrieben.**

Schritt 2. Ableitung potenziell relevanter Wirkfaktoren auf Basis der zugeordneten Fallgruppen oder für den Einzelfall und „Abschichtung“

Unter diesem Schritt ist die Identifizierung von allen möglichen Veränderungen der Standortbedingungen auf Oberflächengewässer (= Wirkfaktor) zu verstehen. An

dieser Stelle der Prüfung geht es noch nicht um die Wirkung auf die QK. Es geht allein um die Frage, welche Änderungen ein bestimmtes Merkmal eines Vorhabens in einem Gewässer auslösen kann.

Nach Zuordnung aller Merkmale eines Vorhabens zu den Fallgruppen bzw. nach Abschluss der Einzelfallbetrachtung ist zu prüfen, ob es durch die verschiedenen Wirkungsarten (Kapitel 7.2) im Rahmen des zu beurteilenden Vorhabens zu weiteren negativen Auswirkungen auf das Gewässer kommen kann. Sollten Wirkfaktoren ermittelt werden, die nicht in der Auflistung (Anhang C.2) aufgeführt sind, dann können diese in Abstimmung mit dem LLUR in den Fachbeitrag aufgenommen werden.

Außerdem werden relevante ACP und FGS identifiziert, welche potenziell durch das Vorhaben bzw. auf Grund der Merkmale des Vorhabens eingetragen werden können (z. B. für den Straßenbau Kapitel 9.1).

Die Wirkfaktoren, für die eine Veränderung der Standortbedingungen begründet ausgeschlossen werden kann, sind in Schritt 3 nicht weiter zu betrachten. Die Abschichtung erfolgt durch die Betrachtung der Bedingungen vor Ort, z. B. anhand der Eigenschaften des in die Baugrube eindringenden Grundwassers, der maximal zulässigen Einleitmengen in Gräben oder anhand der Aufenthaltsdauer des Wassers in der Baugrube vor Einleitung als Einflussfaktor auf die Temperatur des einzuleitenden Wassers.

Schritt 3. Identifizierung aller potenziellen abiotischen Auswirkungen anhand der Wirkfaktoren (Anhang C.2) und anschließende „Abschichtung“ auf Wasserkörperebene (WK-Ebene)

Im Schritt 3 werden zunächst alle potenziellen abiotischen Auswirkungen für die Wirkfaktoren der Fallgruppe(n) identifiziert, die funktional durch ein Merkmal verursacht werden könnten.

Die potenziellen abiotischen Auswirkungen, welche durch die Wirkfaktoren ausgelöst werden können, sind in den Tabellen des Anhang C.3 durch ein „x“ gekennzeichnet. Die potenziellen Auswirkungen werden anschließend auf die mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu erwartenden abiotischen Auswirkungen „abgeschichtet“. Für die Prüfung der verbleibenden abiotischen Auswirkungen sind die Betroffenheit von schützenswerten Bereichen in den nicht-berichtspflichtigen Gewässern (Kapitel 8.1.4), die Ausweisung der WK (Kapitel 8.1) und der maßgebliche Ausgangszustand („Ist-Zustand“) der berichtspflichtigen OWK (Kapitel 7.6) zu betrachten. Auf WK-Ebene sind ebenfalls die verschiedenen Wirkarten (Kapitel 7.2) des geprüften Vorhabens zu beachten.

Die ACP und die FGS, welche über die Wirkfaktoren identifiziert und durch die „Abschichtung“ als relevant bewertet wurden, können anschließend stoffspezifisch weiter „abgeschichtet“ werden. Dabei ist darzulegen, ob es durch das Vorhaben zu einer Verletzung der Orientierungswerte (ACP) und/oder Überschreitung der UQN der FGS in den vom Vorhaben betroffenen Gewässern kommt. Das Vorgehen findet analog zur Prüfung Chemie (Kapitel 3.3.1) statt. Potenziell nachteilige Auswirkungen auf die unterstützenden QK (Kapitel 8.1.2) sollten fachlich begründet und nachvollziehbar dargelegt werden. Zudem sind mögliche direkte Auswirkungen auf die BQK bezüglich ihrer räumlich-zeitlichen Ausdehnung zu betrachten. Für die

verbleibenden Stoffe ist i. d. R. eine Mischungsrechnung durchzuführen (Kapitel 7.9).

Sind im Ergebnis dieser Stufe potenziell nachteilige, bewertungsrelevante und nicht nur kurzzeitige Auswirkungen auf die unterstützenden QK zu erwarten, ist eine Detailprüfung für die Auswirkungen auf die BQK auf WK-Ebene erforderlich, andernfalls nicht (Check-Liste). Ist für einen WK keine Detailprüfung erforderlich, kann für diesen WK direkt in der Stufe 3 ein Fazit gezogen werden (Kapitel 3.3.4).

### **Check-Liste:**

Eine Detailprüfung ist nicht notwendig, wenn

- Eine Verschlechterung in Bezug auf die unterstützenden QK (Hydromorphologie, ACP, FGS) begründet ausgeschlossen wird,
- keine direkten Auswirkungen auf die BQK zu erwarten sind **und**
- keine schützenswerten Bereiche in den nicht-berichtspflichtigen Gewässern bekannt sind bzw. eine Verschlechterung dieser begründet ausgeschlossen werden kann.

Beispiel:

Es wird Kühlwasser aus einem Fließgewässer entnommen und anschließend wieder eingeleitet. Es handelt sich um ein geschlossenes System, somit verändert sich „nur“ die Temperatur des Kühlwassers (Fallgruppe Einleitung mit vorrangig thermischer Wirkung (E-2)). Die Wirkfaktoren und die direkten Wirkungen auf die BQK können in diesem theoretischen Fall in Schritt 2 alle bis auf den Wirkfaktor Temperaturverhältnisse „abgeschichtet“ werden.

Die Gewässertemperatur hat eine entscheidende Bedeutung für die Lebensbedingungen der naturraumtypischen Gewässerlebewesen. Die meisten Gewässerorganismen besitzen keine eigene Regelung ihrer Körpertemperatur, d.h. ihre Körpertemperatur entspricht der des umgebenden Wassers. Die Geschwindigkeit aller Stoffwechselprozesse ist von der Umgebungstemperatur abhängig. Die direkten negativen Auswirkungen erhöhter Gewässertemperaturen reichen von Störungen bei der Nahrungsaufnahme, über Verschiebungen der Laichzeiten bis hin zur Schädigung von Organen und schließlich dem Hitzetod. Mit zunehmender Gewässertemperatur nimmt zudem die physikalische Löslichkeit von Sauerstoff und damit die Verfügbarkeit für die Lebewesen im Gewässer ab. (BMU/UBA 2017)

Zum Schutz der Fischlebensgemeinschaft im Gewässer wurden Maximal-Temperaturen in der OGewV für den „sehr guten“ und „guten“ ökologischen Zustand bzw. das „höchste“ und „gute“ ökologische Potenzial festgelegt. Wird dieser gewässertypspezifische Orientierungswert bei der Wiedereinleitung zu keinem Zeitpunkt überschritten, kann eine potenziell nachteilige, bewertungsrelevante und nicht nur kurzzeitige abiotische Auswirkung auf die Parameter-Gruppen Temperaturverhältnisse und Sauerstoffhaushalt ausgeschlossen werden. Eine Detailprüfung wäre daher in diesem Fall **nicht** erforderlich.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei diesem Beispiel um einen fiktiven stark vereinfachten Fall handelt, welcher nicht 1:1 auf jede Kühlwasserentnahme zu übertragen ist.



### 3.3.3 Stufe 2 – Detailprüfung Biologie

#### Schritt 4. Identifizierung und Quantifizierung potenzieller Auswirkungen auf die BQK auf WK-Ebene und „Abschichtung“

Kommt die Vorprüfung zu dem Ergebnis, dass potenziell nachteilige, bewertungsrelevante und nicht nur kurzzeitige abiotische Auswirkungen zu erwarten sind, erfolgt im Schritt 4 eine vertiefte Prüfung bezüglich der biologischen Auswirkungen.

Die Ergebnisse aus den vorherigen Schritten stellen die Ausgangsbasis für die Bewertung der Auswirkungen auf die Biologie dar und fließen vollständig in diese ein. Die Ergebnisse aus Schritt 3 sind in der Detailprüfung in der Regel zu ergänzen bzw. insgesamt detaillierter auszuarbeiten.

Ausgehend von den Auswirkungen auf die unterstützenden QK (ACP und Hydromorphologie) werden deren potenzielle Auswirkungen auf die BQK im Gewässer betrachtet. Grundlage hierfür sind die Zuordnungstabellen der abiotischen Auswirkungen zu den Modulen der biologischen Bewertungsverfahren (Anhang C.5). Die Tabellen kennzeichnen direkte Zusammenhänge zwischen potenziellen abiotischen Auswirkungen und den Bewertungsverfahren für die BQK durch ein „x“. Die Zusammenstellungen erlauben es, potenziell durch das Vorhaben betroffene BQK bis auf die Ebene der Bewertungsmodule zu ermitteln.

Können potenzielle Auswirkungen auf die BQK begründet ausgeschlossen werden, müssen diese nicht weiter betrachtet werden (Abschichtung). Werden auf diese Weise potenziell nachteilige, bewertungsrelevante und nicht nur kurzzeitige Auswirkungen auf die BQK identifiziert, sind diese hinsichtlich ihrer Wirkung auf die ökologische Zustands- bzw. Potenzialklasse zu bewerten (Kapitel 8.1.2).

Eine erste Hilfestellung zur Quantifizierung gibt die Übersicht zur Sensitivität der BQK gegenüber den abiotischen Auswirkungen (Anhang C.6), in der zwischen direkten und indirekten Wirkungen unterschieden wird. Die Übersicht ist rein deskriptiv und stellt die konkreten Auswirkungen auf die BQK dar, z. B. in Form von möglichen Veränderungen der Abundanz oder Habitatverlusten. Soweit möglich werden quantitative Angaben gemacht und die Intensität der Auswirkungen sowie deren räumliche und zeitliche Ausdehnung bestimmt (Kapitel 7.2).

Insgesamt kommen verschiedene Ansätze für die Quantifizierung in Frage (Details siehe Fachtechnische Hinweise Kap. 3.1.4):

- Berücksichtigung von abiotischen Beurteilungswerten gemäß OGeV (Umweltqualitätsnormen und Orientierungswerte zur Wasserbeschaffenheit) bzw. Beschreibungen des „sehr guten“ und „guten“ Zustandes. Diese sind unmittelbar relevant für den „sehr guten“ und „guten“ Zustand.
- Berücksichtigung von empfohlenen Schwellenwerten der LAWA für sämtliche Klassengrenzen des ökologischen Zustands für die allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter (ACP) in Fließgewässern (LAWA 2019). Diese Schwellenwerte sind nicht uneingeschränkt auf jede Situation im Gewässer übertragbar, liefern jedoch einen groben Rahmen, der die Expertise von Gewässerökologen dort unterstützen kann.

- Vergleich zum Ausgangszustand und Umfang der nachteiligen Veränderung: Ein Vergleich bzw. eine Abschätzung des Umfangs kann bei bestehender Datengrundlage meist vorgenommen werden und ermöglicht eine relative oder absolute Bewertung der prognostizierten Veränderungen. Da absolute Grenzwerte für eine Beurteilung in diesem Kontext überwiegend fehlen, kann i. d. R. zumindest ein relativer Vergleich vorgenommen werden (z. B. Erhöhung einer Stoffkonzentration in %). Dieser schafft die Grundlage für eine verbal-argumentative Bewertung.
- Als Hilfestellung kann der Anhang 3 der fachtechnischen Hinweise herangezogen werden (LAWA 2020).
- Darüber hinaus kann für den Einzelfall ergänzendes Expertenwissen herangezogen werden.

### 3.3.4 Stufe 3 – Auswirkungsprognose / Fazit

#### Schritt 5. Prognose / Bewertung der vorhabenspezifischen Auswirkungen (Biologie und Chemie) und Ziehen eines Fazits auf WK-Ebene

Aufbauend auf den Ergebnissen der Vor- und wenn erforderlich der Detailprüfung (Stufe 1 und 2) erfolgt eine Auswirkungsprognose für die betroffenen OWK hinsichtlich des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials. Es werden somit alle Auswirkungen der einzelnen Merkmale des Vorhabens auf WK-Ebene betrachtet. Die Prognose soll die Frage beantworten, ob eine Verschlechterung unter den angenommenen und / oder rechnerisch ermittelten Veränderungen der betrachteten unterstützenden QK und deren Auswirkungen auf die Biologie sowie im Hinblick auf ihre räumlich-zeitliche Wirkung im OWK hinreichend wahrscheinlich ist oder nicht (Kapitel 7.2 und 7.3).

Die Beurteilung des Verschlechterungsverbots für den chemischen Zustand erfolgt nach den gesetzlichen und richterlichen Vorgaben (Kapitel 1). Somit liegt eine Verschlechterung vor, wenn eine UQN auf Grund eines Vorhabens erstmalig überschritten wird (vgl. Anlage 9 Nummer 3.2 OGeWV) oder die Konzentration auf WK-Ebene messbar erhöht wird, nachdem die UQN im Vorfeld bereits überschritten war (Kapitel 3.3.1, 7.9, 7.10 und 8.1.1).

Als Fazit liegt eine Prognose vor, ob auf Grund der zu erwartenden Auswirkungen eines Vorhabens eine Verschlechterung der OWK hinreichend wahrscheinlich ist oder nicht. Die abschließende Beurteilung auf WK-Ebene ist im Fachbeitrag WRRL zu dokumentieren.

## 3.4 Grundwasser

Im Folgenden wird eine Möglichkeit der Prüfung und Bewertung des Verschlechterungsverbots für das Grundwasser dargestellt. Die Kapitel 2, 3.1 und 3.2 gelten entsprechend. Im Rahmen der Prüfung und Bewertung ist für das Grundwasser strikt zwischen dem Verschlechterungsverbot und dem Besorgnisgrundsatz zu trennen.

Der Besorgnisgrundsatz nach § 48 Absatz 1 WHG dient dem vorbeugenden Gewässerschutz und besagt, dass eine Erlaubnis für das Einleiten von Stoffen in das Grundwasser nur erteilt werden darf, wenn eine nachteilige Veränderung der

Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Die Wasserbeschaffenheit ist in § 3 Nummer 9 WHG legal definiert als die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers eines oberirdischen Gewässers oder Küstengewässers sowie des Grundwassers. An dieser Stelle ist hervorzuheben, dass es sich somit nicht um den Zustand eines WK handelt, sondern um die lokale Beschaffenheit des Gewässers. Damit von einer nachteiligen Veränderung der Wasserbeschaffenheit gesprochen werden kann, muss die Beeinträchtigung in einer gewissen Intensität vorliegen und geeignet sein. Die Intensität der Beeinträchtigung ist gegeben, wenn sie eine dauernde oder in einem nicht unerheblichen Ausmaß erfolgende Veränderung begründet. Zur Beurteilung des „nicht unerheblichen Ausmaßes der Veränderung“ ist eine Einzelfallbetrachtung hinsichtlich der Wirkungen der veränderten Wasserbeschaffenheit auf das Gewässer erforderlich. Dauernd ist eine Veränderung, wenn eine Rückführung der Wasserbeschaffenheit zum Ausgangszeitpunkt nicht absehbar ist. Kurzfristige zeitlich befristete Veränderungen werden von § 9 Absatz 2 Nummer 2 WHG erfasst, sofern sie eine erhebliche Veränderung bewirken können. Es genügt bereits eine intensive vorübergehende Beeinträchtigung. Die Schwelle zur Erheblichkeit ist im Hinblick auf den Schutzzweck der Norm, die Gewässer so weit wie möglich vor Veränderungen zu schützen, sehr restriktiv zu veranschlagen. „Geeignet“ ist eine Maßnahme, wenn eine nachteilige Folge für das Wasser möglich ist. Die Möglichkeit des Folgeneintritts bezieht sich nicht nur auf unmittelbare, sondern auch auf mittelbare Beeinträchtigungen.

§ 48 Absatz 1 Satz 2 WHG besagt: „Durch Rechtsverordnung nach § 23 Absatz 1 Nummer 3 kann auch festgelegt werden, unter welchen Voraussetzungen die Anforderung nach Satz 1, insbesondere im Hinblick auf die Begrenzung des Eintrags von Schadstoffen, als erfüllt gilt.“ Dies konkretisiert den Besorgnisgrundsatz in Anlehnung an das Konzept der Geringfügigkeitsschwellen. Eine Rechtsverordnung zu den „Geringfügigkeitsschwellen“ oder eine Aufnahme in die Grundwasserverordnung ist bisher nicht erfolgt.

Für eine wasserrechtliche Gestattung sind unabhängig vom Verfahren das Verschlechterungsverbot sowie der Besorgnisgrundsatz zu berücksichtigen. Bei der Prüfung bezüglich des Verschlechterungsverbots kann der Besorgnisgrundsatz für die Bewertung herangezogen werden. Andersherum ist dies nicht möglich (Prüfschema in Kapitel 8.2.2).

#### 3.4.1 Prüfung

Im Unterschied zu den Oberflächengewässern wird beim Grundwasser nicht zwischen der Vor- und der Detailprüfung unterschieden, sondern die Prüfung in einer Stufe zusammengefasst.

Die Prüfung für das Grundwasser erfolgt ebenfalls für die definierten Wirkbereiche auf Ebene der WK. Im Vorfeld ist somit zu klären, ob durch ein oder mehrere Merkmale des Vorhabens Grundwasserkörper (GWK) betroffen sind. Hierfür ist neben dem Vorhaben selbst die geologische Situation entscheidend z. B. ob durch die Versickerung ein Eintrag in einen GWK erfolgt. Es ist möglich, dass eine Einleitung durch Versickerung auf Grund eingeschränkter hydraulischer Verbindung zu einem Zustrom zu einem Oberflächengewässer führt. Ist dies der Fall, sind diese

Merkmale des Vorhabens bezüglich des Verschlechterungsverbots auch für die OWK zu betrachten und nicht nur für die GWK.

Im Anschluss erfolgt die Beurteilung der Auswirkungen aller Merkmale eines Vorhabens, welche auf einen GWK wirken. In diesem Zusammenhang wird der mengenmäßige Zustand betrachtet (Prüfschema in Kapitel 8.2.2) sowie die von diesem GWK abhängigen Landökosysteme.

Weiter erfolgt die Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen auf den chemischen Zustand nach den Schwellenwerten der GrwV. Hierfür werden analog zu den OWK die Stoffe identifiziert, welche durch ein Vorhaben in Gewässer eingetragen werden können. Diese werden anschließend „abgeschichtet“. Im Anschluss erfolgt die Prognose nach den Empfehlungen der LAWA und LAWA-AG (Prüfschema in Kapitel 8.2.1).

#### 3.4.2 Auswirkungsprognose

Im letzten Schritt erfolgt aufbauend auf den Ergebnissen des vorherigen Kapitels eine vorhabensspezifische zusammenfassende Prognose für die Auswirkungen auf GWK-Ebene. Diese ist die Basis zur Beurteilung möglicher Auswirkungen hinsichtlich des Verschlechterungsverbots.

### 3.5 Gesamteinschätzung

In der Gesamteinschätzung wird beurteilt, ob das Vorhaben insgesamt mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit eine Verschlechterung bei einem WK (OWK und GWK) herbeiführt.

## 4 Zielerreichungsgebot (Verbesserungsgebot)

Nach § 27 Absatz 1 Nummer 2 WHG müssen oberirdische Gewässer so bewirtschaftet werden, dass ein „guter“ ökologischer und ein „guter“ chemischer Zustand erhalten (Erhaltungsgebot) oder erreicht wird (Zielerreichungsgebot). Das Zielerreichungsgebot wird in Urteilen und Literatur oft auch als Verbesserungsgebot bezeichnet. Das Erhaltungsgebot geht vollständig im Verschlechterungsverbot auf, sodass es keine eigenständige Bedeutung hat. Nach § 44 Satz 1 WHG gilt das Zielerreichungsgebot für die Küstengewässer entsprechend. Beim Grundwasser ist das Zielerreichungsgebot nach § 47 Absatz 1 WHG so definiert, dass das Grundwasser so zu bewirtschaften ist, dass die Erreichung eines „guten“ mengenmäßigen und chemischen Zustands erhalten oder erreicht wird.

Wann eine Gefährdung der Zielerreichung vorliegt, wurde durch den EuGH bisher nicht weiter konkretisiert. Das BVerwG legt bezüglich der Zielerreichung Folgendes fest:

- Die Zustands- und Potenzialbewertungen des aktuellen Bewirtschaftungsplanes werden für die Beurteilung zugrunde gelegt [Rn. 43]<sup>16</sup>.
- Das Verbesserungsgebot bezieht sich ausdrücklich auch auf den chemischen Zustand [Rn. 59]<sup>16</sup>.
- Für einen Verstoß gegen das Verbesserungsgebot ist maßgeblich, ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen [Leitsatz 10, Rn. 582]<sup>17</sup>.
- Das Verbesserungsgebot ist vor allem durch die wasserwirtschaftliche Planung zu verwirklichen [Rn. 585]<sup>17</sup>.
- Es sind keine kumulierenden Wirkungen mit anderen Vorhaben zu berücksichtigen [Leitsatz 13, Rn. 594 f.]<sup>17</sup>.

Die Prüfung muss demnach bewerten, ob die Auswirkungen eines Vorhabens in der Lage sind, die Erreichung des „guten“ ökologischen oder chemischen Zustands zum maßgeblichen Zeitpunkt zu gefährden. Auch hier ist zur Beurteilung der Gefährdung auf den allgemeinen ordnungsrechtlichen Wahrscheinlichkeitsmaßstab abzustellen<sup>17</sup>. Der maßgebliche Zeitpunkt, wann der „gute“ ökologische Zustand für einen WK erreicht sein soll, ist im jeweiligen Bewirtschaftungsplan (BWP) festgelegt.

Für die Erreichung des „guten“ Zustands sind in der Regel bestimmte Maßnahmen im Maßnahmenprogramm zum BWP festgelegt. Die Prüfung des Zielerreichungsgebots kann sich also darauf stützen, ob ein Vorhaben diese Maßnahmen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit wesentlich behindert oder unwirksam macht und dadurch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen kann (= allgemeiner ordnungsrechtlicher Wahrscheinlichkeitsmaßstab). 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

---

<sup>16</sup> BVerwG, Urteil vom 02.11.2017 – 7 C 25.15 „Kraftwerk Staudinger“

<sup>17</sup> BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15 „Elbvertiefung“

werden. Oft sind die in Maßnahmenprogrammen festgelegten Maßnahmen als Maßnahmentypen definiert, aber noch nicht genau verortet. Werden vorhabenbedingt die Umsetzungsmöglichkeiten von derartigen Maßnahmen nicht eingeschränkt, liegt kein Indiz vor, dass Maßnahmen zur Umsetzung des Verbesserungsgebots be- oder verhindert werden.

Neben der Flächeninanspruchnahme können Maßnahmen des Maßnahmenprogramms aber auch dann vereitelt werden, wenn sie zwar prinzipiell umsetzbar sind, aber in ihrer Wirkung so erheblich beeinträchtigt werden, dass die Maßnahmen wirkungslos bleiben, z. B. infolge vorhabenbedingter Veränderungen der Ausprägung von unterstützenden Qualitätskomponenten wie beispielsweise der hydrologischen Verhältnisse. Für diese Bewertung kann auf die Ergebnisse der Prüfung des Verschlechterungsverbots zurückgegriffen werden.



## 5 Trendumkehr in Grundwasserkörpern

Das Trendumkehrgebot (§ 47 Absatz 1 Nummer 2 WHG) gilt für die GWK als weiteres selbständiges Bewirtschaftungsziel. Ziel ist es, dass alle signifikanten und anhaltenden Trends mit ansteigender Schadstoffkonzentrationen, welche auf die Auswirkungen menschlichen Tuns zurückzuführen sind, umgekehrt werden sollen. Die zuständige Behörde muss den GWK hierfür als gefährdet eingestuft haben (§ 10 GrwV). Das Trendumkehrgebot bezieht sich auf den chemischen Zustand der GWK und knüpft bereits unterhalb der Schwellenwerte der Stoffe und Stoffgruppen nach Anlage 2 GrwV an. Ist der GWK nicht als gefährdet eingestuft, ist keine weitere Prüfung erforderlich.

## 6 Ausnahme

Wenn eine Verschlechterung festzustellen ist oder prognostiziert wird, kann ein Vorhaben nur zugelassen werden, wenn die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 31 Absatz 2 WHG gegeben sind. Dies gilt sowohl für natürliche als auch für künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper und bezieht sich auf das Verschlechterungsverbot und/oder das Zielerreichungsgebot.

### § 31 Absatz 2 WHG

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.

Die Ausnahmeprüfung setzt voraus, dass vorher die Auswirkungen eines Vorhabens auf die betroffenen WK fehlerfrei erfasst und im Sinne der Bewirtschaftungsziele bewertet wurden. Es müssen alle praktikablen Vorkehrungen getroffen worden sein, um die Auswirkungen auf den Zustand des WK zu mindern<sup>18</sup> (Kapitel 7.12). Vor der beabsichtigten Inanspruchnahme einer Ausnahme sollte daher intensiv geprüft werden, ob über derartige Maßnahmen bereits der Eintritt einer Verschlechterung abgewendet werden kann. Mögliche vermindernde Maßnahmen sollten im Vorfeld oder parallel zur Erstellung des Fachbeitrags WRRL geprüft worden sein. Liegt eine Verschlechterung vor, hat die zuständige Behörde von Amts wegen anhand der vom

---

<sup>18</sup> BVerwG, Urteil vom 11.08.2016 – 7 A 1.15 „Ausbau Bundeswasserstraße Weser“, Rn. 165 ff.

Vorhabenträger eingereichten Unterlagen, Daten und ggf. Gutachten zu prüfen und zu beurteilen, ob ein Ausnahmetatbestand erfüllt ist. Dazu muss in den Antragsunterlagen insb. das Vorliegen der Voraussetzungen nach § 31 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 bis 4 WHG substantiiert dargelegt werden. Eine ausdrückliche Antragstellung ist nicht erforderlich (LAWA 2017). **Die Beabsichtigung einer Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen ersetzt demnach nicht die Erstellung eines Fachbeitrags WRRL.**

Die Ausnahmeregelung des § 31 Absatz 2 WHG ist neben Verschlechterungen des ökologischen Zustands auch auf Verschlechterungen des chemischen Zustands von OWK anwendbar, wenn diese auf einer neuen Veränderung der physischen Gewässereigenschaften<sup>19</sup> oder des Grundwasserstandes beruhen.

Ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot sowohl beim mengenmäßigen Zustand als auch beim chemischen Zustand des Grundwassers ist ausnahmefähig nach § 47 Absatz 3 Satz 1 i. V. m. 31 Absatz 2 WHG. Die Ausnahmemöglichkeit nach § 31 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 WHG erlaubt eine Verschlechterung sowohl des mengenmäßigen als auch des chemischen Zustandes, solange diese auf einer Veränderung der physischen Gewässereigenschaft oder des Grundwasserstandes beruht<sup>20</sup>.

Ausnahmen nach § 31 Absatz 2 WHG sind in den nächsten Bewirtschaftungsplan aufzunehmen<sup>21</sup> (LAWA 2017).

Von der Ausnahmeregelung wurde angesichts der strengen Voraussetzungen bisher in Schleswig-Holstein kein Gebrauch gemacht.

---

<sup>19</sup> § 3 Nummer 7 WHG

<sup>20</sup> BVerwG, Beschluss vom 20.12.2019 – 7 B 5.19 „Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen nach dem WHG“

<sup>21</sup> § 83 Absatz 2 Nummer 3 WHG

## 7 Erläuterungen zur Erstellung eines Fachbeitrags

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden verschiedene Themen, welche in der Vergangenheit zu Fragen bei der Erstellung von Fachbeiträgen geführt haben, näher erläutert. Hierbei wird ebenfalls betrachtet, in welcher Art diese für die Bewertung einer Verschlechterung relevant sind.

### 7.1 Talraumkulisse

Ein wichtiger Schritt bei der Wiederherstellung des „guten“ ökologischen Zustands ist, dass die Gewässer wieder Raum für ihre natürliche Dynamik bekommen, um den „guten“ Zustand der einzelnen BQK zu erreichen. In Bezug auf das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot muss bei Talräumen insoweit geprüft werden, ob der unbeeinträchtigte Erhalt des Talraums (also ohne das Vorhaben) notwendig ist, um den „guten“ ökologischen Zustand zu erhalten bzw. zu erreichen. Durch natürliche Gewässerentwicklung sollen im Talraum Gewässerschleifen/ Mäander und höhere Wasserstände zugelassen werden. Alle Bemühungen zielen darauf ab, dass in den natürlichen Talräumen – wie auch in den Gewässerrandstreifen – die Gewässer beeinträchtigenden Nutzungen und Bebauung weitgehend vermieden werden. Weitere Informationen bietet das Erläuterungsdokument zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Schleswig-Holstein „Flächenbedarf und Umgang mit Flächen bei der Entwicklung von Fließgewässern und Seen“ ([Homepage zum dritten Bewirtschaftungszeitraum](#)).

Mit Einführung der LAWA-Handlungsempfehlung zum Verschlechterungsverbot für die unteren Wasserbehörden in SH wurde per Erlass vom 22.01.2018 auch auf die Berücksichtigung des Verschlechterungsverbots/ Zielerreichungsgebots insbesondere in Bezug auf Talräume hingewiesen.

Für die Talräume gibt es in Schleswig-Holstein eine Kulisse, die im [Digitalen Atlas Nord](#) zu finden ist (Kapitel 6.6). Die Kulisse wurde modellhaft entwickelt und dient als Such- bzw. Betrachtungsraum. Wird ein Vorhaben innerhalb eines Talraums geplant, ist das ein Indiz für einen möglichen Konflikt mit den Bewirtschaftungszielen. Auch in den Talräumen ist bei der Betrachtung des Zielerreichungsgebots das Maßnahmenprogramm maßgebend. Sind im Maßnahmenprogramm Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern konkret geplant, die auch den Talraum umfassen, ist zu prüfen, ob das geplante Vorhaben diesen Maßnahmen entgegensteht. Es geht somit um Vorhaben, die zwar nicht im Gewässer, wohl aber in dessen Talraum verortet sind und belegbare Auswirkungen auf die BQK im Gewässer haben. Entscheidend für die Prüfung ist, das Gewässer (Wasserkörper) als Bezugspunkt zu verwenden. Der Talraum an sich ist wasserrechtlich nicht geschützt.

Es wird empfohlen, dass sich bereits der Vorhabenträger mit der Talraumkulisse im Fachbeitrag auseinandersetzt und ggf. beschreibt, ob oder inwiefern das geplante Vorhaben Auswirkungen auf die dort geplanten Maßnahmen hat. Sollte durch das Vorhaben die Maßnahmenumsetzung und infolgedessen die Erreichung des „guten“ ökologischen Zustands gefährdet sein oder eine Verschlechterung prognostiziert werden, kann das Vorhaben ggf. noch angepasst werden. So könnte zum Beispiel eine Straße anstatt auf einem Damm auf Pfeilern errichtet werden.

Die unteren Wasserbehörden haben bei sämtlichen Zulassungsverfahren die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele zu beachten. Die Prüfung sollte sich im Sinne des oben Gesagten nicht nur auf die Auswirkungen eines Vorhabens auf das Gewässer beschränken, sondern, soweit dafür Anlass besteht, auch den Talraum beinhalten. Dieses ist bei jeder Zulassung zu prüfen. **Der Erlass ist eine Aufforderung zur Einzelfallprüfung durch die uWB und kein pauschales Bebauungsverbot.**

Es ist zu beachten, dass ein Vorhaben im Talraum nicht nur wegen des Verschlechterungsverbots oder des Zielerreichungsgebots sondern auch aus anderen wasserwirtschaftlichen Gründen, wie zum Beispiel negativen Auswirkungen auf den Wasserabfluss, nur mit Nebenbestimmungen oder gar nicht zulässig sein kann (vgl. Kapitel 1).

Folgende Auswirkungen von Vorhaben im Talraum auf das Gewässer wären beispielsweise vorstellbar und für die tatsächlichen Bedingungen vor Ort zu betrachten. Derartige Prüfungen sind aber nur vorzunehmen, wenn es hierfür Anlass gibt. Das gleiche gilt für die Frage, ob in einem Fachbeitrag Ausführungen hierzu nötig sind.

Verschlechterungsverbot:

- Verändert sich durch ein Vorhaben der Oberflächenabfluss bzw. der Zustrom von Schichtenwasser durch die Bodenverdichtung, ist anlassbezogen zu prüfen, inwiefern dies Auswirkungen auf die ACP und entsprechend auf die Biologie zur Folge hat. Außerdem sind die Wasserführung des Gewässers und evtl. die Mindestwasserführung zu bewerten (Durchgängigkeit). Weiter wäre dann zu prüfen, ob die Auswirkungen auf ACP oder Morphologie eine Verschlechterung der BQK zur Folge haben.
- Geht mit einem Vorhaben im Talraum der wesentliche Verlust von Biotopen und Wanderrouten einher, ist zu prüfen, wie sich das auf die Artenzusammensetzung im Gewässer auswirkt. Hierdurch könnten sich maßgebliche BQK verschlechtern.
- Werden im Zuge eines Vorhabens Bäume im Talraum gefällt, die aktuell für die Beschattung des Gewässers sorgen, ist ggf. zu prüfen, ob es zu einem verstärkten Algen- und/oder Makrophytenwachstum kommt oder zu fehlendem Totholz führt, was wiederum nach Absterben der Biomasse und nachfolgenden bakteriellem Abbau zu einer Senkung des Sauerstoffgehaltes und zu einer Veränderung der Sohle (z. B. Kolmation des Interstitials) führt. Weiter ist dann zu prüfen, ob diese Auswirkungen zu einer Verschlechterung der BQK führen.

Zielerreichungsgebot:

- Wird ein Vorhaben (z. B. Straße oder Schiene) parallel zu einem (natürlichen) Gewässer über eine weite Strecke geplant, ist zu prüfen, ob dadurch geplante Maßnahmen des Maßnahmenprogramms behindert werden und so der überwiegende Teil eines WK in seiner natürlichen Entwicklung beeinträchtigt wird.

## 7.2 Auswirkungen

Für die Bewertung potenziell nachteiliger, bewertungsrelevanter und nicht nur kurzzeitiger Auswirkungen (Kapitel 6.2) sind zunächst die genannten Begriffe zu definieren.

Potenziell nachteilig sind Auswirkungen, welche auf Grundlage des verwaltungsrechtlichen Begriffes der hinreichenden Wahrscheinlichkeit zu einer, für die Zustandsbewertung und/oder Potenzialbewertung, negativ zu bewertenden Auswirkung führen. Für die hinreichende Wahrscheinlichkeit ist eine Auswirkung nicht mit Sicherheit zu erwarten, aber auch nicht auszuschließen.

Der Begriff der „bewertungsrelevanten“ Auswirkungen ist sehr umfänglich und wird in den folgenden Unterkapiteln von Kapitel 7 beschrieben.

Neben diesen Punkten sind auch zum Begriff der Auswirkungen einige Punkte zu verdeutlichen. So können die Wirkpfade in Form einer Kette über abiotische und biologische Prozesse verlaufen bzw. über Verzweigungen als Netz zu komplexen Wechselwirkungen führen. Weiter sind synergistische und antagonistische Wirkungen (Wechselwirkungen) von Merkmalen eines Vorhabens oder auch Auswirkungen zu berücksichtigen. Daneben sind auch die Summen der Auswirkungen von Merkmalen eines Vorhabens zu betrachten, nicht zu verwechseln mit Summationswirkung (Kapitel 7.11). Ein Beispiel hierzu wäre, dass neben der bereits betrachteten Einleitung noch weitere Einleitungen durch das selbe Vorhaben in das gleiche Gewässer oder das Einzugsgebiet des OWK vorgesehen sind. Für diesen Fall wäre eine Summenbetrachtung der Einleitungen zur Betrachtung der Auswirkungen notwendig.

Neben den Auswirkungen auf die BQK, die sich aus veränderten unterstützenden QK ergeben, sollten auch unmittelbare Auswirkungen durch ein Vorhaben auf die BQK berücksichtigt werden. Diese sind nicht in den Fallgruppen enthalten und müssen daher - falls erforderlich - im Einzelfall speziell für das Merkmal bzw. die Merkmale des Vorhabens betrachtet werden. Dies kann u. a. eine direkte Entnahme/Zerstörung von Pflanzen (z. B. durch vorhabenbedingte Bauarbeiten im Gewässern) oder eine Schädigung/Tötung von Tieren (z. B. Fischschädigung durch eine Wasserkraftanlage) sein. Auch eine kurzzeitige toxische Exposition ist als unmittelbare Auswirkung zu werten, die sich nachhaltig auf die BQK und somit den ökologischen Zustand / das ökologische Potenzial auswirken kann.

Der Umfang möglicher Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaften lässt sich meist aus den unterstützenden QK ableiten. Dazu muss grundsätzlich angenommen werden, dass sich eine Veränderung einer unterstützenden QK, wie z. B. eine Abnahme der Sauerstoffkonzentration bei sensitiven Arten, direkt auf die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaft auswirken kann, insbesondere bei sauerstoffzehrender Einleitung in Zeiträumen mit Niedrigwasserabfluss. Diese ist nicht notwendigerweise als lineare Beziehung zu verstehen. Vielmehr ist anzunehmen, dass Lebensgemeinschaften in Gewässern mit besseren Bewertungen (z. B. „gute“ Zustandsklasse) tendenziell sensibler reagieren als Lebensgemeinschaften in Gewässern mit schlechteren Bewertungen (z. B. „unbefriedigende“ Zustandsklasse). Dies ist v. a. darin begründet, dass besser bewertete Gewässer von einer größeren Anzahl sensibler Arten geprägt sind, die

i. d. R. entsprechend sensibler auf Schwankungen der abiotischen Umwelt reagieren. Hingegen sind schlechtere Zustände vielfach durch weniger sensitive Arten (Ubiquisten) geprägt, die i. d. R. toleranter gegenüber Schwankungen der abiotischen Faktoren sind.

### 7.3 Maßgebliche Dauer

Der Begriff „maßgebliche Dauer“ beschreibt den Zeitraum, der für die Beurteilung eines Vorhabens bezogen auf das Verschlechterungsverbot herangezogen wird. Es ist zwingend zu beachten, dass bei der maßgeblichen Dauer zwischen kurzzeitigen und vorübergehenden Verschlechterungen zu unterscheiden ist.

Vorübergehende Verschlechterungen sind in § 31 Absatz 1 WHG abschließend geregelt und nur unter den dort genannten, nicht vorhabenbezogenen Tatbeständen (natürliche Ursachen, höhere Gewalt oder Unfälle) zulässig. Daher ist eine analoge Anwendung dieses Paragraphen auf vorübergehende Verschlechterungen, die durch anthropogene Eingriffe verursacht werden, nicht möglich (LAWA 2017). Vorübergehende Verschlechterungen sind demnach im Rahmen der Prüfung des Verschlechterungsverbots nicht relevant.

Dem gegenüber stehen die kurzzeitigen Verschlechterungen. Die Begriffe „kurzzeitig“ oder „kurzfristig“ sind in diesem Zusammenhang nicht näher definiert, die Betrachtung erfolgt einzelfallspezifisch. Eine denkbare Variante wäre ein zeitlich begrenztes Vorhaben (z. B. Bauzeit), dessen Auswirkungen temporär zu einer Verschlechterung führt. Damit von einer kurzzeitigen Verschlechterung gesprochen werden kann, muss sich jede betroffene QK nach Abschluss des Vorhabens regenerieren. Für diese Entscheidung sind insbesondere der Umfang des Vorhabens, die Dauer der Bauphase und die Auswirkungen auf das Gewässer durch das Vorhaben zu berücksichtigen. Es ist zu begründen, warum davon auszugehen ist, dass sich der Ausgangszustand mit Sicherheit kurzfristig wiedereinstellt. Als Maßstab für den Zeitraum der Verschlechterung wird grundsätzlich der Monitoringzyklus von 3 bzw. 6 Jahren (vgl. Anhang 10 OGewV) angesetzt. Wird ein Vorhaben direkt vor der nächsten Überwachung im Rahmen des Monitorings terminiert, ist im Einzelfall der Zeitraum variabel zu handhaben. Dies bedeutet, dass bei der nächsten Untersuchung die Verschlechterung nicht mehr nachweisbar sein darf. Diese Verschlechterung ist somit kurzzeitig, so dass die Annahme einer vorübergehenden Verschlechterung und damit die Anwendung der strengen Voraussetzungen des § 31 Absatz 1 WHG unverhältnismäßig wäre. Andernfalls ist eine Ausnahme nach § 31 Absatz 1 WHG erforderlich (Kapitel 6). (LAWA 2017)

Als Voraussetzung für eine kurzfristige Wiederherstellung des Ausgangszustands müssen grundsätzlich geeignete Habitatbedingungen im beeinträchtigten Gewässerabschnitt vorliegen und ein hinreichendes Wiederbesiedlungspotenzial im erreichbaren Umfeld gegeben sein. Die Organismen müssen den betroffenen Bereich auch tatsächlich erreichen können, d. h., dass die Wandermöglichkeiten nicht z. B. durch Wehre erheblich beeinträchtigt sind. Diesbezüglich sind Besonderheiten der einzelnen BQK zu beachten, was an folgenden Beispielen verdeutlicht wird:

Während Fische überwiegend mobil sind und – bei entsprechender Durchgängigkeit – Gewässerabschnitte tendenziell schnell wieder besiedeln können, brauchen einige



Artengruppen des Makrozoobenthos (z. B. Muscheln) dazu längere Zeiträume; flugfähige Insekten können hingegen auch größere Distanzen in relativ kurzer Zeit zurücklegen und auch Querbauwerke überwinden. Diese benötigen zur Orientierung jedoch vielfach Gehölzstrukturen im Uferbereich. Kommen im Oberlauf fließender Fließgewässer stabile Makrophytenbestände vor, werden degradierte Gewässerabschnitte meist relativ schnell wiederbesiedelt, da sich die Pflanzen über Samen und/oder vegetative Vermehrungseinheiten ausbreiten oder Samen in der Diasporenbank im Boden keimen.

*Hinweis: Bei kurzzeitigen Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaft (z. B. Verlust ganzer Altersklassen einer Fischart) kann eine kurzfristige Wiederherstellung des Ausgangszustandes – trotz günstiger Habitatbedingungen und vorhandenem Wiederbesiedlungspotenzial – unwahrscheinlich sein (LAWA 2017; LAWA 2020).*

## 7.4 Maßgeblicher Ort (Wasserkörper)

Der maßgebliche Ort für die Prüfung der Verschlechterung ist grundsätzlich der betroffene WK in seiner Gesamtheit, d. h. ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Gewässers<sup>22</sup> und nicht der Ort der vorhabenbedingten Veränderung, z. B. die Einleitstelle. Dabei wird i. d. R. eine Beurteilung in Bezug auf die repräsentativen Messstellen vorgenommen, sofern diese für die relevanten Komponenten vorhanden sind (siehe Kapitel 7.5). Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den Zustand des gesamten WK bzw. des überwiegenden Teils (> 50 %) oder andere WK bzw. des überwiegenden Teils dieser auswirken<sup>23</sup>. Alle Aussagen zur Bewertung von Auswirkungen nach §§ 27 bis 31 und §§ 44 und 47 WHG sind somit jeweils auf den/ die gesamten betroffenen OWK bzw. GWK bezogen zu treffen. Zu prüfen sind auch Auswirkungen auf weitere, möglicherweise betroffene WK (LAWA 2017).

Auswirkungen in einem WK, die sich nicht durch eine repräsentative Messstelle abbilden lassen, sind nicht bewertungsrelevant und damit im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot i. d. R. nicht relevant.

## 7.5 Bezugspunkt (repräsentative Messstellen)

Maßgeblich für die Beurteilung von Auswirkungen eines Vorhabens auf einen WK ist immer die im Bewirtschaftungsplan für den jeweiligen WK festgelegte qualitätskomponentenspezifische repräsentative Messstelle bzw. Messstellen. Diese sind grundsätzlich repräsentativ für die Bewertung einer oder mehrerer QK des jeweils betroffenen WK in Gänze. Ist auf der Grundlage der Messungen und Bewertungen an den repräsentativen Messstellen keine Verschlechterung der einzelnen QK prognostizierbar, ist von keiner Verschlechterung des gesamten WK auszugehen.

---

<sup>22</sup> Art. 4 Absatz 1 WRRL; § 3 Nummer 6 WHG; Vgl. BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15 „Elbvertiefung“, Rn. 508, LS 8

<sup>23</sup> Vgl. BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15 „Elbvertiefung“, Rn. 506

## Oberflächengewässer

Für bestimmte BQK können im OWK keine repräsentativen Messstellen angegeben werden oder es bestehen mehrere repräsentative Messstellen, um die Komplexität und Variabilität in OWK umfassender beurteilen zu können. Für die BQK Fische werden beispielsweise in größeren, verzweigten Fließgewässer-WK mehrere Teilabschnitte an einer dazugehörigen Probestelle (Gewässerstrecken) untersucht. Die aggregierte Gesamtbewertung ergibt sich dann rechnerisch aus den Einzelbewertungen der untersuchten Teilabschnitte an einer ausgewählten Probestelle (Multipoint). Für die BQK Makrophyten/Phytobenthos werden in längeren und verzweigten Fließgewässer-WK mehrere repräsentative Messstellen eingerichtet. Die Monitoringergebnisse werden in diesen Fällen auf der Grundlage der Einzelbewertungen für eine repräsentative Messstelle rechnerisch zusammengeführt. Im Küstengewässermonitoring werden bei einzelnen BQK zum Teil größere Flächen beurteilt oder die Untersuchungen werden entlang von Linien (Transekten) oder an mehreren Punkten einer definierten Fläche vorgenommen, wie z. B. beim Monitoring der marinen Makroalgen und Angiospermen („Makrophyten“). Die Untersuchungsergebnisse werden dann zusammengeführt und für einen zentralen Punkt innerhalb des Küstengewässer-WK (Infopunkte) angegeben. Bei der Auswirkungsprognose ist zudem in Bezug auf die Messstelle den Besonderheiten eines Küstengewässer-WK gegenüber denen von Fließgewässer-WK Rechnung zu tragen. Anders als bei Fließgewässer-WK kann nicht davon ausgegangen werden, dass es eine feste Fließrichtung gibt, was dazu führt, dass in Fließgewässern eine stromabwärts liegende Messstelle sämtliche Veränderungen, insbesondere von Stoffkonzentrationen, erfasst. Bei Küstengewässern kommt es im Gegenteil in Betracht, dass eine Vorhabenauswirkung auf Grund der momentanen Verhältnisse, z. B. der Strömungsrichtung und –geschwindigkeit, nicht oder nur eingeschränkt oder aber übermäßig durch eine repräsentative Messstelle abgebildet wird.

Bei Vorhaben in Fließgewässern unterhalb einer repräsentativen Messstelle oder ohne eine repräsentative Messstelle ist die nächstgelegene im Abstrom zu betrachten (LAWA 2020). Sollte dieses Vorgehen im Einzelfall nicht sinnvoll erscheinen, da die nächste repräsentative Messstelle sehr weit entfernt ist, erst nach mehreren WK erreicht wird oder sich der Gewässertyp ändert, wird die Absprache eines alternativen Vorgehens mit dem LLUR Abteilung 4 empfohlen ([gewaesser.anfragen@llur.landsh.de](mailto:gewaesser.anfragen@llur.landsh.de)).

Für den Fall, dass sich ein Fließgewässer-WK aus mehreren Armen zusammensetzt (Abbildung 9), werden in der Regel eigene Messungen für die Orientierungswerte sowie relevante FGS und UQN am Ort der Einwirkung empfohlen. Ebenso wird die „theoretische“ Betrachtung der Auswirkungen auf die repräsentative Messstelle des WK empfohlen. Weiter wird in diesem Fall auch die rechtliche Würdigung der Auswirkungen des Vorhabens auf die nächstgelegene repräsentative Messstelle im Abstrom empfohlen. Hierbei ist zu beachten, dass sich die Orientierungswerte oder UQN beim Wechsel des Gewässertyps bzw. der Gewässerkategorie ändern.

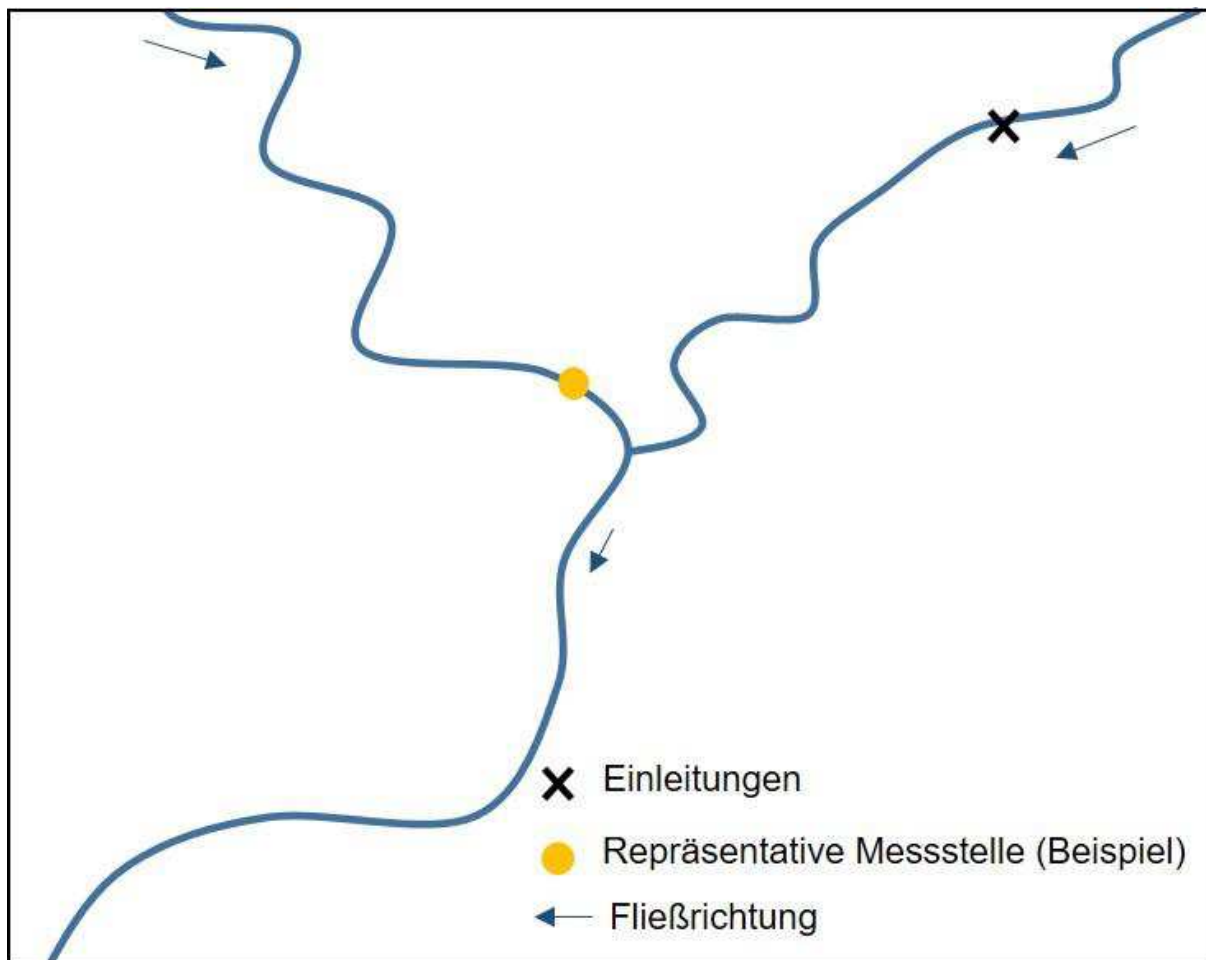


Abbildung 9 Beispiel für einen Y-förmigen Wasserkörper, bei dem die repräsentative Messstelle für eine relevante QK strömungsbedingt nicht vom Vorhaben (hier Einleitung) betroffen ist

## **Grundwasser**

Alle Messstellen der Landesmessnetze zur WRRL für die GWK sind repräsentativ. Jeder Messstelle wird der gleiche Flächenanteil an dem betreffenden GWK als Belastungsfläche zugeordnet. Speziell für das Grundwasser wird an dieser Stelle erneut auf die Unterscheidung zwischen nachteiligen Veränderungen (lokal) und einer Verschlechterung des WK hingewiesen (vgl. Kapitel 8.2).

Für weitere Informationen zu den Messstellen wird auf das Monitoringkonzept des aktuellen Bewirtschaftungszyklus verwiesen ([Homepage zum dritten Bewirtschaftungszeitraum](#)).

## 7.6 Maßgeblicher Ausgangszustand

Maßgeblicher Ausgangszustand für die Beurteilung, ob eine Verschlechterung zu erwarten ist, ist grundsätzlich der Zustand des WK, wie er zum Zeitpunkt der letzten Behördenentscheidung vorlag („Ist-Zustand“). In der Regel kann dafür die Bewertung herangezogen werden, die im geltenden Bewirtschaftungsplan (BWP) dokumentiert ist. Soweit jedoch neuere Erkenntnisse vorliegen, insbesondere aktuelle Monitoringdaten, so sind diese (ergänzend) heranzuziehen (siehe Kapitel 7.7). Hierbei sind die Vorgaben an die Frequenzen und Bewertung der Daten

zu berücksichtigen, sprich erst ein vollständiges Monitoringintervall z. B. 12 Messungen für die ACP sind für den „Ist-Zustand“ von Relevanz.

Gibt es konkrete Anhaltspunkte für eine entscheidungserhebliche Verbesserung oder Verschlechterung des Zustands seit der Dokumentation im aktuellen Bewirtschaftungsplan, die nicht durch neuere Erkenntnisse wie aktuelle Monitoringdaten abgedeckt sind, z. B. auf Grund von realisierten Maßnahmen des Maßnahmenprogramms, sind weitere Untersuchungen durch den Vorhabenträger erforderlich (LAWA 2017).

Bei der Prüfung des Verschlechterungsverbots ist auf den biologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand bzw. auf den mengenmäßigen und den chemischen Zustand unter Berücksichtigung der bisherigen Einleitungen abzustellen. Vergleichsmaßstab ist der „Ist-Zustand“ des WK unter Berücksichtigung der bisherigen Einleitungen unabhängig von deren Rechtmäßigkeit<sup>24</sup>.

Die Überwachungsintervalle und -frequenzen sind in der OGewV Anlage 10 bzw. in der GrwV Anlage 3 und 4 geregelt. Geringfügige Überschreitungen des Überwachungsintervalls, etwa wenn die Daten bei Erstellung des Fachbeitrags noch aktuell genug sind und erst zum Zeitpunkt des Ergehens des Planfeststellungsbeschlusses das Intervall unwesentlich überschritten ist, können dabei ohne Nachermittlung hinnehmbar sein bzw. durch eine Plausibilitätsprüfung mit neueren Monitoringdaten bestätigt werden<sup>25</sup>.

## 7.7 Datengrundlagen

Für die Erstellung eines Fachbeitrags muss der Vorhabenträger überprüfen, welche Daten benötigt werden, welche Daten bereits vorhanden sind und welche noch fehlen. Die detaillierte Darstellung des „Ist-Zustandes“ der betroffenen WK über die Bewertungen der Wasserkörpersteckbriefe hinaus ist i. d. R. erst notwendig, wenn in der Vorprüfung nicht begründet ausgeschlossen werden kann, dass es zu einer Verschlechterung kommt. Sind hierfür Mischungsrechnungen durchzuführen, sind die Zustandsdaten bzw. Messwerte zumindest für diese QK bzw. Stoffe erforderlich. Eine denkbare Variante, bei der der „Ist-Zustand“ nicht weiter ermittelt werden müsste, wäre eine Einleitung in einen Fließgewässer-WK in dem es zu keiner Verschlechterung der Hydromorphologie kommt und auch eine Überschreitung der Orientierungswerte bzw. der UQN für die FGS auf Grund der eingeleiteten Stoffkonzentrationen ausgeschlossen werden kann. In Bezug auf Stoffe, welche nicht durch die OGewV und auch nicht durch die GrwV geregelt werden, sind Einzelfallregelungen durch die zulassende Behörde im Rahmen von Nebenbestimmungen möglich. Die Betrachtung dieser Stoffe ist für den Fachbeitrag nur notwendig, um eine Verschlechterung der BQK mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Lokale Betrachtungen wären unabhängig von der Prüfung auf Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen durch die zulassende Behörde gesondert zu fordern (Kapitel 1).

---

<sup>24</sup> BVerwG, Urteil vom 02.11.2017 – 7 C 25.15 „Kraftwerk Staudinger“

<sup>25</sup> BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8.17 „Neubau A 20 Abschnitt 4“, Rn. 27

Für die Vorprüfung und die Prognose, ob ein Vorhaben den Zustand eines WK verschlechtert, sind in der Regel aktuelle Monitoringergebnisse (3 bzw. 6 Jahre, vgl. Anlage 10 OGewV) zu verwenden.

*Hinweis: Die seitens des Landes im Rahmen der Wahrnehmung der Berichtspflichten gem. WRRL vorgehaltenen Daten können über die Datenportale oder über das LLUR bezogen werden. Es wird empfohlen, die Wasserkörpersteckbriefe über WANIS abzurufen und evtl. benötigte Daten beim LLUR anzufragen. Die Lage der WK kann hingegen aus den unten genannten Datenportalen abgerufen werden.*

Tabelle 3 Mögliche Datenquellen mit Beispielen der vorhandenen oder abrufbaren Daten

Datenquellen	Beispiele vorhandener oder abrufbarer Daten
<a href="#">Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein</a> (Wird Mitte 2022 durch das Umweltportal ersetzt)	Digitale Karte der Wasserkörper
	Landesmessstellen
	Grundwasserstände
	Regionalisierte Abflüsse*
	Pegeldaten
	Monitoring WRRL (Messnetz, Daten) <i>Hinweis: Für die Küstengewässer sind keine aktuellen Daten im Umweltatlas verfügbar, sodass die aktuellen Messstellen und Daten direkt beim LLUR (s.u.) zu erfragen sind.</i>
<a href="#">DigitalerAtlasNord (Wasserland SH)</a>	Gewässerlinien (auch nicht-berichtspflichtige Gewässer)
	Hangneigung
	Talraum (Zuladen als Dienst möglich mit URL <a href="http://wk3umpw004/arcgis/rest/services/GEOFACH/Talraumkulisse/MapServer">http://wk3umpw004/arcgis/rest/services/GEOFACH/Talraumkulisse/MapServer</a> )
<a href="#">Open Data Schleswig-Holstein</a>	Hochwasserkarten
	Fließgewässerwasserkörper
	Grundwasserkörper
	festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete
	Abflussdaten
AWGV-Karten-Dienste oder über <a href="#">DigitalerAtlasNord (AWGV)</a>	<a href="#">dDataBox (dataport.de)</a> mit zum Beispiel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fließgewässer (Wasserkörper)</li> <li>• Seen</li> <li>• Anlagenverzeichnis</li> <li>• Deichinformationen</li> <li>• Gewässerkundliches Flächenverzeichnis</li> <li>• Vorranggewässer</li> <li>• Talräume</li> </ul>
<a href="#">ZeBIS</a>	Hochwasserkarten

Datenquellen	Beispiele vorhandener oder abrufbarer Daten
	Wasserschutzgebiete
	Wasserkörper- und Nährstoffinformationssystem Schleswig-Holstein (WANIS) mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Karte der Wasserkörper (als shape-Datei exportierbar)</li> <li>• Wasserkörpersteckbriefe</li> <li>• Nährstoffdaten</li> </ul>
	<a href="#">LLUR Abteilung Gewässer</a> ; <a href="mailto:Gewaesser.Anfragen@llur.landsh.de">Gewaesser.Anfragen@llur.landsh.de</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoringdaten</li> <li>• EQR-Werte bzw. die Berichte</li> </ul>
	<a href="#">LKN</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pegeldaten</li> <li>• Maßnahmenplanung und –umsetzung</li> </ul>
	Untere Wasserbehörden bezüglich Unterhaltung, Benutzungen und speziellen lokalen Gegebenheiten
	<a href="#">Geoportal der BfG</a>
	<a href="#">Geodatendienste der WSV/GDWS</a>
	<a href="#">Daten der BSH</a>
	Informationsportal <a href="#">WasserBLiCK</a> der BfG (bundeseinheitliche Wasserkörpersteckbriefe)

*\*Hinweis: Die  $Q_{Median}$ -Daten der Gewässer sollen mittelfristig online veröffentlicht werden. Aktuell sind diese über das LLUR Abteilung 4 anzufragen.*

Weitere evtl. vorliegenden oder geplante Untersuchungen, welche berücksichtigt werden können:

- Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser nach § 10 Absatz 1a BImSchG für Anlagen nach der IE-Richtlinie ([Leitfaden](#))
- Baugrunduntersuchungen
- Ergebnisse von Deklarationsanalysen
- Schutzgutbezogene Erfassungen z. B. im Rahmen von LBP
- Auswirkungsprognose und Untersuchungen nach GÜBAK (GEBAK)
- usw.

Sollten aus dem WRRL-Monitoring für die WK nicht ausreichend Messergebnisse für die Erstellung eines Fachbeitrags vorliegen (weil es für den Fachbeitrag auf Messergebnisse ankommt, die im Rahmen des WRRL-Monitorings nicht erhoben werden müssen, die Entfernung zum Maßnahmenort zu groß ist, der WK z. B. aus mehreren Gewässern besteht oder die Daten bezüglich der Datenaktualität nicht genügen), wird empfohlen, dass der Vorhabenträger in eigener Verantwortung ergänzende Untersuchungen durchführt, wenn nach Abstimmung mit LLUR Abteilung 4 eine Übertragung von Messergebnissen aus anderen WK nicht möglich ist.

Diese Untersuchungen sind nach den Vorgaben der OGewV bzw. GrwV durchzuführen.

Die Überwachungsfrequenzen und –intervalle für das Monitoring des Landes richten sich für die OWK nach der Anlage 10 der OGewV und für die GWK nach Anlage 3 und 4 der GrwV. Für weitere Details siehe das Monitoringkonzept von SH ([Homepage zum dritten Bewirtschaftungszeitraum](#)).

### **Fehlende chemische Ausgangswerte**

Fehlende Ausgangskonzentrationen können grundsätzlich nicht durch die Hälfte der JD-UQN ersetzt werden. Auf ihrer Grundlage lässt sich zwar die Zunahme der Schadstoffbelastung berechnen, nicht aber die von der Ausgangsbelastung abhängige Beachtung der Umweltqualitätsnorm nachweisen<sup>26</sup>. Wenn für die Beurteilung der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen keine Ausgangswerte ermittelt werden (konnten), ist der angesetzte Wert fachlich zu begründen.

Insgesamt 16 Stoffe wurden auf Grundlage der 2. Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste nach Art. 5 der Richtlinie 2008/105/EG bzw. § 4 Absatz 2 OGewV 2011 (Neufassung 2016) als deutschlandweit „nicht relevant“ eingestuft. Dies sind Alachlor, Benzol, 1,2-Dichlorethan, Dichlormethan, Tetrachlorkohlenstoff, Atrazin, Chlorfenvinphos, Endosulfan, Hexachlorbutadien, Octylphenol, Pentachlorphenol, Simazin, Trichlormethan, Dicofol, Quinoxifen und HBCDD. (UBA 2016)

„Nicht relevant“ bedeutet, dass:

- die Umweltqualitätsnorm (UQN) in keinem WK in Deutschland und
- die halbe UQN in jeder Flussgebietseinheit in höchstens einem WK überschritten wird und
- keine signifikanten Einträge aus Punktquellen, z. B. aus PRTR oder über diffuse Eintragspfade bekannt sind (UBA 2016).

Für diese 16 Stoffe kann auf Grund dieser Grundlage und der Einstufung als „nicht relevant“ bei fehlenden Ausgangskonzentrationen in Abstimmung mit dem LLUR eine Übertragung von Konzentrationen für den gleichen Gewässertyp vorgenommen bzw. die halbe UQN angesetzt werden. Alternativ sind auch eigene Messungen durch den Vorhabenträger möglich.

Der Stoff DEHP wurde in der Vergangenheit an den Überblicksmessstellen in Schleswig-Holstein nicht nachgewiesen. Bei fehlenden Ausgangskonzentrationen können für diesen Stoff die Ergebnisse der Überblicksmessstellen für den entsprechenden Gewässertyp herangezogen werden bzw. in Abstimmung mit LLUR Abteilung 4 fachlich begründet die halbe UQN verwendet werden. Alternativ sind auch eigene Messungen durch den Vorhabenträger möglich.

Weiter wurden in Schleswig-Holstein für die Stoffe Cyanid, Hexachlorcyclohexan, Tetrachlorethylen, Tetrachlorkohlenstoff, Dichlormethan und 1,2-Dichlorethan bisher keine UQN-Überschreitungen festgestellt. Bei fehlenden Ausgangskonzentrationen können für diese Stoffe die Ergebnisse der

---

<sup>26</sup> BVerwG, Urteil vom 11.07.2019 – 9 A 13.18 „Neubau A 39 Abschnitt 7“, Rn. 225



Überblicksmessstellen in Abstimmung mit LLUR Abteilung 4 für den entsprechenden Gewässertyp herangezogen werden. Alternativ sind auch eigene Messungen durch den Vorhabenträger möglich.

Für die in der OGewV geregelten PAK wird empfohlen, gegebenenfalls Untersuchungen in der Wasserphase durchzuführen, da bei diesen Stoffen von Überschreitungen der UQN auszugehen ist.

### **Fehlende biologische Ausgangswerte**

Nach Anlage 10 OGewV sind nur für die Belastung kennzeichnenden Parameter der empfindlichsten QK regelmäßige Überwachungen vorgeschrieben. In SH werden alle nicht natürlichen WK, also HMWB und künstliche Gewässer, mindestens mit der jeweils empfindlichsten BQK alle sechs Jahre untersucht. Diese seitens des Landes im Rahmen der Wahrnehmung der Berichtspflichten gem. WRRL vorgehaltenen Daten können im LLUR Abteilung 4 abgefragt werden. Darüber hinaus können auch für andere QK weitere Messungen an einem WK durch das LLUR vorgenommen worden sein, sodass bei fehlenden Angaben im Steckbrief stets das LLUR mit einbezogen werden sollte. Bei unzureichender Datenlage empfehlen wir, ergänzende Untersuchungen in eigener Verantwortung durchzuführen.

### **Stoffe, für die es keinen Orientierungswert oder keine UQN in der OGewV gibt**

Wenn für einen Stoff, der im Zuge eines Vorhabens in ein Gewässer eingetragen wird, kein Orientierungswert bzw. keine UQN in der OGewV vorliegt, ist dieser Stoff nicht relevant zur Beurteilung des chemischen Zustands.

Hingegen sind für den ökologischen Zustand / das ökologische Potenzial die möglichen Auswirkungen auf die BQK entscheidend. Hier ist eine explizite Regelung des Stoffes durch die OGewV nicht zwingend. Entscheidend ist die Frage einer möglichen Verschlechterung der BQK. Zur Beurteilung der biologischen Auswirkungen empfehlen wir alternativ Literaturwerte zur maximalen Toleranz gegenüber Stoffexpositionen bzw. Grenzwerte zur Toxizität heranzuziehen. Diese Werte sollten von der Begrifflichkeit klar von denen in der OGewV (Orientierungswerte, UQN) abgegrenzt werden und z. B. Prüfwert oder UQN-Vorschlag je nach Hintergrund genannt werden.

## **7.8 Bemessungsabfluss**

Für die Prognose einer Veränderung sind die Abflussverhältnisse des Gewässers zu beachten. Grundsätzlich wird hierbei zwischen Mittelwert-Szenarien und Extremwert-Szenarien unterschieden.

### **Mittelwert-Szenarien**

Aus statistischer Sicht bildet bei gleichmäßig verteilten Messungen im Jahr der Median den jährlichen Abfluss genauer ab als der MQ (arithmetischer Mittelwert). Der MQ kann erheblich durch kurzzeitige Hochwasserereignisse beeinflusst sein, der Median hingegen ist stabil gegenüber Extremwerten. Für die Betrachtung von Mittelwert-Szenarien in Fließgewässern, wie für die Prüfung der Überschreitungen von JD-UQN oder ACP-QK wird der  $Q_{\text{Median}}$  empfohlen. Für die Nährstoffe Phosphor

und Stickstoff ist dessen Anwendung auf Grund der am 19.12.2019 per Erlass eingeführten „Handlungsempfehlungen für die immissionsbezogene Bewertung von belastungsrelevanten Schmutzwassereinleitungen in Fließgewässer“, in Schleswig-Holstein verbindlich. Die Handlungsempfehlung ist auf der [Homepage zu Immissionsbetrachtungen](#) zu finden.

Die Habitatbedingungen lassen sich in Seen bei mittleren Wasserständen (z. B. MW) insbesondere im Uferbereich und semiterrestrischen Bereich gut bewerten, da die Vegetationszonierung direkt von diesen abhängig ist.

### **Extremwert-Szenarien**

Extremwert-Szenarien (z. B. Niedrigwasserabflüsse) sind insbesondere bei hydrologischen Wirkfaktoren und damit verbundenen Parametern sinnvoll.

Dabei sind niedrige Abflüsse (z. B. MNQ) die Basis für die Bewertung der Habitatqualität und Durchgängigkeit z. B. in Ausleitungsstrecken in Flüssen. Darüber hinaus sollte nach LAWA (2020) für die Bewertung von Ausleitungsstrecken die Möglichkeit von Unterschreitungen der Mindestwasserführung nach § 33 WHG gemäß i. V. m. DWA Merkblatt 509 (DWA 2016) vorgenommen werden. Für mittelwert-basierte Beurteilungswerte (z. B. Orientierungswerte) können in Fließgewässern generell ergänzend auch Extremwert-Szenarien sinnvoll sein (z. B. Verhältnisse bei aktuellem MNQ), um beispielsweise klimawandelbedingte verringerte Abflüsse abzubilden (LAWA 2020).

Berechnungen für hohe Stoffkonzentrationen bzw. Werte bei niedrigen Abflüssen (z. B. MNQ) sind grundsätzlich z. B. bei ZHK-UQN anzuwenden, da die UQN für diese Stoffe als Höchstkonzentrationen innerhalb eines Zeitraumes (i. d. R. ein Jahr) definiert sind, die ebenfalls Spitzenbelastungen repräsentieren. Zudem sind solche Szenarien sinnvoll, um z. B. maximale Sommertemperaturen abzubilden (LAWA 2020). Auch für die Betrachtung der Sauerstoffkonzentrationen wird eine Betrachtung bezogen auf niedrige Abflüsse empfohlen.

Demgegenüber sind höhere Abflüsse bzw. Wasserspiegellagen geeignet, um die Anbindung bzw. Überflutungshäufigkeit von Auen zu ermitteln. An Seen sind niedrige (z. B. MNW) und hohe Wasserstände (z. B. MHW) von Bedeutung, um die natürlichen Wasserstandsschwankungen abzubilden. In Übergangsgewässern sind Amplitude und zeitliches Auftreten von mittlerem Tidehochwasser und mittlerem Tideniedrigwasser und damit in Verbindung die Ausprägung der Fließverhältnisse von besonderer Bedeutung. Auch bei potenziellem Aueneinfluss empfiehlt es sich, höhere Abflüsse (z. B. HQ<sub>1</sub>) zu rechnen, um potenziell nachteilige Auswirkungen auf temporär wasserbespannte Auenhabitate abschätzen zu können. (LAWA 2020)

## **7.9 Mischungsrechnung**

Im Rahmen der Bewertung von stofflichen Einträgen / Einleitungen in Bezug auf das Verschlechterungsverbot ist die Konzentrationsänderung auf WK-Ebene darzustellen und zu bewerten. In den folgenden Kapiteln wird das empfohlene Vorgehen für die Gewässertypen beschrieben.

Für die Konzentration in der Einleitung wird empfohlen eine Betrachtung als „worst-case“-Szenario durchzuführen. Bei vorhandener eigener Datengrundlage sollte in

Abhängigkeit vom Parameter der arithmetische Mittelwert herangezogen werden oder eine Minimum- /Maximum-Abschätzung der zu erwartenden Konzentrationsspanne (Extremwertbetrachtung). Sind keine Messdaten vorhanden, können Literaturwerte genutzt werden. Diese Werte müssen methodisch übertragbar und vergleichbar sein.

Für das bessere Verständnis zwei Beispiele.

- Für die Sauerstoffkonzentration gibt die OGeV Orientierungswerte vor, welche für den „guten“ bzw. „sehr guten Zustand“ nicht **unterschritten** werden sollten. Entsprechend ist für die Einleitung eine Minimum-Abschätzung sinnvoll und nicht die Betrachtung des arithmetischen Mittelwertes der Sauerstoffkonzentration.
- Eine andere denkbare Variante ist, dass für die Konzentrationen in der Einleitung verschiedene Literaturwerte verfügbar sind. Da diese in der Regel auf Grund der verwendeten Methoden nicht einfach mit der Berechnung des arithmetischen Mittelwertes „zusammengefasst“ werden können, ist hier die Betrachtung der erwarteten Konzentrationsspanne sinnvoll.

Der Prognosewert der eingeleiteten Wassermenge für die Betrachtung der Orientierungswerte bzw. JD-UQN entspricht dem zu erwartenden Niederschlag bzw. der erwarteten Abwassermenge.

Für die Prognosewerte der eingeleiteten Wassermenge für die Extremwertbetrachtungen werden die Ausführungen unter Kapitel 7.9.1.1 zur Beachtung empfohlen. Für die Betrachtung der Auswirkungen auf die Hydromorphologie kann auch eine Extremwertbetrachtung für den maximalen Abfluss relevant sein.

### 7.9.1 Fließgewässer

In der Regel wird für die Fließgewässer eine abflussgewichtete Mischungsrechnung vorgenommen. Es wird hierbei angenommen, dass die stoffliche Einwirkung durch das Vorhaben direkt im OWK stattfindet und es bis zur repräsentativen Messstelle zu einer vollständigen Durchmischung kommt. Abbau, Umwandlung, Aufnahme, Sorption oder Desorption werden aus Gründen der Vereinfachung nicht berücksichtigt. Es wird eine abflussgewichtete Mischungsrechnung mit nachfolgender Formel durchgeführt:

$$c_{Misch} = \frac{c_V Q_V + c_E Q_E}{\sum Q_{V+E}}$$

Mit

$$c_{Misch} = \text{Mischungskonzentration} \left[ \frac{mg}{l} \right]$$

$$c_V = \text{Konzentration im } \frac{\text{Gewässer}}{\text{Vorfluter}} (\text{Ausgangszustand}) (\text{arithmetisches Mittel}) \left[ \frac{mg}{l} \right]$$

$c_E = \text{Konzentration in der Einleitung (Prognosewert}^{27}) \left[ \frac{\text{mg}}{\text{l}} \right]$

$Q_V = \text{Abfluss im Gewässer/Vorfluter (Ausgangszustand)} (Q_{\text{Median}}) \left[ \frac{\text{l}}{\text{s}} \right]$

$Q_E = \text{Abfluss der Einleitung (Prognosewert)} \left[ \frac{\text{l}}{\text{s}} \right]$

Das jeweilige Ergebnis ist entsprechend der stofflichen Vorgaben durch die OGewV zu bewerten bzw. im Zusammenhang mit den Auswirkungen auf die BQK und den ökologischen Zustand zu betrachten.

Für gesteuerte/diskontinuierliche Einleitungen siehe Kapitel 7.9.1.1 Extremwertbetrachtung.

#### 7.9.1.1 Extremwertbetrachtung

Wie unter Kapitel 7.8 beschrieben, sind für die OWK zur Bewertung der ZHK-UQN und verschiedener weiterer Stoffe Extremwertbetrachtungen („worst-case“-Fall) sinnvoll, z. B. für den Sauerstoffgehalt.

Gemäß Anlage 9 Nummer 3.2.1 der OGewV gilt die UQN für die Stoffe der Anlagen 6 und 8, jeweils ausgedrückt als ZHK-UQN, als eingehalten, wenn die Konzentration bei jeder Einzelmessung an jeder repräsentativen Überwachungsstelle im OWK kleiner oder gleich der ZHK-UQN ist. Diese Regelung bezieht sich auf eine einmalige Messung zu einem beliebigen Zeitpunkt.

Neben der Betrachtung der relevanten Stoffe (Kapitel 3.3) mit einer festgelegten ZHK-UQN, ist für die verbleibenden relevanten Stoffe mit einer potenziellen Wirkung eine Extremwertbetrachtung in Bezug auf die ökotoxikologische Wirkung sinnvoll. Dies gilt, wenn mit einer diskontinuierlichen Einleitung als Regelfall und mit Auswirkungen auf die BQK zu rechnen ist.

In Bezug auf die Extremwertbetrachtung wird empfohlen, zwischen niederschlagsabhängigen und -unabhängigen Einträgen zu unterscheiden. Hierfür werden folgende Empfehlungen gegeben.

#### **Niederschlagsabhängige Einträge**

In Bezug auf niederschlagsabhängige Stoffeinträge ist die diskontinuierliche Wassermenge sowie die durch den Niederschlag ab gespülte Stoffmenge von Bedeutung. Für Ersteres ist nicht der wasserbauliche Bemessungsniederschlag für seltene Ereignisse relevant, sondern regelmäßig zu erwartende Ereignisse, welche zu einem so starken Oberflächenabfluss führen, sodass die Stofffrachten von der Fläche ab gespült werden. Für Letzteres ist die akkumulierte Stoffmenge auf der Fläche von Bedeutung. Somit ist nicht nur das Niederschlagsereignis entscheidend, welches für den Frachtaustrag sorgt, sondern ebenso die niederschlagsfreie Zeit im Vorwege.

Für die Berechnung werden folgende Empfehlungen gegeben:

Bezüglich des Bemessungsniederschlages wird empfohlen, mindestens ein Niederschlagsereignis mit einer Jährlichkeit von 1 oder kleiner und einer Dauerstufe

---

<sup>27</sup> Literaturwert oder arithmetisches Mittel von vergleichbaren Einleitungen

von maximal 72 h oder kleiner heranzuziehen. Für die anzusetzende Fracht bzw. die Anzahl der Tage ohne Niederschlag ist die Fracht in Abhängigkeit des Eintragspfades des zu betrachtenden Stoffes fachlich abzuleiten. Als Abflusswert ist der MNQ des zu betrachtenden OWK anzusetzen. Für niederschlagsabhängige Einleitungen wird zusätzlich eine Extremwertbetrachtung in Bezug auf die ökotoxikologische Wirkung von relevanten Stoffen empfohlen, z. B. Chlorid im Straßenbau.

### **Niederschlagsunabhängige Einträge**

In Bezug auf gesteuerte/diskontinuierliche oder kontinuierliche Einleitungen, z. B. Indirekteinleiter und Direkteinleiter aus Industrie und Gewerbe oder auch semikonstante Einleitungen wie Grundwasserhaltungen wird empfohlen, die maximal zu erwartende Fracht im Regelbetrieb mit dem minimalen Abfluss (MNQ) des zu betrachtenden OWK in der Mischungsrechnung anzusetzen.

Für kontinuierliche Einleitungen mit relativ konstanter Fracht ist dies nur für die potenziell relevanten Stoffe erforderlich, für welche eine ZHK-UQN vorliegt. Für die übrigen Stoffe ist das Ergebnis der Mischungsrechnung ausreichend (Kapitel 7.9.1 bis 7.9.3).

Für gesteuerte/diskontinuierliche Einleitungen wird zusätzlich, wie für die niederschlagsabhängigen Einleitungen, auch eine Extremwertbetrachtung in Bezug auf die ökotoxikologische Wirkung von relevanten Stoffen empfohlen.

#### 7.9.2 Seen

Grundsätzlich wird empfohlen, Einleitungen in Seen zu vermeiden.

Die Mischungsrechnung nach den folgenden Varianten 1 und 2 ist in den meisten Fällen für die Beurteilung der Auswirkungen eines Vorhabens in Bezug auf das Verschlechterungsverbot ausreichend. Lokale Veränderungen werden durch diese Betrachtungen nicht abgedeckt, sind aber auch für das Verschlechterungsverbot nicht relevant. In Einzelfällen kann eine genauere Betrachtung/ Berechnung in Form eines Modells z. B. hinsichtlich des Sees als stoffliche Senke, erforderlich sein. Für die Prüfung des Verschlechterungsverbots bei Seen wird bezogen auf die repräsentative Messstelle folgende Berechnung empfohlen:

#### **Variante 1: Einleitung in einen Fließgewässerwasserkörper und anschließend in einen Seenwasserkörper**

Wird die stoffliche Einleitung über einen Fließgewässer-WK in einen Seen-WK betrachtet, ist für dieses Fließgewässer eine abflussgewichtete Mischungsrechnung durchzuführen (Kapitel 7.9.1), bei welcher die Orientierungswerte für die Seen mitbetrachtet werden. Werden diese im Zulauf eingehalten, ist eine Verschlechterung für den Seen-WK auszuschließen.

#### **Variante 2: Einleitung in ein nicht-berichtspflichtiges Gewässer und anschließend in einen Seenwasserkörper**

Für diese Variante wird ein analoges Vorgehen wie zu Variante 1 empfohlen. Hierfür sind in der Regel Untersuchungen und Abflussmessungen im nicht-

berichtspflichtigen Gewässer durchzuführen. Zur Festlegung des Umfanges und der Messstelle wird die Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde und des Dezernats Seen des LLUR empfohlen.

### **Variante 3: Direkte Einleitung in einen Seenwasserkörper (möglichst Vermeiden)**

Für diese Variante ist in Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde und des Dezernats Seen des LLUR eine Einzelfallprüfung durchzuführen.

#### 7.9.3 Küstengewässer

Für die Küstengewässer sind die oben dargestellten Mischungsrechnungen für Fließgewässer und Seen nicht ohne Weiteres übertragbar. Hier liegen andere Gegebenheiten vor und Mischungsrechnungen sind somit individuell auf die Merkmale des Vorhabens und den betroffenen WK anzupassen. Veränderungen der Stoffkonzentrationen durch vorhabenbedingte Einträge können z. B. durch Verdünnungsberechnungen ermittelt werden.

Schadstoffe nach Anlagen 6 und 8 OGewV und Nährstoffe können gelöst in Form von Einleitungen oder gebunden an Sedimente in Küstengewässer eingebracht werden. Dort können sie durch die Wasserströmung verdriftet werden (gelöst oder an Schwebstoffe gebunden), zu einer Konzentrationserhöhung im Wasser führen oder sich durch Sedimentation (zunächst) am Boden absetzen. Des Weiteren kann eine Anreicherung im Sediment oder in Biota stattfinden.

Zu betrachtende Faktoren sind u. a.:

- Art des Vorhabens: handelt es sich um Einleitungen oder Einbringungen fester Stoffe (z. B. Baggergut), an die Stoffe (hier: z. B. Nährstoffe, Schwermetalle oder andere Schadstoffe) gebunden sind
- bei Einbringung von festen Stoffen: Anteil der Stoffe (hier: z.B. Nährstoffe, Schwermetalle oder andere Schadstoffe), der in die Wasserphase übergeht
- Strömungsverhältnisse am Ort der Einleitung / Einbringung (Geschwindigkeit, Richtung, tidengeprägte versus windgeprägte Wasserströmungen etc.)
- Größe (Wasservolumen) des WK; Austausch mit anderen WK
- Häufigkeit und Dauer der Einbringung

#### 7.9.4 Grundwasser

Für die Betrachtung der stofflichen Einträge in einen Grundwasserkörper (GWK) wird die Anwendung der folgenden Mischungsrechnung empfohlen, wenn der Besorgnisgrundsatz nach § 48 WHG nicht zur Anwendung kommt:

$$c_{Misch} = \frac{c_V \text{ GWN } 0,2 A_{GWK} + B_{RW} A_{E,b,a}}{\text{GWN } A_{E,b,a}}$$

Mit

$$c_{Misch} = \text{Mischungskonzentration} \left[ \frac{\text{mg}}{\text{l}} \right]$$

$c_V = \text{Konzentration im Grundwasserkörper (Ausgangszustand)} \left[ \frac{\text{mg}}{\text{l}} \right]$

$B_{RW} = \text{Fracht der Einleitung} \left[ \frac{\text{mg}}{\text{a}} \right]$

$G_{WN} = \text{Grundwasserneubildung} \left[ \frac{\text{l}}{\text{a}} \right]$

$A_{GWK} = \text{Fläche des GWK} \left[ \text{m}^2 \right]$  Um die Tatsache zu berücksichtigen, dass der Eintrag lokal erfolgt, wird nur ein Anteil von 20 % der Fläche des GWK betrachtet.<sup>28</sup>

$A_{E,b,a} = \text{Abflusswirksame Fläche für die Einleitung} \left[ \text{m}^2 \right]$

## 7.10 Messbarkeit

Bei der Beurteilung, ob eine Verschlechterung im Hinblick auf den chemischen oder ökologischen Zustand vorliegt, sind nur messbare oder sonst feststellbare künftige Veränderungen auf Grund des geplanten Vorhabens relevant. Eine Veränderung, die in Bezug auf den jeweiligen Wasserkörper voraussichtlich messtechnisch nicht nachweisbar sein wird, stellt keine Verschlechterung dar. Dies gilt unabhängig von dem Zustand des Gewässers (LAWA 2017).

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) hat im „Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung – M WRRL“ (FGSV 2021) folgendes Vorgehen empfohlen. SH schließt sich dieser Empfehlung hinsichtlich der Ermittlung der Messbarkeit für sämtliche Vorhaben mit Bezug zu Fließgewässern und Seen<sup>29</sup> an:

Bei der Prognoseentscheidung des Vorhabenträgers und ggf. bei der späteren Überwachung durch die Wasserbehörden werden vorhabenbedingte Verschlechterungen schwer zu identifizieren und quantifizieren sein, da z. B. die Einleitungen diskontinuierlich und nur parallel zum Regenereignis erfolgen sowie die Konzentrationen im Gewässer deutlichen Schwankungen im Jahresgang (u. a. Hoch- u. Niedrigwasser, unterschiedliche Schwebstoffgehalte) unterworfen sind.

Vor diesem Hintergrund wird die Konvention getroffen, die Grenze der prognostizierten Messbarkeit anhand der Messunsicherheiten nach Tabelle 4 und Tabelle 5 für die im Straßenbau relevanten Parameter der OGewV zu definieren. Berechnete Konzentrationsveränderungen können nur dann zu einer Verschlechterung führen, wenn die Messbarkeitsgrenzen nach Tabelle 4 und Tabelle 5 überschritten werden. Dies gilt unabhängig von der Ausgangskonzentration im OWK.

Sind keine Messwerte im Ausgangsgewässer vorhanden, ist die Bezugsgröße die UQN. So beurteilt sich die Messbarkeit der Veränderung<sup>30</sup> eines Prognosewertes im

---

<sup>28</sup> Unterbetrachtung der Signifikanzbewertung von Einwirkungen im EU Recht (EuGH, Urteile C-197/18 „Einhalten der Grenzwerte für Nitrat und Geltendmachen des Verstoßes von Privaten“, Rn. 51-53; C-258/00

„Vertragsverletzung Nitrat-RL Frankreich“, Rn. 45; C-221/03 „Vertragsverletzung Nitrat-RL Belgien“, Rn. 86

<sup>29</sup> Für Grundwasser und Küstengewässer ist das Verfahren nicht uneingeschränkt übertragbar und die Vorgehensweise mit der zuständigen Fachbehörde frühzeitig zu klären.

<sup>30</sup> In der Regel Erhöhung, aber nicht ausschließlich. Für den Sauerstoffgehalt z. B. gibt die OGewV Minimalwerte als Orientierungswerte für die Gewässertypen vor.



Vergleich zum Ausgangswert, in Bezug zur JD-UQN oder den Orientierungswerten, nach den Unsicherheiten nach Tabelle 4. Für die Beurteilung der maximalen Erhöhung im Vergleich zum Ausgangswert, in Bezug zur ZHK-UQN, sind die Unsicherheiten aus Tabelle 5 heranzuziehen.

Liegt die Gewässerkonzentration eines Stoffes bei 0,1 µg/l, so ist bei einer Messunsicherheit des Analyseverfahrens von z. B. 20 % eine vorhabenbedingte Konzentrationsveränderung nur dann messtechnisch nachzuweisen, wenn sie 0,02 µg/l überschreitet.

Die empfohlenen Werte für Messunsicherheiten übersteigen zwar die Leistungsfähigkeit einiger Laboratorien, obwohl diese die Anforderungen in Anlage 9 Nummer 2 OGewV erfüllen. Weil es zur Frage der rechnerischen Ermittlung der Messunsicherheit für einzelne Parameter allerdings noch keine höchstrichterliche Rechtsprechung gibt, wird gleichwohl empfohlen, hier strengere Werte anzusetzen, um sich rechtlich abzusichern. Die genannten Werte von Messunsicherheiten können von spezialisierten Laboratorien erfüllt werden, wenn diese für Messungen des Parameters über die modernste technische Ausstattung verfügen.

*Hinweis: Bei der Festlegung der Messunsicherheiten geht es um einen rechnerischen Wert. Der Vorhabenträger kann so, gewissermaßen in einem vorgelagerten Schritt vor der konkreten Betrachtung der betroffenen Schadstoffe, nachweisen, dass dessen Konzentration so gering ist, dass die Konzentrationserhöhung theoretisch nicht messbar wäre und daher nicht weiter betrachtet werden muss. Zur Ermittlung des Ist-Zustandes (wenn keine Daten vorliegen) kann jedes Labor beauftragt werden, dass die Anforderungen nach Anlage 9 Nummer 2 OGewV erfüllt, auch wenn es die Anforderungen an die hier angegebenen Messunsicherheiten nicht erfüllt.*

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<sup>31</sup>. Dies unterliegt einer qualifizierten Prognoseentscheidung der zuständigen Behörde.

Für Stoffe oder Gewässerkategorien, die nicht in den Tabellen enthalten sind, kann die anzusetzende Messunsicherheit beim LLUR erfragt werden.

Tabelle 4 Anzusetzende Messunsicherheit für ausgewählte Parameter mit JD-UQN

Parameter	JD-UQN <sup>32</sup> / JD-Orientierungswerte	Messunsicherheit (2 k) <sup>33</sup>
Kupfer	160 mg/kg	5 %
Zink	800 mg/kg	5 %
Cadmium <sup>34</sup>	0,08 – 0,25 µg/l	5 %
Nickel	4 µg/l	5 %

<sup>31</sup> BVerwG, Urteil 09.02.2017 – 7 A 2.15 „Elbvertiefung“, Rn 533

<sup>32</sup> für oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer und Küstengewässer

<sup>33</sup> angelehnt an anspruchsvolle Werte guter Labore

<sup>34</sup> UQN abhängig von der Wasserhärteklasse

Parameter	JD-UQN <sup>32</sup> / JD-Orientierungswerte	Messunsicherheit (2 k) <sup>33</sup>
Blei	1,2 µg/l	5 %
Eisen <sup>35</sup>	0,7 – 1,8 / - mg/l	5 %
Anthracen	0,1 µg/l	20 %
Fluoranthen	0,0063 µg/l	20 %
Benzo[a]pyren	0,00017 µg/l	20 %
Octylphenol	0,1 µg/l	30 %
DEHP	1,3 µg/l	30 %
BSB <sub>5</sub> <sup>35</sup>	3 – 6 mg/l	15 %
TOC <sup>35</sup>	7 – 15 / - mg/l	10 %
Gesamt-P <sup>35</sup>	0,1 - 0,3 mg/l	10 %
o-PO <sub>4</sub> -P <sup>35</sup>	0,05 – 0,20 mg/l	15 %
NH <sub>4</sub> -N <sup>35</sup>	0,1 – 0,3 mg/l	30 %
Chlorid <sup>35</sup>	200 / - mg/l	5 %

Tabelle 5 Anzusetzende Messunsicherheit für ausgewählte Parameter mit ZHK-UQN

Parameter	ZHK-UQN <sup>36</sup>	Messunsicherheit (2 k) <sup>37</sup>
Anthracen	0,1 µg/l	20 %
Fluoranthen	0,12 µg/l	20 %
Benzo[a]pyren	0,27 µg/l	20 %
Benzo[b]fluoranthen	0,017 µg/l	20 %
Benzo[k]fluoranthen	0,017 µg/l	20 %
Benzo[g,h,i]perylen	0,0082 µg/l	20 %

### Erheblichkeits- und Irrelevanzschwellen

Eine auf einer Interessenabwägung beruhende Erheblichkeitsschwelle ist nach der Rechtsprechung des Gerichtshofs der Europäischen Union nicht zulässig<sup>38</sup>. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines WK liegt vor, sobald mindestens eine UQN für einen Parameter vorhabenbedingt überschritten wird. Für Schadstoffe, die den maßgeblichen Schwellenwert bereits im „Ist-Zustand“ überschreiten, stellt jede weitere (messbare) Erhöhung der Konzentration eine Verschlechterung dar. Durch den Bezug auf die Messbarkeit wird den durch die verfügbaren naturwissenschaftlichen Methoden bedingten Grenzen der empirischen Erkennbarkeit einer Veränderung Rechnung getragen<sup>39</sup>.

<sup>35</sup> JD-Orientierungswerte (MW/a) abhängig vom Gewässertyp; nicht für alle Gewässertypen definiert (–)

<sup>36</sup> für oberirdische Gewässer ohne Übergangsgewässer

<sup>37</sup> angelehnt an anspruchsvolle Werte guter Labore

<sup>38</sup> Vgl. EuGH, Urteil vom 01.07.2015 – C-461/13 „Weservertiefung“, Rn. 68

<sup>39</sup> Vgl. BVerwG, Urteil vom 04.06.2020 – 7 A 1.18 „Kohärenzsicherungsmaßnahmen und Verschlechterungsverbot bei Planergänzung zur Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe“, Rn. 110

Eine Verschlechterung liegt somit erst vor, wenn deren Messbarkeit auf der Grundlage sachgerechter Analysemethoden möglich ist – „Messbarkeitsschwelle“.

Eine Veränderung zum Wechsel der Zustandsklasse führt somit zu einer Verschlechterung, während eine gleich große Veränderung innerhalb der Zustandsklasse unbeachtlich (irrelevant) bleibt.

## 7.11 Summationswirkung

Zu der Frage nach der Summationsbetrachtung äußert sich das BVerwG nur im Zusammenhang mit dem Verbesserungsgebot, für das es nicht gilt. Das BVerwG stellt fest: „Weder die Wasserrahmenrichtlinie noch das Wasserhaushaltsgesetz verlangen – anders als etwa Art. 6 Abs. 3 FFH-RL/§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG – explizit, dass bei der Vorhabenzulassung auch die kumulierenden Wirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen sind. Demnach besteht für eine „Summationsbetrachtung im Genehmigungsverfahren auch weder eine Notwendigkeit noch könnte dieses Sachproblem auf der Zulassungsebene angemessen bewältigt werden. Vielmehr folgt aus der Vorrangstellung der Bewirtschaftungsplanung, dass die vielfältigen aktuellen und zukünftigen (absehbaren) Gewässernutzungen in die Ziel- und Maßnahmenplanung einzustellen sind.“<sup>40</sup>

Hinsichtlich des Verschlechterungsverbotes ist allerdings zu differenzieren. Bei der Frage, ob ein beantragtes Vorhaben gegen das Verschlechterungsverbot verstößt, sind die Auswirkungen anderer **bereits zugelassener** Vorhaben jedoch durch die Zulassungsbehörde nach folgender Maßgabe zu berücksichtigen:

- Bei der Prüfung eines Vorhabens sind alle realisierten Vorhaben einzubeziehen, welche bei der aktuellen Bewertung der Gewässer noch nicht berücksichtigt sind. Dies wird ggf. bei der Zusammenstellung des maßgeblichen Datenmaterials durch Gutachter zu berücksichtigen sein. Maßgeblicher Zeitpunkt ist hier i. d. R. die Bewertung der Gewässer im Rahmen des letzten Bewirtschaftungszyklus.
- Ebenfalls einzubeziehen sind Vorhaben, die bereits zugelassen aber noch nicht realisiert sind.
- Nicht einzubeziehen sind Vorhaben, welche sich erst in Planung oder im Zulassungsverfahren befinden. Dies liegt daran, dass sich zu diesem Zeitpunkt die Auswirkungen des Vorhabens noch ändern können, z. B. durch Änderungen der Pläne oder durch behördliche Auflagen. Es ist auch nicht sicher, dass ein Vorhaben überhaupt zugelassen oder realisiert wird. Handelt es sich bei den in Planung befindlichen Vorhaben um Vorhaben desselben Vorhabenträgers, wird die Berücksichtigung aller Vorhaben bei der Summationswirkung empfohlen. Dies ist zwar rechtlich nicht erforderlich; allerdings kann der Vorhabenträger auf diese Weise sicherstellen, dass auch die „späteren“ Vorhaben nicht gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen.

---

<sup>40</sup> BVerwG Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15 „Elbvertiefung“, Rn. 594

Die Summationswirkung kann dazu führen, dass ein zuerst zugelassenes Vorhaben spätere Vorhaben im Hinblick auf eine zu erwartende Verschlechterung sperrt. Dies wäre der Fall, wenn das erste Vorhaben an sich noch zu keiner Verschlechterung führt. Die zusätzliche Belastung des späteren Vorhabens führt dann aber zu einer Verschlechterung des chemischen oder ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials.

Für Vorhabenträger wird daher aus praktischen Gründen, um das zuvor genannte Risiko zu minimieren, empfohlen, auch in der Planung und im Zulassungsverfahren befindliche Vorhaben bei der Prüfung einer Verschlechterung vorsorglich zu berücksichtigen. Weitere in Frage kommende Vorhaben könnten bei den Zulassungsbehörden angefragt werden.

Den Zulassungsbehörden wird bei zeitgleichen Verfahren empfohlen, abzustimmen, ob und mit welchen Auflagen die beiden Vorhaben zugelassen werden können. Dieses Vorgehen kann auch im Rahmen des Bewirtschaftungsermessens angezeigt sein.

Für die Prüfung des Zielerreichungsgebotes ist die Summationswirkung mehrerer Vorhaben irrelevant. Hier gelten nicht die gleichen Grundsätze wie beim Verschlechterungsverbot. Das BVerwG hat entschieden, dass bei der Vorhabenzulassung im Hinblick auf die Zielerreichung, die kumulierenden Wirkungen anderer Vorhaben nicht zu berücksichtigen sind.<sup>41</sup> Aus der Vorrangstellung der Bewirtschaftungsplanung folge, dass die vielfältigen aktuellen und zukünftigen (absehbaren) Gewässernutzungen in die Ziel- und Maßnahmenplanung einzustellen seien. Es unterliegt der fachkundigen Einschätzung des Verfassers des Maßnahmenprogramms, ob die Maßnahmen zur Zielerreichung noch geeignet und ausreichend „dimensioniert“ sind oder gegebenenfalls nachgesteuert werden können.

## 7.12 Vermindernde Maßnahmen

Im Rahmen der Prüfung eines Vorhabens auf die Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen (Kapitel 2) gibt es die Möglichkeit, vermindernde Maßnahmen in die Planung des Vorhabens mit aufzunehmen. Anders als im Naturschutzrecht müssen diese Maßnahmen schon in der Planung berücksichtigt werden. Im Fachbeitrag WRRL ist das Vorhaben unter Berücksichtigung der in Anspruch genommenen vermindernden Maßnahmen zu bewerten.

Ein Vorhaben, das für sich genommen den Zustand eines WK verschlechtern würde, verstößt nicht gegen das Verschlechterungsverbot, wenn durch vermindernde Maßnahmen in der „Gesamtbilanz“ die Auswirkungen des Vorhabens auf den betroffenen WK so reduziert werden, dass

- eine Verschlechterung einer QK des betroffenen WK um eine Zustandsklasse und / oder
- jede Verschlechterung einer QK des betroffenen WK, wenn diese bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet ist

---

<sup>41</sup> BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2.15 „Elbvertiefung“, Rn. 594

ausgeschlossen ist. Darüber hinaus muss sichergestellt sein, dass im betroffenen WK durch die Auswirkungen des Vorhabens die Erreichung des „guten“ Zustands / Potenzials zum maßgeblichen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen ist (Beachtung des Zielerreichungsgebotes).

Eine vermindernde Maßnahme

- muss zeitgleich mit den Auswirkungen des Vorhabens erfolgen,
- soll im Zulassungsbescheid des Vorhabens verknüpft werden (z. B. mit Nebenbestimmungen) und
- muss ihre Wirkung im betroffenen Wasserkörper entfalten und auf die Qualitätskomponente wirken, die durch das Vorhaben beeinträchtigt wird.

Nicht möglich ist die Verminderung einer Beeinträchtigung durch eine Verbesserung in einem anderen Bereich oder WK, indem z. B. die Verschlechterung auf Grund der Überschreitung einer UQN für einen Schadstoff durch eine Verbesserung bei einem anderen Schadstoff ausgeglichen wird (LAWA 2017).

Beispielsweise wären folgende vermindernde Maßnahmen, je nach Auswirkung möglich:

- Gewässerrenaturierungen
- Rückbau von Querbauwerken
- Verminderung von Stoffeinträgen durch Nutzungsänderungen
- Verminderung von Stoffeinträgen durch Sanierung vorhandener Einleitungen (z. B. Kläranlage aufrüsten)
- Entsiegelung, Flächenextensivierungen (Verbesserung der Grundwasserneubildung)

## 7.13 Betriebsbedingter luftgetragener Schadstoffeintrag

Der betriebsbedingte Eintrag luftgetragener Schadstoffe in ein Gewässer ist nicht im Fachbeitrag zu behandeln, wenn es sich um Emissionen aus einer Anlage gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz<sup>42</sup> handelt. Denn die Emissionen bzw. Immissionen einer immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage haben - auch hinsichtlich des Schutzgutes Wasser (vgl. § 1 Absatz 1 und 2, § 3 Absatz 2 BImSchG) - eine (medienbezogene) abschließende Regelung erfahren<sup>43</sup>.

Diese Einträge sind im Rahmen der Ermessenserwägungen durch die zuständige Behörde als Vorbelastung zu berücksichtigen.

---

<sup>42</sup> § 3 Absatz 5 Bundes-Immissionsschutzgesetz

<sup>43</sup> BVerwG, Urteil vom 02.11.2017 – 7 C 25.15 „Kraftwerk Staudinger“, Rn. 44

## 8 Gewässerbewertung

Das WHG unterscheidet zwischen Oberflächengewässern und dem Grundwasser. In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die Zustands- bzw. Potenzialbewertungen mit Bezug auf das Verschlechterungsverbot erläutert.

Für jede Flussgebietseinheit ist alle sechs Jahre ein Bewirtschaftungsplan zu erstellen. Er enthält u. a. die fortgeschriebene Bestandsaufnahme (Monitoring/Überwachung) und behördenverbindliche Maßnahmenprogramme. Das Monitoring erfolgt gemäß der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der GrwV. Sie sind in den Bewirtschaftungsplänen beschrieben und werden im Monitoringkonzept von SH in einem Hintergrunddokument näher erläutert ([Homepage zum dritten Bewirtschaftungszeitraum](#))

### 8.1 Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässer bilden in der Landschaft stehende und fließende Gewässer ab. Innerhalb von Flussgebietseinheiten werden sie vier Gewässerkategorien zugeordnet: **Fließgewässer** (Flüsse und Bäche), **Seen**, **Übergangsgewässer** und **Küstengewässer** (Anhang B). Eine weitere Unterteilung findet in natürliche, erheblich veränderte und künstliche OWK statt.

#### 8.1.1 Chemischer Zustand

Die Einstufung des chemischen Zustands eines OWK richtet sich nach den in Anlage 8 Tabelle 2 der OGewV aufgeführten Umweltqualitätsnormen (Prioritäre Stoffe, Nitrat und bestimmte andere Schadstoffe). Erfüllt der OWK diese UQN, stuft die zuständige Behörde den chemischen Zustand als „gut“ ein. Andernfalls ist der chemische Zustand als „nicht gut“ einzustufen. Der chemische Zustand dient, anders als die flussgebietsspezifischen Schadstoffe (FGS) oder die Hydromorphologie und die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (ACP), nicht zur Unterstützung der Bewertung der BQK und wird auf Grundlage der unter Kapitel 1 genannten rechtlichen und richterlichen Vorgaben gesondert betrachtet.

Der „gute chemische Zustand“ als Umweltziel gilt sowohl für „natürliche“ als auch für „künstliche“ und „erheblich veränderte“ Gewässer. Die Liste der prioritären Stoffe wird alle sechs Jahre auf EU-Ebene geprüft und evtl. überarbeitet. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines OWK wird anhand der in Anlage 8 Tabelle 2 OGewV aufgeführten UQN geprüft. Die Überschreitung kann entweder die JD-UQN (Jahresdurchschnittskonzentration) oder die ZHK-UQN (zulässige Höchstkonzentration) betreffen.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands liegt vor, sobald, bezogen auf den gesamten WK, durch die Maßnahme mindestens eine UQN überschritten wird. Hat ein Schadstoff die UQN bereits überschritten, ist jede weitere vorhabenbedingte messtechnisch erfassbare Erhöhung (vgl. Kapitel 7.10) der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15 „Elbvertiefung“

Bei WK mit sehr großen Wasservolumina, wie Küstengewässer, Übergangsgewässer und Seen, ist zu beachten, dass es zu starken Verdünnungseffekten kommt. Folglich tritt eine UQN-Überschreitung erst bei einem Eintrag von sehr großen Mengen an Schadstoffen ein. An dieser Stelle wird auf die Ausführungen in Kapitel 1 hingewiesen. Auch wenn die Schwelle zur Verschlechterung im Sinne der Rechtsprechung noch nicht überschritten ist, kann dennoch eine unzulässige schädliche Gewässeränderung im Sinne des § 12 Absatz 1 Nr. 1 i. V. m. § 3 Nr. 10 WHG vorliegen. Dies kann schon bei einer signifikant messbaren Erhöhung der Konzentration der Fall sein.

Grundsätzlich ist jeder einzelne Stoff, für welchen in Anlage 8 Tabelle 2 OGewV eine UQN aufgeführt wird, einzeln zu prüfen, wie unter Kapitel 3.3.1 beschrieben. Die Abbildung 10 und Abbildung 11 zeigen das aktuell gültige Prüfschema für den chemischen Zustand für OWK im „guten“ sowie im „schlechten“ Ausgangszustand („Ist-Zustand“). Entscheidend ist demnach, ob im Ausgangszustand noch keine UQN überschritten ist (Abbildung 10) oder ob mindestens schon eine UQN überschritten ist (Abbildung 11).

Wie eine Überschreitung der UQN bzw. eine Erhöhung bei bereits überschrittener UQN zu bewerten ist, wird in Kapitel 7.10 näher betrachtet.

Keine Verschlechterung ist gegeben, wenn sich zwar der Wert für einen Stoff erhöht, die UQN aber noch nicht überschritten wird.

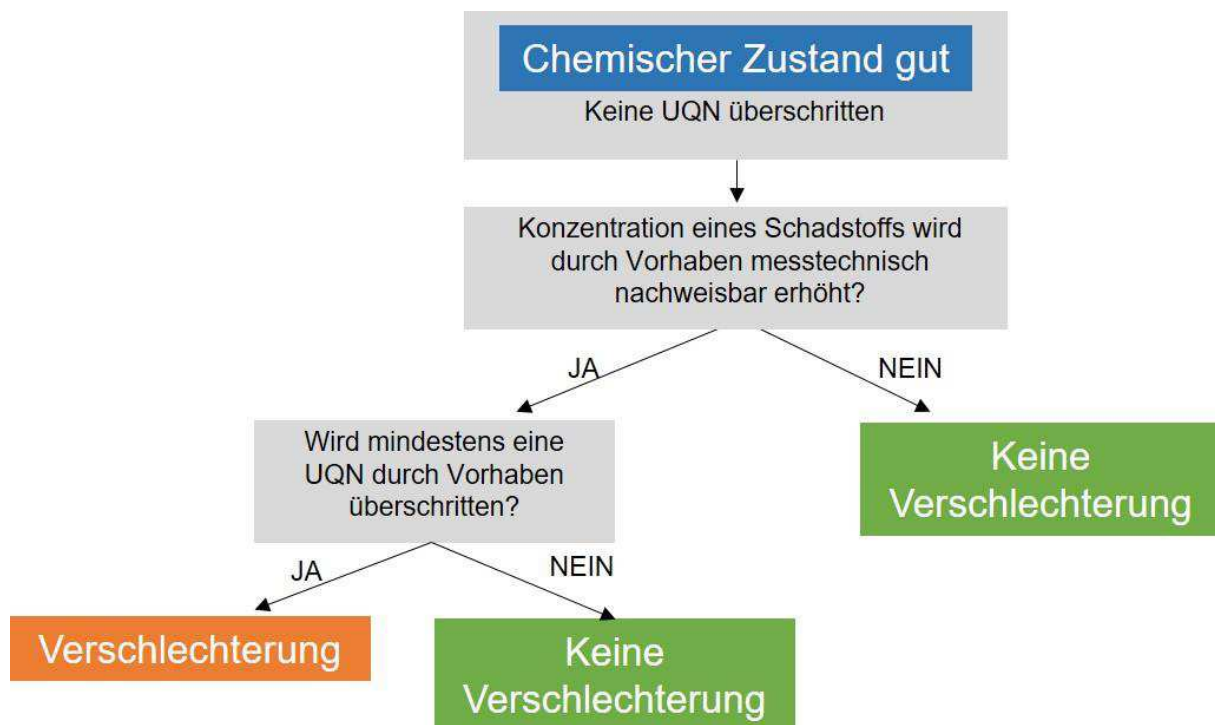


Abbildung 10 Prüfschema für den chemischen Zustand mit Ausgangszustand "gut"



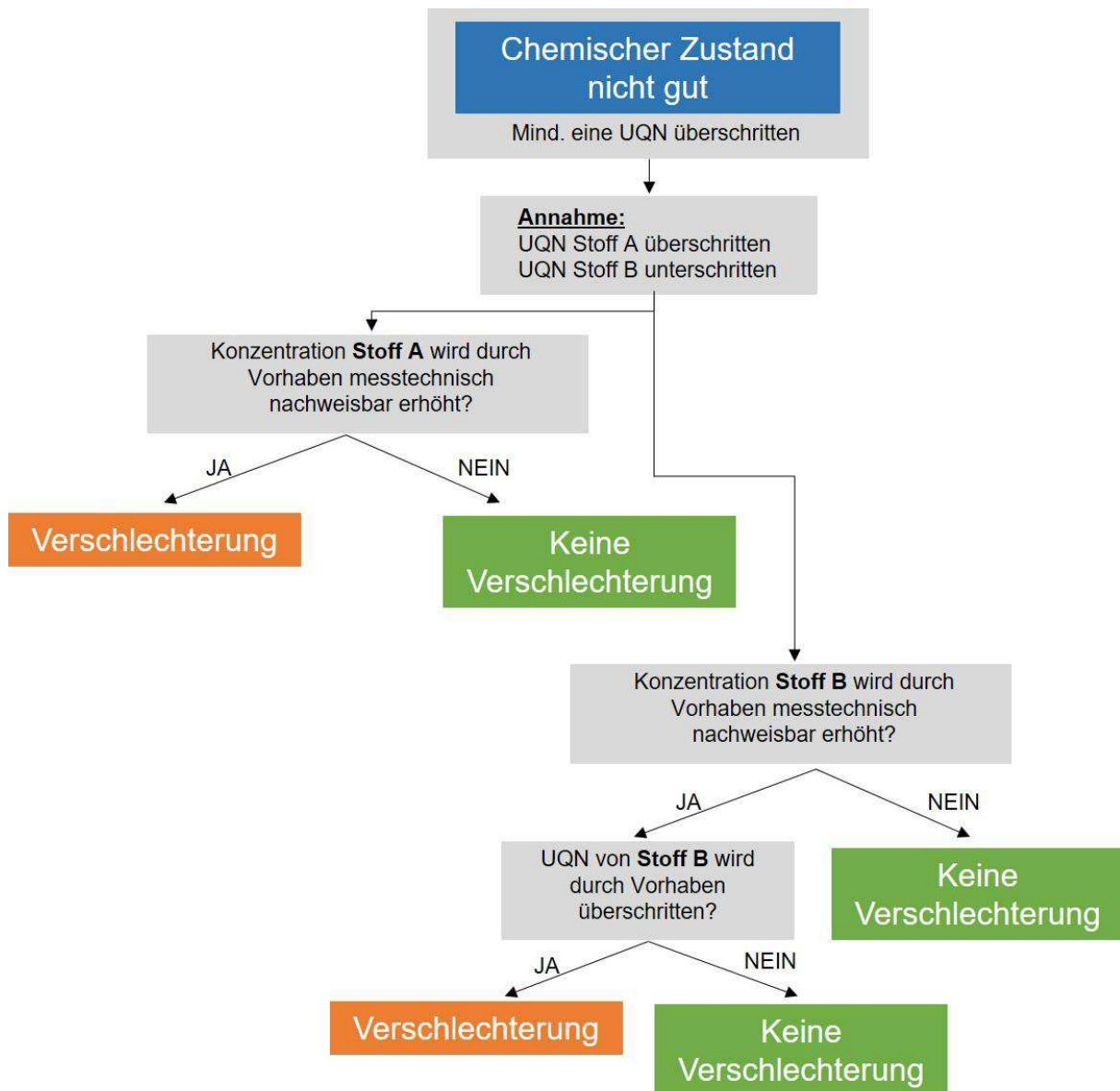


Abbildung 11 Prüfschema für den chemischen Zustand mit Ausgangszustand "nicht gut"

### 8.1.2 Ökologischer Zustand bzw. Potenzial

Die Einstufung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials eines OWK erfolgt nach den Vorgaben des § 5 i. V. m. Anlage 3, 4, 5 und 6 der OGewV.

Die Zustands- und Potenzialbewertungen erfolgen auf der Grundlage der BQK, der FGS und der unterstützender QK (Tabelle 6).

Tabelle 6 Übersicht Qualitätskomponentengruppen, Qualitätskomponenten und deren Rechtswirkung (LAWA 2017)

Qualitätskomponenten- gruppe	Qualitätskomponente	Gewässer- kategorie <sup>45</sup>	Rechtsfolgen/- wirkung (etc.)
Biologische Qualitätskomponenten (BQK)	Phytoplankton	F <sup>46</sup> , S, Ü, K	<i>Maßgebend</i> zur Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials (§ 5 Absatz 4 Satz 1 OGewV)
	Großalgen und Angiospermen	Ü <sup>47</sup> , K <sup>47</sup>	
	Makrophyten/ Phytobenthos	F, S, Ü <sup>47</sup>	
	Benthische wirbellose Fauna	F, S, Ü, K	
	Fischfauna	F, S, Ü <sup>48</sup>	
Hydromorphologische QK („unterstützende QK“)	Wasserhaushalt	F, S	<i>Unterstützend</i> für die Bewertung der BQK (§ 5 Absatz 4 Satz 2 OGewV)
	Durchgängigkeit	F	
	Morphologische Bedingungen	F, S, Ü, K	
	Tidenregime	Ü, K	
Allgemeine physikalisch-chemische QK („unterstützende QK“)	Sichttiefe	S, Ü, K	
	Temperatur	F, S, Ü, K	
	Sauerstoffhaushalt	F, S, Ü, K	
	Salzgehalt	F, S, Ü, K	
	Versauerungszustand	F, S	
Nährstoffverhältnisse	F, S, Ü, K		
Flussgebietsspezifische Schadstoffe (FGS)	Spezifische synthetische und nichtsynthetische Schadstoffe gem. Anlage 6 OGewV in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen	F, S, Ü, K	<i>z.T. Maßgebend</i> zur Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials (§ 5 Absatz 5 OGewV)

<sup>45</sup> Fließgewässer (F), Seen (S), Übergangsgewässer (Ü), Küstengewässer (K)

<sup>46</sup> Bei planktondominierten Fließgewässern zu bestimmen.

<sup>47</sup> Zusätzlich zu Phytoplankton ist die jeweils geeignete Teilkomponente zu bestimmen.

<sup>48</sup> Altersstruktur fakultativ.

### 8.1.2.1 Biologische Qualitätskomponenten

Für die Erfassung und Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials einer BQK sind in Anlage 5 der OGewV Bewertungsverfahren vorgeschrieben. Die Einstufung der Gewässer erfolgt in fünf ökologische Zustandsklassen (Abbildung 12).

Zustandsklassen	Ökologischer Zustand
1	<b>sehr gut</b>
2	<b>gut</b>
3	<b>mäßig</b>
4	<b>unbefriedigend</b>
5	<b>schlecht</b>

Abbildung 12 Einstufung des ökologischen Zustands in Klassen gemäß WRRL

Die Bewertungsverfahren bestehen i. d. R. aus mehreren Bewertungsmodulen, die ihrerseits weiter in Kenngrößen (Metrics) untergliedert sein können. Diese Kenngrößen bezeichnen konkret zu erfassende, messbare und quantifizierbare Parameter (z. B. Indices) innerhalb eines biologischen Bewertungsverfahrens, die in die Berechnung der Module eingehen. Die Ergebnisse der einzelnen Module werden i. d. R. für die Bewertung einer BQK rechnerisch als ökologischer Qualitätsquotient (Ecological Quality Ratio, EQR) zusammengefasst (Anhang D). EQR-Werte geben das Verhältnis des tatsächlichen ökologischen Gewässerzustands zum Referenzzustand auf einer Skala von 0 (0 % Übereinstimmung mit dem Referenzzustand) bis 1 (100 % Übereinstimmung mit dem Referenzzustand) an. Über die EQR-Werte werden die BQK einer Zustandsklasse zugewiesen. Die ganzzahligen Zustandsklassen umfassen jeweils einen definierten Wertebereich (beidseitig beschränktes Intervall) der EQR-Werte (Anlage 5 OGewV). Die Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials eines OWK erfolgt auf der Grundlage der biologischen Zustandsbewertungen für die jeweilige BQK unter Berücksichtigung der unterstützenden QK sowie fachgutachterlicher Einschätzungen. Die Gesamtbewertung für den ökologischen Zustand bzw. für das ökologische Potenzial wird nach dem „one out - all out“ Prinzip durchgeführt, was bedeutet, dass die schlechteste Bewertung der BQK den Gewässerzustand bestimmt.

Einige Bewertungsverfahren haben eine Gewichtung der Metrics und / oder Module eingeführt. Dadurch werden besonders belastungssensitive Metrics / Module oder auch Artengruppen entsprechend stark in der Gesamtbewertung berücksichtigt. Liegt eine Gewichtung der Bewertungskomponenten vor, so sind die stärker gewichteten Teilkomponenten besonders zu berücksichtigen. Ist z. B. vorhabenbedingt eine Auswirkung auf ein stark gewichtetes Metric zu erwarten, so ist eine Auswirkung dann auch für die Modulbewertung und letztlich für den ökologischen Zustand der BQK wahrscheinlicher.

Die biologischen Bewertungsverfahren sind i. d. R. nicht zur Prognose zukünftiger Entwicklungen der Bewertungsparameter z. B. Artenzusammensetzung und

Abundanz ausgelegt. Es werden daher im Wesentlichen verbal-argumentative Einschätzungen zu Auswirkungen auf den EQR-Wert vorgenommen.

Bei der Beurteilung einer Verschlechterung ist entscheidend, ob ein Vorhaben zu einem Klassensprung in die nächst schlechtere Zustandsklasse einer BQK bzw. zu einer Verringerung des EQR-Wertes einer bereits als „schlecht“ bewerteten BQK führen könnte. Für die erheblich veränderten und künstlichen OWK siehe Kapitel 8.1.3. Grundsätzlich sind die ökologischen Qualitätsquotienten als Maßstab für die Prüfung des Verschlechterungsverbots erforderlich<sup>49</sup>. Anhand der Lage des EQR-Wertes innerhalb einer Klasse kann ermittelt werden, ob die biologische Gesamtbewertung, aber auch die Bewertung einzelner Module oder Metrics im Grenzbereich zur nächst schlechteren Klasse liegen. Auch werden in Einzelfällen fachgutachterliche Einschätzungen bei den Bewertungen der Gewässer berücksichtigt, die von den Ergebnissen der angewendeten Bewertungsverfahren abweichen können.

Die gewässertypspezifischen Grenzwerte der ökologischen Qualitätsquotienten zwischen dem „sehr guten/guten“ sowie zwischen dem „guten/mäßigen“ Zustand sind in der Anlage 5 der OGewV für die in den jeweiligen Gewässerkategorien anzuwendenden BQK dargestellt. Die EQR-Grenzwerte für die Zustandsklassen schlechter als „mäßig“ sind den Handlungsanweisungen sowie den Beschreibungen und Veröffentlichungen zu den jeweiligen Bewertungsverfahren zu entnehmen. Das Internetportal zur Bewertung der Oberflächengewässer gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie ([Informationsportal zur Bewertung der Oberflächengewässer](#)) stellt diese Informationen zu Verfügung. Die EQR-Klassengrenzen der in Schleswig-Holstein angewendeten biologischen Bewertungsverfahren sind im Anhang D zusammengestellt.

#### *8.1.2.2 Hydromorphologische und allgemein physikalisch-chemisch QK*

Die hydromorphologischen QK und die ACP (Abbildung 13) stehen in kausaler Beziehung zu den BQK. Jede Veränderung dieser Parameter kann sich in einer entsprechenden Veränderung der BQK niederschlagen. Bei der Bewertung der BOK sind die hydromorphologischen sowie die allgemeinen physikalisch-chemischen QK unterstützend heranzuziehen (§ 5 Absatz 4 Satz 2 OGewV). Zudem werden sie zur Ursachenklärung im Falle „mäßiger“ oder schlechterer ökologischer Zustands- und Potenzialbewertungen, zur Maßnahmenplanung und der späteren Erfolgskontrolle herangezogen.

Verschlechtert sich durch ein Vorhaben die Zustandsklasse einer unterstützenden hydromorphologischen QK oder wird der Orientierungswert der ACP nicht eingehalten, ist dies ein Hinweis darauf, dass dies zu einer Verschlechterung zumindest einer BQK führen kann (Abbildung 13). Der Antragsteller sollte daher in diesem Fall im Fachbeitrag WRRL eindeutig und begründet darlegen, warum eine vorhabenbedingte Überschreitung der Orientierungswerte oder Änderungen der hydromorphologischen QK keinen Wechsel einer BQK in eine schlechtere Bewertungsklasse oder eine weitere Verschlechterung einer schon als schlecht bewerteten BQK nach sich zieht.

---

<sup>49</sup> BVerwG, Urteil vom 11.07.2019 – 9 A 13.18 „Neubau A 39 Abschnitt 7“, Rn. 162

Auch hier ist bei den WK mit einem großen Wasservolumen zu beachten, dass die Bezugsräume sehr groß sind und eine Verschlechterung nach der aktuellen Rechtsprechung erst in Folge von großen Stoffeinträgen feststellbar wird. Kleinräumige Effekte sind gesondert zu beachten (siehe Kapitel 1 und 8.1.1).

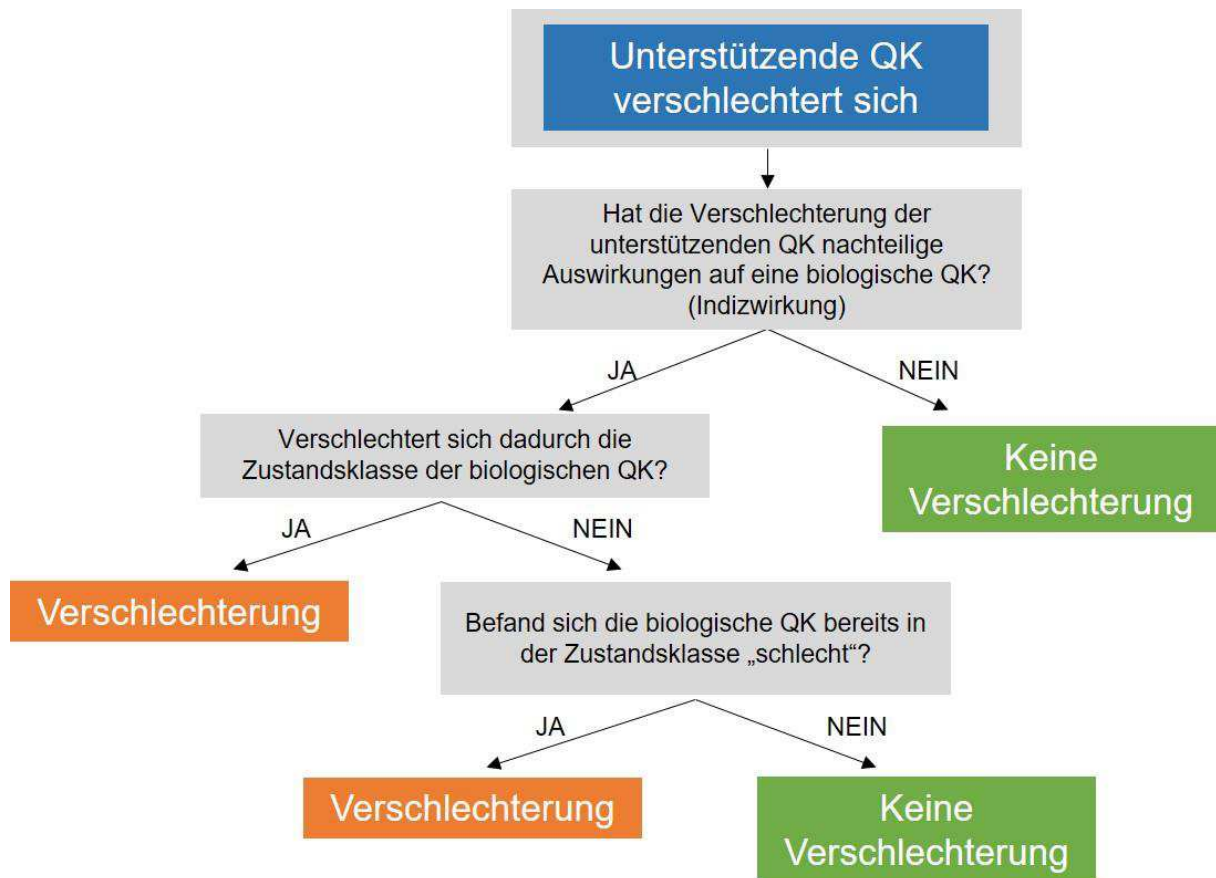


Abbildung 13 Prüfschema unterstützende Qualitätskomponente (verändert nach LAWA 2017)

### 8.1.2.3 Flussgebietsspezifische Schadstoffe

Neben den europaweit geregelten prioritären Stoffen (Anlage 8 OGeWV) unterscheidet das WHG die FGS, die auf Grund ihres Vorkommens in Flussgebieten national festgelegt sind (Anlage 6 OGeWV) (Umweltqualitätsnormen-Richtlinie). FGS sind, etwas systemfremd, chemische Bewertungskomponenten innerhalb des ökologischen Zustands. Die Überschreitung der UQN eines FGS kann sich auf Grund der Toxizität direkt auf die Zusammensetzung der aquatischen Biozönose auswirken, insbesondere in der dann relevanten Abflusssituation mit Niedrigwasserabfluss. Deshalb wird die Überschreitung eines FGS bei der ökologischen Bewertung berücksichtigt, indem der ökologische Zustand bei Überschreiten zumindest einer UQN nur noch maximal „mäßig“ zu bewerten ist (§ 5 Absatz 5 OGeWV). Die Einstufung ist unabhängig von der Bewertung der BQK.

Wenn ein OWK in „sehr gutem“ oder „gutem“ ökologischen Zustand ist und infolge eines Vorhabens mindestens eine UQN für einen FGS überschritten wird, erfolgt eine Herabstufung des ökologischen Zustands auf „mäßig“. Damit liegt eine Verschlechterung vor. Keine Verschlechterung ist es, wenn der Ausgangszustand „mäßig“ oder schlechter ist und es zu einer UQN-Überschreitung eines FGS kommt,

es sei denn, die Überschreitung wirkt sich so auf eine BQK aus, dass diese eine Klasse schlechter bewertet wird.

Ab dem ökologischen Zustand „mäßig“ bleiben Verschlechterungen bei den FGS (Überschreitungen einer UQN) für die Prüfung des Verschlechterungsverbots unbeachtet, solange sie sich nicht auf die Einstufung des Zustands mindestens einer BQK auswirken. Die Überschreitung der UQN eines FGS ist jedoch Anlass, die Einstufung der relevanten BQK fachgutachterlich zu überprüfen (LAWA 2017).

Auch hier ist bei den WK mit einem großen Wasservolumen zu beachten, dass die Bezugsräume sehr groß sind und eine Verschlechterung nach der aktuellen Rechtsprechung erst in Folge von großen Stoffeinträgen feststellbar wird. Kleinräumige Effekte sind gesondert zu beachten (siehe Kapitel 1 und 8.1.1).

### 8.1.3 Umgang mit künstlichen Gewässern / HMWB

Gemäß § 3 WHG wird zwischen künstlichen (Nummer 4) und erheblich veränderten (Nummer 5) Gewässern unterschieden. **Künstliche** Gewässer sind von Menschenhand geschaffen (CIS-Arbeitsgruppe 2002). Hierbei handelt es sich vor allem um Kanäle, Entwässerungsgräben und künstlich geschaffene Seen (Stauseen, Baggerseen, Speicherbecken, Lagunen). **Erheblich veränderte** Gewässer (HMWB) sind durch den Menschen in ihrem Wesen hydromorphologisch erheblich veränderte Oberflächengewässer, welche nicht ohne signifikante negative Auswirkungen auf bestehende Nutzungen in den „guten“ ökologischen Zustand gebracht werden können. Stoffliche Belastungen von Gewässern begründen nicht die Einstufung eines Gewässers als HMWB (CIS-Arbeitsgruppe 2002). Das Umweltziel der erheblich veränderten und künstlichen Gewässer ist das „gute“ ökologische Potenzial und nicht, wie bei natürlichen Gewässern, der „gute“ ökologische Zustand. Bei erheblich veränderten und künstlichen Gewässern (vgl. § 28 WHG) ist die Bezugsgröße für die Prüfung der Bewirtschaftungsziele entsprechend das ökologische Potenzial (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15 „Elbvertiefung“, Rn. 482 ff.).

In Schleswig-Holstein werden erheblich veränderte oder künstliche Gewässer nach den Vorgaben der Handlungsanleitung zur Ausweisung erheblich veränderter und künstlicher Gewässer sowie zur Ableitung des „guten“ ökologischen Potenzials (MELUND 2021) eingestuft und ihr ökologisches Potenzial nach dem Prager Ansatz abgeleitet (EU CIS-Leitfaden 2002). Grundlage für die Ableitung des ökologischen Potenzials ist die Zustandsbewertung der BQK. Das ökologische Potenzial eines WK wird anhand der Umsetzbarkeit hydromorphologischer Maßnahmen und auf der Basis der empfindlichsten BQK vorgenommen. Die empfindlichste BQK ist diejenige mit der schlechtesten Bewertung. Daher wird das ökologische Potenzial überwiegend auf der Grundlage nur einer BQK abgeleitet, obwohl in vielen Fällen ökologische Zustandsbewertungen auch für mehrere bewertbare BQK vorliegen.

Nach der o. g. Handlungsanleitung (MELUND 2021) verschlechtert sich jedoch das ökologische Potenzial sobald sich die Zustandsbewertung für einzelne BQK um eine Klasse verschlechtert. Insofern entspricht eine vorhabenbedingte Verschlechterung des ökologischen Zustands einer Verschlechterung des ökologischen Potenzials und steht damit dem Bewirtschaftungsziel entgegen.

Für die Prüfung des Verschlechterungsverbots in erheblich veränderten bzw. künstlichen WK ist daher zu klären, ob die Prognose für den ökologischen Zustand zu dem Ergebnis kommt, dass vorhabenbedingt eine Verschlechterung eintritt (Kapitel 3.3). Das Ergebnis ist dann auf das Potenzial zu übertragen.

#### 8.1.4 Nicht-berichtspflichtige Gewässer

Berichtspflichtige WK im Bereich der oberirdischen Gewässer sind Seen > 50 ha und Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup> an ihrer Einmündung in das nächst größere Gewässer (§ 3 Nummer 1 i. V. m. Anhang 1 OGewV) sowie Küstengewässer einschließlich Hoheitsgewässer (§ 7 Absatz 5 Satz 2 WHG) und GWK (§ 3 Nummer 3 i. V. m. Anlage 1 GrwV). Für kleinere Gewässer gibt es keine detaillierte Bewirtschaftungsplanung und somit auch keine Berichtspflicht. Hier spricht man von den nicht-berichtspflichtigen Gewässern.

Bei Einwirkungen auf ein nicht-berichtspflichtiges Gewässer wird daher geprüft, ob es hierdurch im mittelbar beeinflussten WK zu einer Verschlechterung kommt, z. B. im aufnehmenden Fließgewässer-WK unterhalb.

Demnach sind nicht-berichtspflichtige Gewässer zu berücksichtigen, wenn sie auf Grund ihrer biotischen und abiotischen Eigenschaften in einem funktionalen Zusammenhang zu dem unterhalb folgenden OWK stehen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn in diesen Gewässern Bedingungen herrschen, die eine (Wieder-)Besiedlung degradierter oder renaturierter Abschnitte der OWK zulassen (Wiederbesiedlungspotenzial). Auch Laichhabitate (Reproduktion) oder Aufwuchsgebiete von aquatischen Organismen wären in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, falls sie eine einstufigsrelevante Bedeutung für den folgenden OWK haben. Beeinträchtigungen dieser Lebensräume können eine „Fernwirkung“ auf die berichtspflichtigen OWK entfalten, indem sie einerseits eine nachhaltige Verschlechterung des ökologischen Zustands verursachen und andererseits der Zielerreichung entgegenstehen.

In Einzelfällen können daher weitere Untersuchungen an ökologisch bedeutsamen, nicht-berichtspflichtigen Gewässern durch den Vorhabenträger notwendig sein.

Im Übrigen findet das Verschlechterungsverbot keine Anwendung für nicht-berichtspflichtige Gewässer (LAWA 2017). Das Bewirtschaftungsermessen (Kapitel 1) ist davon unabhängig zu beachten über dieses können auch Anforderungen an Einleitungen in nicht-berichtspflichtige Gewässer festgelegt werden. Dies ist unabhängig von der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen für die WK.

## 8.2 Grundwasser

Das Grundwasser ist entsprechend den Begriffsbestimmungen gemäß § 3 Nummer 3 WHG das gesamte unterirdische Wasser in der gesättigten Zone, welches in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht. Es werden in SH Grundwasserkörper (GWK) im Hauptgrundwasserleiter von tiefen GWK des norddeutschen Tertiärs unterschieden.

Das Verschlechterungsverbot hat für das Grundwasser, wie für die Oberflächengewässer, verbindlichen Charakter und ist bei der Zulassung eines

Vorhabens zu prüfen (Kapitel 3.4). Der Bezugspunkt dieser Prüfung ist der gesamte GWK und nicht nur ein räumlich abgegrenzter Teil. Allerdings sind die an jeder Überwachungsstelle gemessenen Werte individuell zu berücksichtigen.<sup>50</sup>

Gemäß § 47 Absatz 1 WHG sind für GWK folgende Bewirtschaftungsziele festgelegt:

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.

Bei der Prüfung, ob das Verschlechterungsverbot eingehalten wird, sind die Bestimmungen der GrwV zur Beurteilung und Einstufung des chemischen und des mengenmäßigen Zustands heranzuziehen, insb. §§ 5, 6 und 7 GrwV für den chemischen und § 4 GrwV für den mengenmäßigen Zustand.

Der chemische und der mengenmäßige Zustand von GWK werden jeweils in nur zwei Zustandsklassen eingestuft: in „gut“ oder „schlecht“.

#### 8.2.1 Chemischer Zustand

Bei der Prüfung einer Verschlechterung des chemischen Zustands eines GWK ist die Auswirkung eines Vorhabens auf den „guten“ chemischen Zustand nach § 7 GrwV zu prüfen. Diese Verpflichtung ist bei wasserrechtlichen Zulassungsentscheidungen für die Erlaubnis einer Einbringung oder Einleitung eines Stoffes durch die Beachtung des § 48 Absatz 1 Satz 1 WHG (Besorgnisgrundsatz) und somit des „prevent-and-limit“-Grundsatzes regelmäßig abgedeckt (LAWA 2017) (vgl. Kapitel 3.4). Ein gesonderter Fachbeitrag ist hier in der Regel nicht erforderlich. Insbesondere bei der Zulassung von Großprojekten setzt dies allerdings voraus, dass die Auswirkung der Summe der möglichen Stoffeinträge des Vorhabens für den betroffenen GWK im Rahmen des Besorgnisgrundsatzes berücksichtigt wird, damit keine Verschlechterung anzunehmen ist.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines GWK liegt vor, sobald mindestens ein Schadstoff den für den jeweiligen GWK maßgeblichen Schwellenwert nach § 7 Absatz 2, § 5 Absatz 1 oder 2 in Verbindung mit Anlage 2 GrwV überschreitet, es sei denn die Bedingungen nach § 7 Absatz 3 oder § 7 Absatz 2 Nummer 2 Buchstabe a bis c GrwV werden erfüllt (Abbildung 14). Für Schadstoffe, die den maßgebenden Schwellenwert bereits überschreiten, stellt jede weitere (messbare) Erhöhung der Konzentration eine Verschlechterung dar (Abbildung 15), (Kapitel 7.10).

Der Trend nach §§ 10 Absatz 1 und 11 GrwV ist keine bewertungsrelevante Komponente zur Bewertung des (chemischen) Zustands eines GWK und ist daher

---

<sup>50</sup> BVerwG, Urteil vom 30.11.2020 – 9 A 5.20 „Ortsumgehung Ummeln“, 3. Leitsatz



nicht im Rahmen des Verschlechterungsverbots nach § 47 Absatz 1 Nummer 1 WHG zu prüfen. Das Trendumkehrgebot nach § 47 Absatz 1 Nummer 2 WHG ist ein weiteres, eigenständiges Bewirtschaftungsziel, dessen Einhaltung neben dem Verschlechterungsverbot und dem Zielerreichungsgebot (§ 47 Absatz 1 Nummer 3) zu prüfen ist (Kapitel 5).

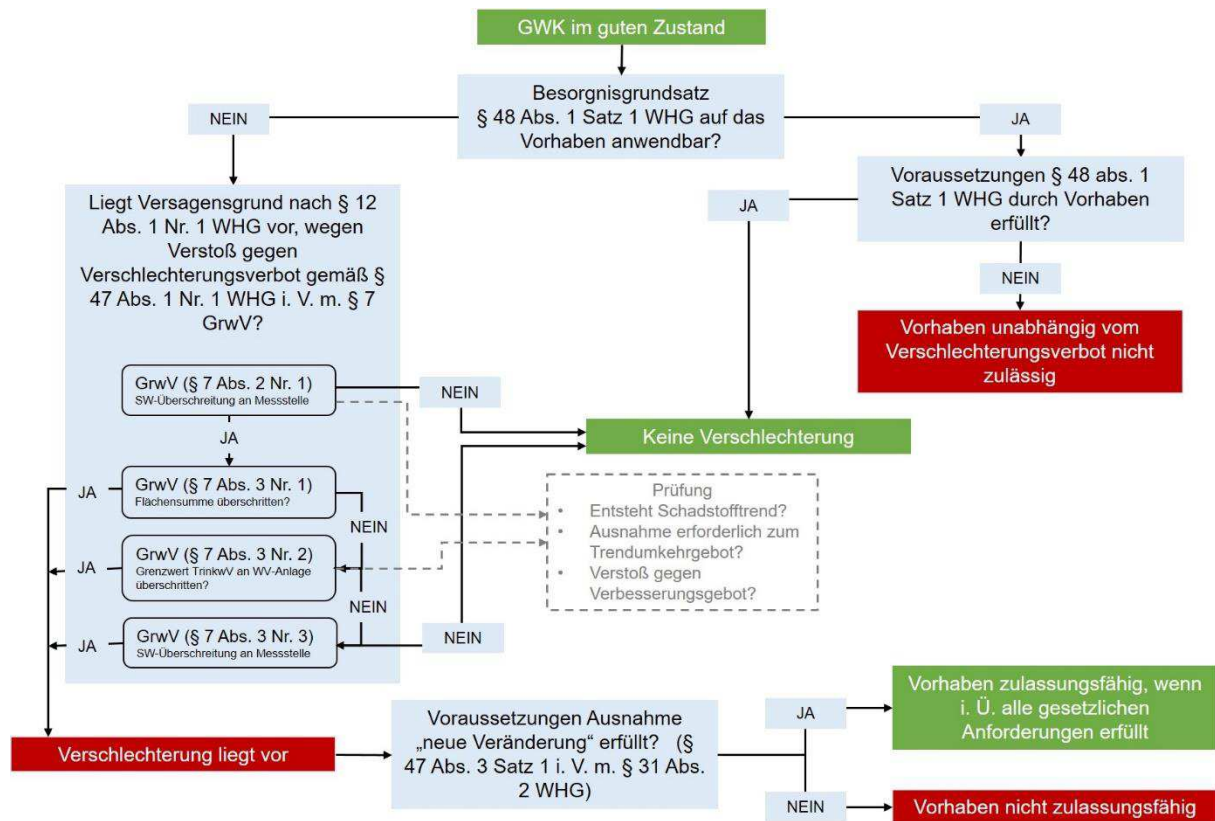


Abbildung 14 Prüfschema chemischer Grundwasserzustand (GWK in „gutem“ chemischen Zustand) (nach LAWA 2017)

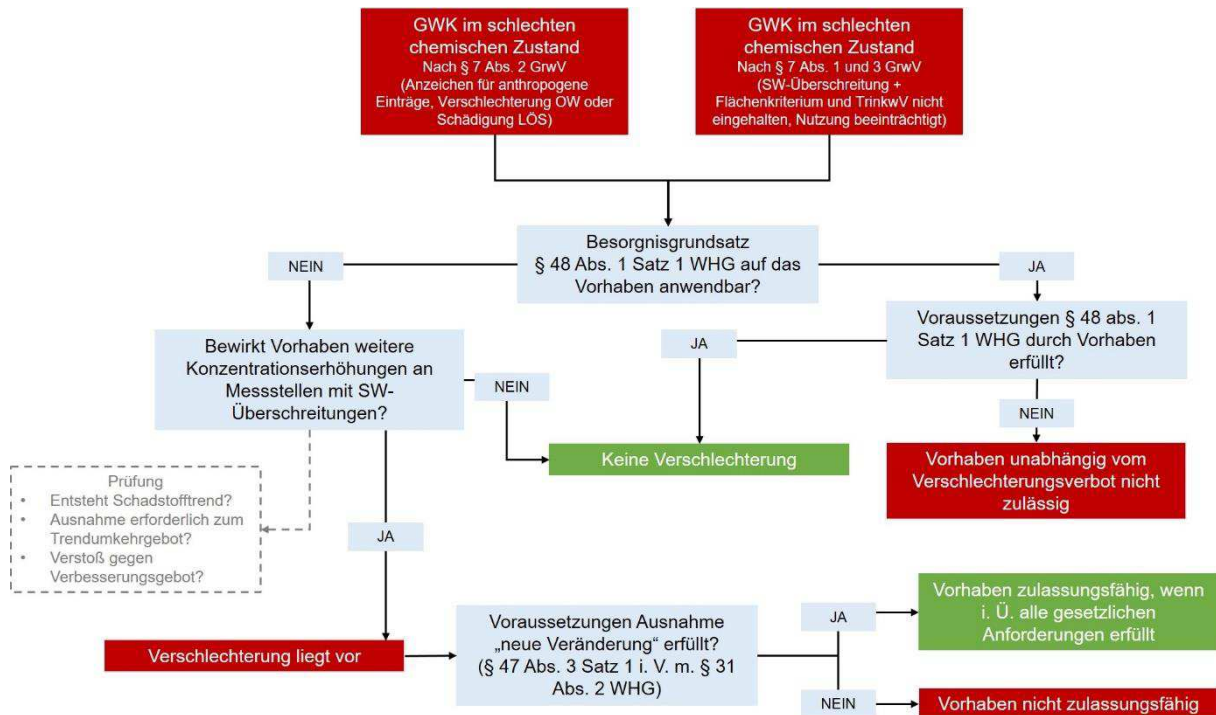


Abbildung 15 Prüfschema chemischer Grundwasserzustand (GWK in „schlechtem“ chemischen Zustand) (LAWA 2017)

Zur bundeseinheitlichen Bewertung von Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit wurden durch die LAWA-AG Geringfügigkeitsschwellen (GFS) für das Grundwasser abgeleitet. Hierbei ist zu beachten, dass die GFS lokal auf das Grundwasser bezogen werden und die Betrachtung nicht auf WK-Ebene erfolgt. Dennoch wird empfohlen, unabhängig vom Verschlechterungsverbot, diese Schwellenwerte für die Bewertung der Auswirkungen zu berücksichtigen (vgl. Anwendungsbereiche Abbildung 1, LAWA-AG 2016), da diese Anforderungen für die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Grundwasserbenutzung zur Beurteilung einer schädlichen Grundwasseränderung auf lokaler Ebene durch die uWB herangezogen werden können (Erlass vom 16.05.2017). Ist eine schädliche Gewässeränderung für das Grundwasser nach § 48 WHG nicht zu besorgen, kann im Analogieschluss auch eine Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK ausgeschlossen werden. Hierfür ist dann auf den rechnerischen Nachweis aus den Antragsunterlagen zu verweisen oder dieser im Fachbeitrag WRRL aufzuführen. Die GFS-Werte können für die Festlegung weiterer Schwellenwerte durch die zuständige Behörde herangezogen werden, wenn für einen GWK ein Risiko in Bezug auf den chemischen Zustand durch einen nicht in der Anlage 2 zur GrwV aufgeführten Stoff oder eine Stoffgruppe ausgeht. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Schwellenwerte in der GrwV ebenfalls mit der Ableitungssystematik für die GFS-Werte entwickelt wurden, aber ein geringes Parameterspektrum enthalten. Auch vor diesem Gesichtspunkt wird das Heranziehen der GFS für die Bewertung des chemischen Zustandes des GWK empfohlen.

### 8.2.2 Mengenmäßiger Zustand

Bei der Prüfung einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines GWK ist die Auswirkung eines Vorhabens oder einer Beeinträchtigung auf jedes der in § 4

Absatz 2 Nummer 1 und Nummer 2 Buchstabe a bis d GrwV aufgeführten Kriterien zu prüfen (Abbildung 16) (LAWA 2017).

Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines GWK liegt vor, sobald mindestens ein Kriterium nach § 4 Absatz 2 Nummer 1 und 2 Buchstabe a bis d GrwV nicht mehr erfüllt wird. Bei Kriterien, die bereits vor der Maßnahme nicht erfüllt werden, stellt jede weitere negative Veränderung eine Verschlechterung dar (LAWA 2017).

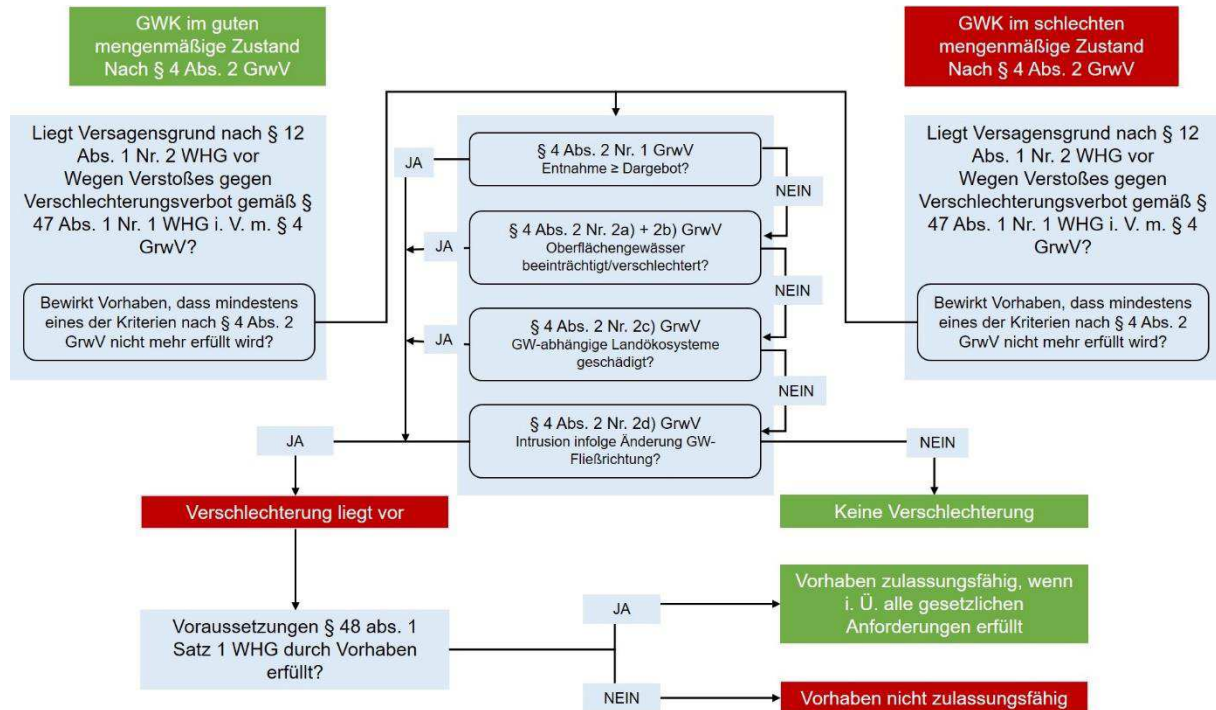


Abbildung 16 Prüfschema mengenmäßiger Grundwasserzustand (LAWA 2017)

## 9 Hinweise zu typischen Fallkonstellationen in SH

In den folgenden Unterkapiteln werden zu verschiedenen typischen Vorhaben in SH Hinweise und Empfehlungen für die Bewertung hinsichtlich deren Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen des WHG in einem Fachbeitrag WRRL gegeben. Die folgenden Vorhabentypen sind nicht abschließend.

### 9.1 Linienvorhaben Verkehr

Unter „Linienvorhaben Verkehr“ werden Straßenbau- und Schienenprojekte auf Grund der Linienstruktur dieser Vorhaben sowie hinsichtlich der Entwässerung im Betrieb zusammengefasst.

#### **Empfehlung für Linienbestimmung**

Für Neubauvorhaben von Straßen wird empfohlen, bereits auf der Ebene der Linienbestimmung schützenswerte Bereiche in Gewässern zu betrachten, um somit zukünftigen Schwierigkeiten und evtl. Problemen vorzubeugen.

#### **Fallgruppe**

Typische Merkmale und Fallgruppen sowie die entsprechenden Wirkfaktoren gemäß Anhang C.1, C.3 und C.2 sind zum Beispiel:

- Eine Einleitung von Niederschlagswasser (Merkmal) → Einleitung mit vorwiegend stofflicher Wirkung (E-1) (Betrieb, aber auch Bauzeit)
- Grundwasserhaltung und Einleitung in ein OWK (Merkmal) → Einleitung mit vorwiegend stofflicher Wirkung (E-1)
- Verrohrung/Gewässerausbau (inkl. Anlagen) (Merkmal) → Technischer Ausbau / Technischer Verbau (G-1)

Die zugehörigen Wirkfaktoren sind in Anhang C.2 und C.3 aufgeführt.

#### **Stoffliste - Straße**

Die zwischen MELUND und LBV abgestimmte Stoffliste für den Straßenbau:

Stoffe aus Anhang 6 OGeWV

- Zink
- Kupfer
- 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl, 2,2',3,4,4',5'- polychloriertes Biphenyl (PCB-138)
- Cyanid

Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten Anhang 7 OGeWV

- Es sind alle Stoffe zu berücksichtigen.

Stoffe aus Anhang 8 OGeWV

- Anthracen
- Cadmium (UQN abhängig von der Wasserhärte)
- Bis(2ethylhexyl)phthalat (DEHP)

- Blei
- Nickel
- Benzo(a)pyren
- Benzo(b)fluoranthren
- Benzo(k)fluoranthren
- Benzo(g,h,i)-perylene
- Octylphenol
- Fluoranthren

*Hinweis: Es sind die Vorgaben der OGeV zu beachten. Für die folgenden Stoffe werden auch für den Abruf von online Daten bzw. die Datenabfrage beim LLUR diese Hinweise gegeben:*

- *Für die Bestimmung von Zink und Kupfer ist die Fußnote Nr. 3 der Anlage 6 OGeV hinsichtlich der Matrix zu beachten.*
- *Für die Bewertbarkeit von Cadmium ist die Kenntnis der Wasserhärte notwendig (vgl. Anhang 8 Fußnote 4 zur Tabelle 2).*

Evtl. sind je nach Standort (z. B. Altlasten) auch weitere Stoffe für den chemischen Zustand und/oder den ökologischen Zustand / das ökologische Potenzial zu betrachten.

### **Stoffliste - Schiene**

Mindestumfang der zu betrachtenden Parameter (OGeV):

Stoffe aus Anhang 6 OGeV

- Arsen
- Zink
- Phenanthren
- Kupfer

Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten Anhang 7 OGeV

- Es sind alle Stoffe zu berücksichtigen.

Stoffe aus Anhang 8 OGeV

- Blei
- Cadmium (UQN abhängig von der Wasserhärte)
- Nickel
- Fluoranthren
- Naphthalin
- Benzo[a]pyren
- Benzo[b]fluoranthren
- Benzo[k]fluoranthren
- Benzo[g,h,i]-perylene
- Indeno[1,2,3-cd]-pyren

Sowie insbesondere in Bezug auf die BQK

- Eingesetzte Herbizide
- Eingesetzte Biozide (z. B. Korrosionsschutz)

*Hinweis: Es sind die Vorgaben der OGeV zu beachten. Für die folgenden Stoffe werden auch für den Abruf von online Daten bzw. die Datenabfrage beim LLUR diese Hinweise gegeben:*

- *Für die Bestimmung von Zink und Kupfer ist die Fußnote Nr. 3 der Anlage 6 OGeV hinsichtlich der Matrix zu beachten.*
- *Für die Bewertbarkeit von Cadmium ist die Kenntnis der Wasserhärte notwendig (vgl. Anhang 8 Fußnote 4 zur Tabelle 2).*

Evtl. sind je nach Standort (z. B. Altlasten) auch weitere Stoffe für den chemischen Zustand und/oder den ökologischen Zustand / das ökologische Potenzial zu betrachten.

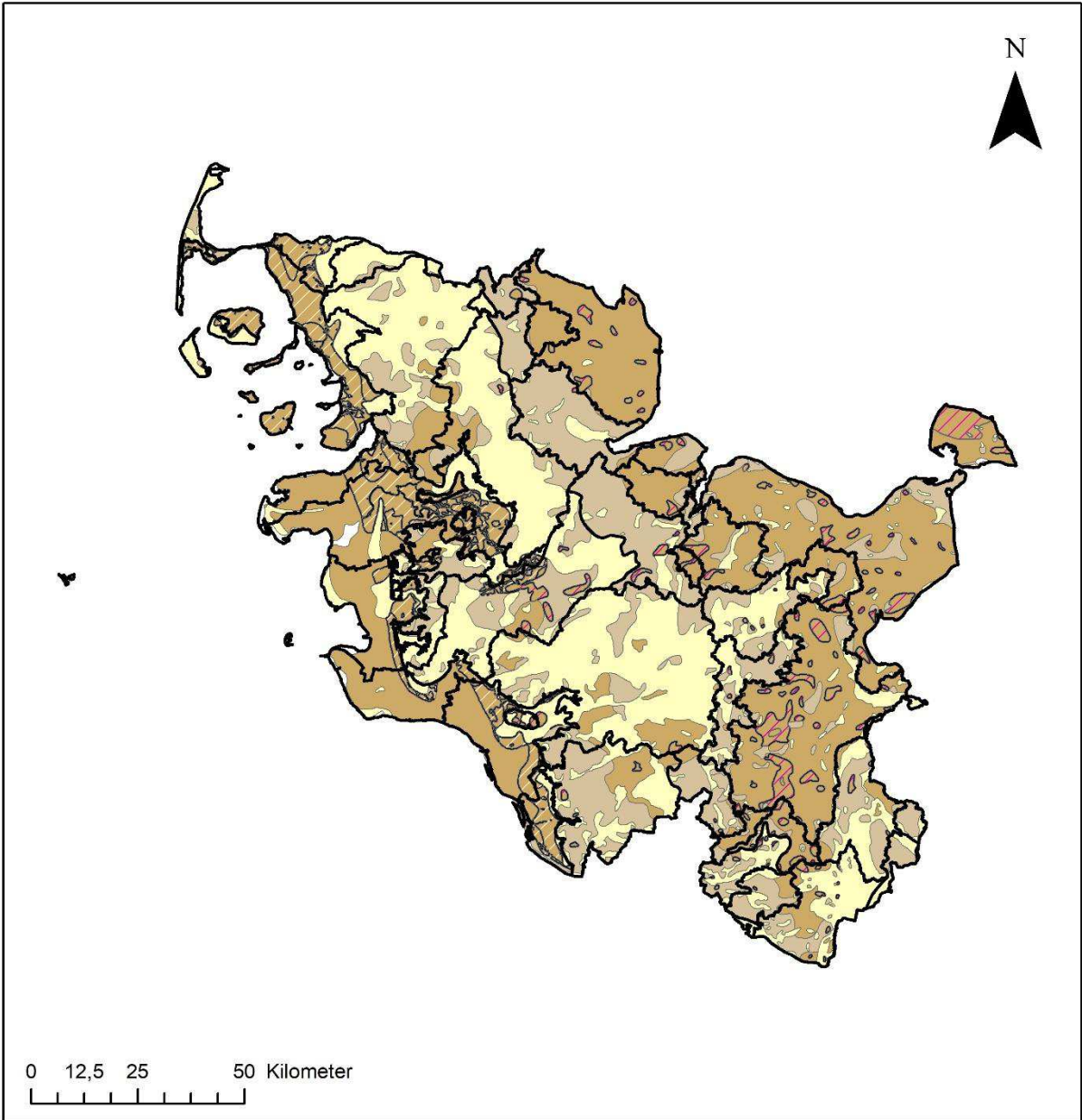
### **Möglichkeiten vermindernder Maßnahmen und „Abschichtung“**

Der „Abschichtungsprozess“ von den potenziellen Wirkfaktoren zu den potenziell nachteiligen, bewertungsrelevanten und nicht nur kurzzeitigen Wirkfaktoren ist vollständig zu beschreiben.


Insbesondere für den Straßenbau sind Retentionsbodenfilteranlagen (RBFA) eine wirkungsvolle Minderungsmaßnahme. Der tatsächliche Aufbau, insbesondere die verwendeten Materialien, sowie Betrieb und Wartung der RBFA sind von entscheidender Bedeutung für deren Leistung. Für die Rechtssicherheit sollten diese Details beschrieben werden. Es wird empfohlen, den geplanten Aufbau der RBFA und das Betriebskonzept in Zusammenhang mit den physikalisch – chemischen Prozessen kurz darzustellen und zu belegen z. B. durch „Immissionsbezogene Bewertung der Einleitung von Straßenabflüssen“ (IFS 2018). Im Anschluss kann eine „Abschichtung“ der vorhabenrelevanten Stoffe erfolgen.

### **Versickerung**

Bei vielen Straßenbau oder auch Schienenvorhaben wird das Niederschlagswasser über die Böschungen/Bankette geleitet und anschließend entweder versickert oder über ein Mulden-Rigolen- oder Graben-System weitergeleitet, gesammelt und zeitlich versetzt in den nächsten Vorfluter eingeleitet. Wie in Kapitel 3.4.1 geschrieben, ist für die Versickerung die geologische Situation entscheidend. Es ist möglich, dass eine Einleitung durch Versickerung auf Grund der lokalen hydraulischen Gegebenheiten auch zu einem Zufluss in ein Oberflächengewässer führt. Ist dies der Fall, ist hierfür auch das Verschlechterungsverbot für die OWK zu betrachten und nicht nur für das Grundwasser. Die Schutzwirkung der Deckschichten in SH ist verschieden ausgeprägt und zum Teil lokal sehr heterogen (Abbildung 17).




**Legende**

 Hauptgrundwasserleiter

**Schutzwirkung\_Deckschichten**

 günstig Fall a): Mächtigkeit der bindigen Deckschichten vorwiegend 5-10m und erhöhtes Rückhalte-/Abbauvermögen von Schadstoffen

 günstig Fall b): Mächtigkeit der bindigen Deckschichten vorwiegend > 10m

 günstig Fall c): kein oberflächennaher Wasserleiter, bis 50m unter Gelände vorwiegend bindige Schichten

 mittel

 ungünstig

Abbildung 17 Grundwasserkörper im Hauptgrundwasserleiter und Schutzwirkung der Deckschichten in Schleswig-Holstein



## 9.2 Stromtrassen

### **Empfehlung für Linienbestimmung**

Für Neubauvorhaben von Trassen wird empfohlen, bereits auf der Ebene der Linienbestimmung schützenswerte Bereiche in Gewässern zu betrachten, um somit zukünftigen Schwierigkeiten und evtl. Problemen vorzubeugen.

### **Fallgruppe**

Typische Merkmale und Fallgruppen sowie die entsprechenden Wirkfaktoren gemäß Anhang C.1, C.3 und C.2 sind zum Beispiel:

- Eine bauzeitliche Grundwasser- und Niederschlagswasserhaltung und Einleitung in einen OWK (Merkmal) → Einleitung mit vorwiegend hydraulischer Wirkung (Fallgruppe E-3)
- Eine bauzeitliche Grundwasser- und Niederschlagswasserhaltung und Einleitung in einen GWK (Merkmal) → Einleitung mit vorwiegend hydraulischer Wirkung (Fallgruppe E-3)
- Eine bauzeitliche Verrohrung/Gewässerausbau (inkl. Anlagen) (Merkmal) → Technischer Ausbau / Technischer Verbau (Fallgruppe G-1)
- Ein Gewässerausbau / eine Anlage am oder im Gewässer (Merkmal) → Neubau von Anlagen/Umbau von Anlagen im Talraum (Fallgruppe G-3)

### **Zielerreichungsgebot**

- Prüfen des Maßnahmenprogramms
  - Talräume
  - Baubedingte Einleitungen

### **Stoffliste**

Mindestumfang der zu betrachtenden Parameter (OGewV):

Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten Anhang 7 OGewV

- Es sind alle Stoffe zu berücksichtigen.

Stoffe aus Anhang 6 und 8 OGewV sind nach dem Einzelfall zu betrachten.

*Hinweis: Es sind die Vorgaben der OGewV zu beachten.*

### **Gewässerquerung bei Erdkabelverlegung**

Die Unterquerung sensibler Gebiete durch Verfahren der geschlossenen Verlegung ist eine effektive Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme, da Beeinträchtigungen von Gewässern weitestgehend ausgeschlossen werden können. Bei offener Querung von Fließgewässern sind vorwiegend baubedingte Auswirkungen durch die Mobilisierung von Sedimenten (Fallgruppe E-1) und Einleitung (Fallgruppe E-3) von Grubenwasser zu erwarten.

Auch lokale und kurzzeitige Auswirkungen in nicht-berichtspflichtigen Gewässern könnten sich nachhaltig auf die BQK in einem OWK auswirken, wenn wertvolle



Lebensräume (Wiederbesiedlungspotenziale, Laich-, Auswuchs- oder Ernährungsgebiete) betroffen sind. Insbesondere die Abdeckung von Lebensräumen mit einer Verstopfung des Sedimentlückensystems (Kolmation) ist als irreversibel anzusehen. Daher wird empfohlen, den Eintrag von Sedimenten durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren.

Wird bei trockener Querung Wasser mittels einer Pumpe durch Schläuche um die Baugrube herumgeleitet, ist das Ansaugen von Sedimenten und Organismen zu vermeiden. Dies kann durch Schutzgitter, einen ausreichenden Abstand zum Gewässergrund und eine geringe Ansaugströmung realisiert werden. In die Baugrube eindringendes Schichtenwasser (Grundwasser) sollte auf die stofflichen Bestandteile untersucht und ggf. vor Wiedereinleitung in belüfteten Absetzbecken (geeignete Filtereinrichtungen) gereinigt werden, um Auswirkungen auf die BQK durch Sediment- und Nährstoffeintrag, Sauerstoffmangel, Verockerung und Kolmation zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Durch Abfischen, Ein- und Absammeln sowie nachfolgende Umsetzmaßnahmen kann die direkte Tötung oder Verletzung von trockenfallenden Tieren und Pflanzen vermindert werden. Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen sollten durch eine ökologische Baubegleitung begleitet und dokumentiert werden. Auch verminderte Maßnahmen finden ihre Grenze im Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Der organisatorische und finanzielle Aufwand möglicher Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. das Abfischen eines Gewässers, muss in einem angemessenen Verhältnis zur befürchteten Beeinträchtigung stehen<sup>51</sup>.

### **Gehölzschnitt unter Freileitung**

Im Bereich unterhalb sowie seitlich der Leitung bestehen Höhenbeschränkungen, die Gehölze nicht überschreiten dürfen, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Dies bedeutet einen dauerhaften Eingriff in die Ufervegetation der Gewässer. Für die Wasserkörper (WK) ist dies für die Struktur der Uferzone zu betrachten sowie auch für die Nährstoffe. Für die nicht-berichtspflichtigen Gewässer ist die Auswirkung auf die schützenswerten Bereiche und Fernwirkungen auf die WK zu betrachten.

## **9.3 Kläranlagen**

### **Fallgruppe**

Typische Merkmale und Fallgruppen sowie die entsprechenden Wirkfaktoren gemäß Anhang C.1, C.3 und C.2 sind zum Beispiel:

- Einleitung der geklärten Abwassers (Merkmal) → Einleitung mit vorwiegend stofflicher Wirkung (Fallgruppe E-1)

### **Stoffliste**

Mindestumfang der zu betrachtenden Parameter:

Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten Anhang 7 OGewV

---

<sup>51</sup> BVerwG, Beschluss. v. 29.10.2014, 7 VR 4.13 „Ausbau Fahrinne Main“, Rn. 26

- Es sind alle Stoffe zu berücksichtigen.

Stoffe aus Anhang 6 und 8 OGeWV sind nach dem Einzelfall zu betrachten.

Sonstiges

- Abfiltrierbare Stoffe
- Imidacloprid

Evtl. Erweiterung der Liste nach abschließender Auswertung des Spurenstoffmonitorings des Landes.

*Hinweis: Es sind die Vorgaben der OGeWV zu beachten.*

## 9.4 Einbringung von Baggergut in Küstengewässer

Insbesondere im Zusammenhang mit der Unterhaltung bzw. dem Ausbau von Fahrrinnen und Häfen werden Sedimente aus Küstengewässern entnommen und als Baggergut an anderer Stelle wieder eingebracht. In der dargestellten Fallgruppe wird ausschließlich die Einbringung des Baggergutes und nicht die Entnahme der Sedimente betrachtet.

### **Fallgruppe**

Typische Merkmale und Fallgruppen sowie die entsprechenden Wirkfaktoren gemäß Anhang C.1, C.3 und C.2 sind zum Beispiel:

- Einbringung von Baggergut in Küstengewässer → Einbringung fester Stoffe (K-1) (Verbringvorgang und Verbleib des Baggergutes)

Und die Wirkfaktoren:

- Morphologische Verhältnisse: Sub-/Eulitoral (durch Flächeninanspruchnahme/Überschüttung des Meeresbodens und Sedimentation)
- Nährstoffverhältnisse (Einträge aus dem Baggergut)
- Schwebstoffgehalt (Freisetzung von Schwebstoffen während des Verbringvorgangs)
- Sauerstoffgehalt (durch sauerstoffzehrende Prozesse bei der Einbringung)
- Schadstoffgehalt (Einträge aus dem Baggergut)
- Änderungen der Ausprägung der Lebensgemeinschaften (Eintrag gebietsfremder Arten, Überschüttung der benthischen Lebensgemeinschaft an der Verbringungsstelle, Änderung der Habitatbedingungen für benthische Lebensgemeinschaften durch erhöhte Sedimentation)

### **Stoffliste Baggergut**

Die im Baggergut enthaltenen relevanten Stoffe sind in der GÜBAK/GEBAK aufgeführt und nach diesen Vorgaben für Probennahme und Analyse zu untersuchen.

## **Möglichkeiten vermindender Maßnahmen und „Abschichtung“**

Der „Abschichtungsprozess“ von den potenziellen Wirkfaktoren zu den potenziell nachteiligen, bewertungsrelevanten und nicht nur kurzzeitigen Wirkfaktoren ist vollständig zu beschreiben.

Erfolgt die Verbringung von Baggergut unter bestimmten Rahmenbedingungen, die im Zuge zahlreicher Genehmigungen bereits entwickelt bzw. etabliert wurden, kann eine Minimierung der Auswirkungen erzielt werden. Diese sind unter anderem:

- Benutzung einer ausgewiesenen Schüttstelle (Ostsee; punktuelle Einbringung) bzw. Einbringungsstelle (Nordsee; flächige Ausbringung im Ebbstrom)
- Durchführung im Zeitraum von Oktober bis Mai bei Wassertemperaturen von unter 12° C und einem Sauerstoffgehalt im Wasser von > 6 mg/l
- Windstärke nicht > 5 Bft
- Einhaltung des gem. GÜBAK/GEBAK vorgegebenen Vorgehens
- Einhaltung bestimmter Abstände zu Robbenliegeplätzen und Hochwasserrastplätzen (500 m), Mäusergebieten sowie zu Muschelkulturflächen und natürlichen Muschelbänken, Makrophyten-/Seegrasbeständen und Steinfeldern

### 9.5 Typ 77 – Nord-Ostsee-Kanal

Der WK Nord-Ostsee-Kanal (Code: nok\_0) wird als künstlicher WK eingeordnet und als Schifffahrtskanal (Typ 77) typisiert (Anhang B.1). Bei Schifffahrtskanälen liegt eine Sondersituation im Gewässernetz vor. Diese können bei starker Überprägung durch menschliche Tätigkeiten keinem natürlichen Fließgewässertyp zugeordnet werden, und damit ist keine biozönotische Bewertung möglich (LAWA 2015). Für den WK Nord-Ostsee-Kanal ist daher kein ökologisches Potenzial festzulegen. Eine Übertragung von Orientierungswerten eines benachbarten Fließgewässertyps als Anhaltspunkt ist beim NOK nicht möglich, da kein vergleichbarer Fließgewässertyp vorliegt.

Für den NOK existieren keine biologischen Bewertungsverfahren daher wurde auch in SH kein ökologisches Potenzial für diesen WK festgelegt. Dies ist hauptsächlich durch die sich stark verändernden Rahmenbedingungen im Gewässer begründet. Der Salzgehalt im NOK beispielsweise sinkt von der Konzentration der Tide-Elbe bis Kanal-Kilometer 20 ab, um ab Kanal-Kilometer 40 bis nach Kiel wieder anzusteigen. Die Salzkonzentration liegt im Minimum bei einem PSU („Practical Salinity Unit“) von 3 und im Maximum bei einem PSU von 15 (Gocke et al. 2008).

Der WK wird dessen ungeachtet von verschiedenen Institutionen (z. B. LLUR, BfG, Landessportfischerverband) untersucht. Wir empfehlen zur Rechtssicherheit bei Vorhaben am NOK diese Daten abzufragen und eine Einschätzung vorzunehmen, ob sich die BQK verschlechtern würden.

## 10 Literaturhinweise

Nachfolgende, nicht abschließende Liste ist eine Sammlung von Literaturhinweisen:

- LBV.SH 2017 (Entwurf, nicht veröffentlicht): Straßenbau und WRRL – Hinweise zur Erstellung eines Beitrages über die Vereinbarkeit eines Straßenbauvorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG in Schleswig-Holstein
- LAWA 2020: „Fachtechnische Hinweise für die Erstellung der Prognose im Rahmen des Vollzugs des Verschlechterungsverbot“
- LAWA 2017: „Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot“
- BMVI (Hrsg.) 2019: Leitfaden zur Erstellung des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bei Vorhaben der WSV an BWaStr
- UM BW 2017: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg, [Anleitung zur Auslegung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots](#), Juni 2017 – zuletzt aufgerufen am 16.02.2022
- LfU BB 2018: Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg, Arbeitshilfe zu den Antragsunterlagen des Vorhabenträgers: [Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie – Anforderungen und Datengrundlagen im Land Brandenburg](#), 05.01.2018 – zuletzt aufgerufen am 16.02.2022
- MLUK BB 2017: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, Vollzugshilfe des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung des Verschlechterungsverbots nach Wasserrahmenrichtlinie, 17.07.2017
- BUE HH 2019: Behörde für Umwelt und Energie Hamburg, Amt für Umweltschutz – Wasserwirtschaft, Hinweisdokument zum Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, 19.02.2019
- LBM 2013: Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz, 2013
- MUEEF RP 2018: Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, [Vollzugshinweise des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz zur Auslegung und Anwendung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots nach den §§ 27 bzw. 47 WHG sowie zu den Ausnahmen nach den §§ 31 Absatz 2 bzw. 47 Absatz 3 Satz 1 WHG \(Artikel 4 WRRL\)](#) unter dem Menüpunkt „Download“, 10.04.2018 – zuletzt aufgerufen am 16.02.2022
- Erlass Verschlechterungsverbot – Einführung LAWA Handlungsempfehlung von Mecklenburg-Vorpommern vom 23.11.2017: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/Im/Umwelt/Wasser/Wasserrahmenrichtlinie> – zuletzt aufgerufen am 16.02.2022
- MELUND 2016: Entwicklung und Förderung einer nachhaltigen Aquakultur in Schleswig-Holstein (Binnenland); Genehmigungsleitfaden für Investoren: Leitfaden\_Binnenland.pdf (schleswig-holstein.de), Mai 2016

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) 2021: „Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung - M WRRL“, <https://www.fgsv-verlag.de/m-wrri>, Dezember 2021– zuletzt aufgerufen am 16.02.2022
- A-RW 1: Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein A-RW 1 Teil 1: Mengenbewirtschaftung

# 11 Literaturverzeichnis

## Gesetze und Richtlinien

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist

Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist (GrwV)

Landesverordnung über die Zuständigkeit der Wasser- und Küstenschutzbehörden (Wasser- und Küstenschutzbehörden-Zuständigkeitsverordnung - WaKüVO) vom 4. Dezember 2019

Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist (OGewV)

Richtlinie 2013/39/EU des Europäischen Parlamentes 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

Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist

## Urteile

EuGH, Urteil vom 27.06.2002 – C-258/00 „Vertragsverletzung Nitrat-RL Frankreich“

EuGH, Urteil vom 26.08.2003 – C-221/03 „Vertragsverletzung Nitrat-RL Belgien“

BVerwG, Beschluss vom 29.10.2014, 7 VR 4.13 „Ausbau Fahrinne Main“

EuGH, Urteil vom 01.07.2015 – C-461/13 „Weservertiefung“

BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 – 9 A 9.15 „Neubau A 20 Abschnitt 8“

BVerwG, Urteil vom 11.08.2016 – 7 A 1.15 „Ausbau Bundeswasserstraße Weser“

- BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2.15 „Elbvertiefung“
- BVerwG, Urteil vom 02.11.2017 – 7 C 25.15 „Kraftwerk Staudinger“
- BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8.17 „Neubau A 20 Abschnitt 4“
- BVerwG, Urteil vom 15.05.2019 – 7 C 27.17 „Steinkohlekraftwerk Lünen“
- BVerwG, Urteil vom 11.07.2019 – 9 A 13.18 „Neubau A 39 Abschnitt 7“
- EuGH, Urteil vom 03.10.2019 – C-197/18 „Einhalten der Grenzwerte für Nitrat und Geltendmachen des Verstoßes von Privaten“
- BVerwG, Beschluss vom 20.12.2019 – 7 B 5.19 „Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen nach dem WHG“
- EuGH, Urteil vom 28.05.2020 – C-535/18 „Ummeln“
- BVerwG, Urteil vom 04.06.2020 – 7 A 1.18 „Kohärenzsicherungsmaßnahmen und Verschlechterungsverbot bei Planergänzung zur Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe“
- BVerwG, Urteil vom 30.11.2020 – 9 A 5.20 „Ortsumgehung Ummeln“

### **Literatur**

- AK FISCHE 2009. VDFF-AK "Fischereiliche Gewässerzustandsüberwachung": Handbuch zu fiBS - 2. Auflage, Version 8.0.6. 41 S. fiBS-Handbuch\_2009 ([www.gewaesser-bewertung.de](http://www.gewaesser-bewertung.de)) – zuletzt aufgerufen am 16.02.2022
- Berg, T., Fürhaupter, K., Meyer, T., 2015. Handlungsanweisung zum Bewertungsverfahren MarBIT - Bewertung des ökologischen Zustandes des Makrozoobenthos in den inneren und äußeren Küstengewässern der Ostsee nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie, Qualitätskomponente Makrozoobenthos - MarBIT –Verfahren, MariLim, Hrsg. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V), Güstrow. 38 S. BMU/ UBA (Hrsg.) 2017. Wasserwirtschaft in Deutschland. Grundlagen, Belastungen, Maßnahmen. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- Boos, K., Beermann, J., Reichert, K., Franke, H.-D., 2009. Zeigereigenschaften Macrozoobenthos (MZB) – Helgoland. Entwicklung eines Bewertungsverfahrens nach WRRL: Helgoland-MarBIT-Modul. Bericht im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU), Flintbek. 196 S.
- Böhmer, J., 2017. Methodisches Handbuch zur WRRL-Bewertung von Seen mittels Makrozoobenthos gemäß AESHNA. Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Stehgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Bioforum GmbH, 78 S.
- Brux, H., Jödicke, K., Stuhr, J., 2009. Harmonisierung der Verfahren zur Bewertung der Qualitätskomponente Makrophyten in Marschgewässern

Nordwestdeutschlands (BEMA-Verfahren). Verfahrensbeschreibung für nicht tideoffene Wasserkörper. 71 S.

- CIS-Arbeitsgruppe 2002. Leitfaden zur Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern. Übersetzung der englischen Originalfassung
- Dolch, T., Buschbaum, C., Reise, K., 2009. Seegrass-Monitoring im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 2008 - Forschungsbericht zur Bodenkartierung ausgewählter Seegrassbestände. Bericht für das LANU, Flintbek, 99 S.
- EU CIS-Leitfaden 2002. Leitfaden zur Präzisierung der Kriterien für die Identifizierung und Ausweisung erheblich veränderter Gewässer sowie künstlicher Gewässer.
- Gocke, K., Lenz, J., Koppe, R., Rheinheimer, G., Hoppe, H.-G. 2008. Hydrographisch-chemische und planktologische Untersuchung im Nord-Ostsee-Kanal, Hydrologie und Wasserbewirtschaftung 52. Jahrgang, Heft 5, Oktober 2008, S. 245 bis 257
- Kuhlenkamp, R., Schubert, P., Bartsch, I., 2009. Marines Monitoring Helgoland - Benthosuntersuchungen gemäß Wasserrahmenrichtlinie: Handlungsanweisung Makrophytobenthos. Bericht im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU), Flintbek. 38 Seiten.
- Krieg, H.-J. S., Jacobi, A.-M., Röwer, I. U., 2011. Überblicksweise Überwachung der Tideelbe anhand der QK benthische Wirbellosenfauna. Durchführung der Untersuchung und Bewertung der Oberflächenwasserkörper des Tideelbestroms in 2010. Hans-Joachim Krieg – Hydrobiologische Untersuchungen und Gutachten. 32 S. + Anhang
- Krumwiede, A., Winter, R., Haesloop, U., 2020. Die Untersuchung der Qualitätskomponente Benthische Wirbellosenfauna gemäß WRRL und Koordiniertes Elbemessprogramm 2018 (KEMP 2018) in den Oberflächenwasserkörpern (OWK) der Tideelbe. KüFOG: Landschaftsökologische und biologische Studien, S. 38
- LAWA 2020. „Fachtechnische Hinweise für die Erstellung der Prognose im Rahmen des Vollzugs des Verschlechterungsverbots“
- LAWA 2017. „Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot“
- LAWA 2014. Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-MSRL und EG-WRRL; Parallelen und Unterschiede in der Umsetzung
- LAWA 2015. Endbericht im Vorhaben „Bewertung von HMWB/AWB-Fließgewässern und Ableitung des HÖP/GÖP“ im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Projekt-Nummer O 1.13 im Länderfinanzierungsprogramm "Wasser, Boden und Abfall".
- LAWA 2019. „Abschließende Arbeiten zu Korrelationen zwischen biologischen Qualitätskomponenten und allgemeinen physikalisch-chemischen



- Parametern (ACP) in Fließgewässern“ LAWA-Projekt O 3.16 des Länderfinanzierungsprogramms „Wasser, Boden und Abfall“ 2016 [Veröffentlichungen der LAWA](#) – zuletzt aufgerufen am 16.02.2022
- LLUR 2019. [„Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1“](#) – zuletzt aufgerufen am 16.02.2022
- Meier, C., Haase, P., Rolauffs, P., Schindehütte, K., Schöll, F., Sundermann, A., Hering, D., 2006. Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung - Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Stand Mai 2006
- MELUND 2021. Handlungsanleitungen zur Ausweisung erheblich veränderter und künstlicher Gewässer sowie zur Ableitung des guten ökologischen Potenzials (GöP) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum in Schleswig-Holstein, Erstfassung 2009, Aktualisiert 2014, 2017 und 2020 (<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/bewirtschaftungszeitraum3.html>) – zuletzt aufgerufen am 16.02.2022
- Mischke, U., Riedmüller, U., Hoehn, E., Nixdorf, B., 2017. Handbuch Phyto-See-Index - Verfahrensbeschreibung für die Bewertung von Seen mittels Phytoplankton. Im Rahmen des Länderfinanzierungsprogramms "Wasser, Boden und Abfall". Stand 15. Dezember 2017. 86 S.
- Mischke, U., Riedmüller, U., Hoehn, E., 2020. Verfahrensanleitung für die Bewertung von planktondominierten Flüssen und Strömen mit Phytoplankton gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. PhytoFluss Version 5.0. Im Rahmen des UBA-Projektes Online-Version der Systeme zur biologischen Fließgewässerbewertung. Förderkennzeichen 3716 24 209 0. Stand 30. April 2020. 41 S. inkl. Anhänge.
- Nickel, J., Wilken, H., Meyer, T., 2019. Handlungsanweisung zum Bewertungsverfahren BALCOSIS Bewertung des ökologischen Zustands der Makrophyten in den äußeren Küstengewässern der Ostsee nach den Vorgaben der WRRL. Version 4, MariLim. Hrsg. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR), Flintbek. 52 S.
- Nickel, J., Wilken, H., Meyer, T., 2019a. Handlungsanweisung zum Bewertungsverfahren PHYBIBCO - Bewertung des ökologischen Zustandes der Makrophyten in den inneren Küstengewässern der Ostsee nach den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Version 2, MariLim. Hrsg. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V), Güstrow. 48 S.
- Reimers, H. C. 2005. Typologie der Küstengewässer der Nord- und Ostsee. Limnologie aktuell 11: 37–45
- Riedmüller, U., Mischke, U., Pottgiesser, T., Böhmer, J., Deneke, R., Ritterbusch, D., Stelzer, D., Hoehn, E. 2013. Steckbriefe der deutschen Seetypes. Begleittext und Steckbriefe.

- Ritterbusch, D., Brämick, U., 2015. Verfahrensvorschlag zur Bewertung des ökologischen Zustandes von Seen anhand der Fische. Schriften des Instituts für Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow, 41 (2015) ISSN 1438-4876
- Runge, K., Schomerus, T., Gronowski, L., Müller, A., Rickert, C. 2021. Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. BfN-Skripten 606, 208 Seiten
- Sagert, S., Selig, U., Wagner, H.-G., 2007. Bewertung der Strandseen anhand der Qualitätskomponente Makrophyten. Bericht für das Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, Ausschreibungsnummer: 4121.3-2006-511 F, 73 S.
- Sagert, S., Selig, U., Schubert, H., 2008. Phytoplanktonindikatoren zur ökologischen Klassifizierung der deutschen Küstengewässer der Ostsee. Rost. Meeresbiol. Beiträge: Heft 20:45-69
- Schaumburg, J., Schranz, C., Stelzer, D., Vogel, A., Gutowski, A., 2012. Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos - Pylib, 191 S.
- Schaumburg, J., Schranz, C., Stelzer, D., Vogel, A., van de Weyer, K., 2021. Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Seen zur Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten & Phytobenthos in Seen. 158 S.
- Scholle, J., 2015. Ermittlung des höchsten ökologischen Potenzials (HÖP) und des guten ökologischen Potenzials (GÖP) für tideoffene Gewässer - Qualitätskomponente Makrozoobenthos. Gewässertypen 22.2/3 (Flüsse und Ströme der Marschen) sowie Typ 20 (sandgeprägte Ströme). BIOCONSULT, 87 S.
- Scholle, J., Kopetsch, D., 2019. Definition der fischfaunistischen Referenzgemeinschaft (ökologischer Zustand) für die Gewässertypen 22.3 und 20 der Tideelbe. Erweiterung des FAT-FW Tools zur Bewertung des ökologischen Zustands nach WRRL. BIOCONSULT, 84 S.
- Scholle, J., Rückert, P., 2009. Vorschlag eines WRRL-konformen Bewertungsverfahrens für das Makrozoobenthos tideoffener Marschengewässer in den Einzugsgebieten von Ems, Weser und Elbe. BIOCONSUL, 146 S.
- Scholle, J., Rückert, P., 2013. Ein benthosbasiertes Bewertungsverfahren für nicht tideoffene Marschengewässer (MGBI) in den Einzugsgebieten von Ems, Weser und Elbe nach EG-WRRL. BIOCONSULT, 143 S.
- Scholle, J., Schuchardt, B., 2012. A fish-based index of biotic integrity - FAT-TW an assessment tool for transitional waters of the northern German tidal estuaries. Coastline Reports 18 (2012), ISSN 0928-2734, ISBN 978-3-939206-03-3, S. 1-73

- Stiller, G., 2011. Verfahrensanleitung zur Bewertung der Qualitätskomponente Makrophyten in Tidegewässern Nordwestdeutschlands gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (BMT-Verfahren). 44 S.
- Stuhr, J., Jödike, K., van de Weyer, K., Meis, S., 2013. Verfahrensanleitung zur Bewertung der makrophytischen Fließgewässervegetation in Schleswig-Holstein (BMF-Verfahren); unver. Gutachten i. A. des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek, 58 S. + Anh.
- Topçu, D., Brockmann, U., Claussen, U. (2006). Assessment of the eutrophication status in the German Wadden Sea, based on background concentrations of nutrients and chlorophyll. NERI Technical Report 573: 53-72.
- UBA 2016. Umweltbundesamt, 12/2016, Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste nach Art. 5 der RL 2008/105/EG bzw. § 4 Absatz 22 OGewV in Deutschland
- Van de Weyer, K., Stelzer, D., 2021. Handlungsanweisung zur WRRL-Bewertung von Makrophyten in Seen nach dem NRW-Verfahren, Stand: 29.10.2021. 47. S
- Van Hoey, G., Bonne, W., Salas Herrero, F., 2015. Intercalibration report for benthic invertebrate fauna of the North East Atlantic Geographical intercalibration group for Coastal Waters (NEA 1/26). ILVO Mededeling 191 May 2015

# Anhang

## A Glossar

<b>Wort/Passus</b>	<b>Beschreibung</b>
Abschichtung	hier: Weg von den möglichen Wirkungen zu den mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Auswirkungen eines Vorhabens unter Berücksichtigung aller technischen Mittel zur Vermeidung/Verminderung
ACP	allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten nach Anlage 7 der OGewV
Ausgangszustand	Zustand vor Durchführung der zur Verwirklichung eines Vorhabens notwendigen Änderungen
Auswirkung	Eine Veränderung einer Stoffkonzentration oder QK, welche kausal (mittel- oder unmittelbar) mit dem zu betrachtenden Vorhaben (bau-, anlagen- und betriebsbedingt) zusammenhängt
Beurteilungswert	dient der Bewertung und Interpretation von Messergebnissen
Betrachtungsraum	Raum, in welchem das Vorhaben zu Auswirkungen führen könnte
bewertungsrelevant	Ausschlaggebend für die Bewertung von Gewässern nach WRRL
Bewertungsverfahren	Methode zur Bewertung der Qualität von Gewässern nach OGewV
Bewirtschaftungsermessen	pflichtgemäßes Ermessen der zuständigen Behörde im Wasserrecht
Bewirtschaftungsziele	Erreichen der rechtsverbindlich vorgegebenen Umweltziele der EG-WRRL bzw. §§ 27, 44 und 47 WHG
Detailprüfung	Teil des mehrstufigen Ansatzes der LAWA
EG-Wasserrahmenrichtlinie	Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der

<b>Wort/Passus</b>	<b>Beschreibung</b>
	Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
Ermittlung des Prüfbedarfes	Hilfestellung für die Frage, ob ein Fachbeitrag WRRL für ein Vorhaben erstellt werden sollte, wenn keine Pflicht hierzu besteht
Fachbeitrag WRRL	Name für den Teil der Planungsunterlagen, welcher sich mit der Wirkung eines Vorhabens in Bezug auf die Bewirtschaftungsziele nach §§ 27, 44 und 47 WHG beschäftigt
Fallgruppe	hier vorgefertigter Baustein für die Erstellung der Prognose im Rahmen des mehrstufigen Ansatzes für bestimmte wasserrechtliche Gestattungsarten
FGS	Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische Schadstoffe zur Beurteilung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials nach Anlage 6 der OGewV
„Ist-Zustand“	aktuelle Bewertung des chemischen Zustands und des ökologischen Zustands/Potenzials im Wasserkörpersteckbrief für den laufenden Bewirtschaftungszeitraum unter Berücksichtigung aktuellerer Monitoring Daten
Klasse	hier Einstufung der biologischen Qualitätskomponenten (BQK), der unterstützenden Qualitätskomponenten, des ökologischen Zustands/Potenzials oder des chemischen Zustands
mehrstufiger Ansatz	Konzept der LAWA zur Erstellung einer Prognoseentscheidung im Rahmen der Prüfung des Verschlechterungsverbots für den ökologischen Zustand/Potenzial für Fließgewässer, Seen und Übergangsgewässer
Merkmal des Vorhabens	die einzeln zu betrachtenden Maßnahmen/Teile eines Vorhabens im oder am Gewässer wie zum Beispiel eine Einleitung
Orientierungswert	Schwellenwert/Richtwert, der im Falle einer Überschreitung bei unklaren oder

Wort/Passus	Beschreibung
	fehlenden biologischen Befunden Auskunft darüber gibt, dass es wahrscheinlich ist, dass ein ACP eine Verfehlung des Zielzustands bewirkt
Potenzial	hier Bewertung eines als künstlich oder erheblich verändert eingestuften Wasserkörpers
potenzielle Auswirkung	hier Auswirkungen, welche theoretisch durch einen Wirkfaktor oder eine abiotische Wirkung ausgelöst werden können
prioritären Stoffe	45 durch die EU Richtlinie 2013/39/EU festgelegte Stoffe
Prognose	Abschließende Beurteilung der Wirkungen eines Vorhabens auf einen Wasserkörper
Qualitätskomponenten	biologische, hydromorphologische, chemische oder allgemeine physikalisch- chemische;  Rechtsbegriff aus der OGewV, aufgelistet und den OWK zugeordnet in Anlage 3 OGewV; Sammelbegriff für die Beurteilungskriterien zur Einstufung des ökologischen Zustands/Potenzials
Talraumkulisse	Unter der Talraumkulisse ist eine Flächenkulisse zu verstehen, die für die Zielerreichung der WRRL von Bedeutung ist. Sie wurde mittels eines Modells entwickelt, um zu erkennen, in welchen Gebieten die Gewässer welchen Raumbedarf haben, um sich zu entwickeln (daher können auch Flächen enthalten sein, wo die Gewässer auf Grund des Gewässerausbaus so sehr degeneriert sind, dass kein Talraum mehr erkennbar ist und wo Nutzungswidersprüche auftreten können).
Trendumkehrgebot	Bewirtschaftungsziel des WHG für das Grundwasser vgl. § 47 WHG
Übertragung	hier die Nutzung der Bewertung eines Wasserkörpers für einen (vergleichbaren) anderen Wasserkörper

<b>Wort/Passus</b>	<b>Beschreibung</b>
Umweltqualitätsnorm	Grenzwerte für Stoffe, welche gewährleisten sollen, dass Pflanzen und Tiere in Flüssen, Seen und Küstengewässern nicht geschädigt werden. Festgelegt in den Anlagen 6 und 8 der OGewV
unterstützende QK	Qualitätskomponenten, welche für die Einstufung des ökologischen Zustands/Potenzials eine Hilfestellung geben (Hydromorphologische Qualitätskomponenten, ACP und FGS)
UVP-Pflicht	Die Pflicht nach § 5 UVPG zur Durchführung einer UVP bei neuen Vorhaben, d.h. bei (Neu-)Errichtung und Betrieb einer technischen Anlage, (Neu-) Bau einer sonstigen Anlage oder Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme
Verschlechterungsverbot	Bewirtschaftungsziel des Wasserhaushaltsgesetzes vgl. §§ 27, 44 und 47 WHG
Vorhaben	die Absicht haben, etwas Bestimmtes zu tun, zu unternehmen, auszuführen, das einer Genehmigung/Zulassung/Gestattung bedarf
Vorprüfung	Teil des mehrstufigen Ansatzes der LAWA
Wasserkörper	einheitliche und bedeutende Abschnitte eines oberirdischen Gewässers oder Küstengewässers (Oberflächenwasserkörper) sowie abgegrenzte Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter (Grundwasserkörper) (§ 3 Nummer 6 WHG)
Wasserrechtlicher Fachbeitrag	Überbegriff für Fachbeiträge verschiedener wasserrechtlicher Richtlinien (WRRL, MSRL, HWRM-RL)
Wirkpfade	Begriff aus den fachtechnischen Hinweisen der LAWA, welcher den Weg durch den mehrstufigen Ansatz zur Erstellung einer Prognoseentscheidung im Rahmen der Prüfung des Verschlechterungsverbots für den

Wort/Passus	Beschreibung
	ökologischen Zustand/Potenzial beschreibt
Wirkbereiche	räumliche Grenzen der Auswirkungen eines vorhabenbedingten Merkmals
Zielerreichungsgebot	Bewirtschaftungsziel des Wasserhaushaltsgesetzes vgl. § 27, 44 und 47 WHG
Zulassungsvoraussetzungen	formelle und materielle Voraussetzungen, welche vor Erteilung einer Zulassung vorliegen müssen
Zustand	Bewertung des chemischen Zustands und des ökologischen Zustands/Potenzials eines Wasserkörpers



## B Gewässertypen (OGewV, Anlage 1)

### B.1 Fließgewässer

Fließgewässer sind oberirdisch fließende Gewässer des Binnenlandes, wie z. B. Quell- oder Seeabflüsse, Bäche, Flüsse und Ströme. Das Wasser fließt ständig oder nur zeitweise von der Quelle bis zur Mündung in einen See, in ein übergeordnetes Fließ- oder Übergangsgewässer oder in ein Meer.

Fließgewässer, die auf Grund der naturräumlichen Gegebenheiten ähnliche morphologische, physikalisch-chemische, hydrologische oder biozönotische Merkmale aufweisen, werden nach OGewV Anlage 1 in „Typen“ zusammengefasst (Tabelle B 1). Die Ableitung der Fließgewässertypologie findet sich im [Informationsportal zur Bewertung der Oberflächengewässer](#).

Tabelle B 1 Fließgewässertypen in Schleswig-Holstein

Typen des Norddeutschen Tieflandes	
Typ 14	Sandgeprägte Tieflandbäche
Typ 15	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Typ 16	Kiesgeprägte Tieflandbäche
Typ 17	Kiesgeprägte Tieflandflüsse
Typ 22.1	Gewässer der Marsch
Typ 22.2	Flüsse der Marsch
Typ 22.3	Ströme der Marsch
von der Ökoregion unabhängige Typen	
Typ 19	Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Typ 21_N	Seeausflussgeprägte Fließgewässer des Norddeutschen Tieflandes (Nord)
Typ 77	Schiffahrtskanäle (Nord-Ostsee Kanal)

## B.2 Seen

Seen sind stehende, oberirdische Gewässer des Binnenlandes. Neben natürlichen Seen gibt es in Schleswig-Holstein elf künstliche Seen (z. B. Speicherbecken). Mooreseen und Strandseen werden in Schleswig-Holstein als Sondertyp den natürlichen Seen zugewiesen, erheblich veränderte Seen sind nicht ausgewiesen (Tabelle B2) (Riedmüller et al. 2013).

Tabelle B 2 Seentypen in Schleswig-Holstein

Typ	Charakterisierung
Typ 10	kalkreicher geschichteter Tieflandsee mit großem Einzugsgebiet
Typ 11	kalkreicher ungeschichteter Tieflandsee mit großem Einzugsgebiet
Typ 12	kalkreicher ungeschichteter Tieflandsee mit großem Einzugsgebiet und einer Aufenthaltszeit von 3 bis 30 Tagen
Typ 13	kalkreicher geschichteter Tieflandsee mit kleinem Einzugsgebiet
Typ 14	kalkreicher ungeschichteter Tieflandsee mit kleinem Einzugsgebiet
Typ 88	Sondertyp natürlicher See: huminstoffgeprägter See (Moorsee), elektrolytreicher Strandsee, kalkarmer See
Typ 99	Sondertyp künstlicher See

## B.3 Übergangsgewässer

Übergangsgewässer sind 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. Diese Gewässerabschnitte sind durch eine fließgewässerartige Dynamik und Brackwasser gekennzeichnet, wobei sie einen geringeren Salzgehalt als die Küstengewässer aufweisen. In Schleswig-Holstein gehören die Unterläufe von Eider und Elbe dieser Gewässerkategorie an (Tabelle B 3). Diese Gewässer werden als Schifffahrtstraßen genutzt und sind auf Grund der damit verbundenen Veränderungen der Gewässerstruktur als "erheblich verändert" im Sinne der WRRL ausgewiesen worden. Für die Typisierung der Übergangsgewässer stellt der durchschnittliche Springtidenhub den wichtigsten Faktor dar.

Tabelle B 3 Übergangsgewässertypen in Schleswig-Holstein

Typ	Übergangsgewässer
T1	Elbe (Tideelbe)
T2	Eider (Tideeider)

## B.4 Küstengewässer

Küstengewässer sind Meeresbereiche der nahen Küsten, die mit dem offenen Meer in Verbindung stehen. Alle Küstengewässer, die bis zur Basislinie +1 Seemeile reichen, sind gemäß WRRL in Bezug auf die ökologische Bewertung berichtspflichtig. Für den Bereich zwischen einer Seemeile von der Küstenlinie bis zu 12 Seemeilen enthält § 44 Satz 2 WHG die Anordnung, dass die Bewirtschaftungsziele entsprechend für den chemischen Zustand gelten. Schleswig-Holstein besitzt Küstengewässer der Nord- und der Ostsee. Eine Typisierung der schleswig-holsteinischen Küstengewässer wurde von Reimers (2005) vorgenommen. Für die Typisierung der Nordsee wurden als wesentliche Kriterien der Salzgehalt, der Tidenhub und die Exposition herangezogen. Dies führte zu einer Ausweisung von fünf Gewässertypen N1 - N5. Der Felssockel der Insel Helgoland ist ein eigenständiger Typ im Küstengewässer der Elbe (Tabelle B 4). Für die Küstengewässer der Ostsee erfolgte die Typisierung anhand von Salzgehalt, Austauschverhältnissen und Substraten. Es wurden vier Küstengewässertypen (Tabelle B 4) abgeleitet. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden die Gewässertypen B1 und B2 als „innere“ Küstengewässer und die Gewässertypen B3 und B4 als „äußere“ Küstengewässer bezeichnet. B1 Küstenwasserkörper kommen in Schleswig-Holstein nicht vor.

Tabelle B 4 Küstengewässertypen in Schleswig-Holstein

Nordsee	
Typ N1	euhalines offenes Küstengewässer
Typ N2	euhalines Wattenmeer
Typ N3	polyhalines offenes Küstengewässer
Typ N4	polyhalines Wattenmeer
Typ N5	euhalines felsgeprägtes Küstengewässer um Helgoland
Ostsee	
Typ B2	mesohalines inneres Küstengewässer
Typ B3	mesohalines offenes Küstengewässer
Typ B4	meso-polyhalines offenes Küstengewässer, saisonal geschichtet

## C Zum Mehrstufigen Ansatz für die Auswirkungsprognose (ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial)

Im folgenden Kapitel wird das „Handwerkszeug“ für den mehrstufigen Ansatz der fachtechnischen Hinweise der LAWA mit Änderungen für Schleswig-Holstein sowie Ergänzung für die Küstengewässer dargestellt. Dies betrifft die Fallgruppen, ein Beispiel für eine Einzelfallprüfung sowie die Tabellen für die potenziellen abiotischen Wirkungen und potenziellen biotischen Auswirkungen.

Gelb hinterlegte Ausführungen beruhen auf Anpassungen/Erweiterungen durch das MELUND und LLUR.

### C.1 Fallgruppen für Oberflächengewässer: Fließgewässer (F), Seen (S), Übergangsgewässer (Ü), Küstengewässer (K)

Die Merkmale eines Vorhabens werden in Fallgruppen typisiert (Tabelle C 1). Diese Zuordnung erlaubt es, definierte Typen von Vorhaben mit potenziellen abiotischen Wirkungen und möglichen biotischen Auswirkungen zu verbinden.

Tabelle C 1 Fallgruppen zur Beschreibung von Wirkpfaden für das „Verschlechterungsverbot“; Erweitert und angepasst nach Tabelle 1 der fachtechnische Hinweise des LAWA-AO (2020)

Kürzel	Merkmal des Vorhabens	Fallgruppe
G-1	Gewässerausbau (inkl. Anlagen <sup>52</sup> )	Technischer Ausbau/Technischer Verbau, Gewässerbeseitigung/Gewässerneubau
G-2		Gewässerentwicklung/Renaturierung
G-3		Neubau von Anlagen/Umbau von Anlagen im Talraum
Q-1	Querbauwerk (Ausbau/Neubau/Betrieb)	Mit Abflussregulierung/Speicherfunktion (mit Wasserkraft Nutzung)
Q-2		Mit Regulierung der Wasserspiegellage (mit Wasserkraft Nutzung ohne Speicherfunktion)
E-1	Einleitung	Mit vorrangig stofflichen Wirkungen
E-2		Mit vorrangig thermischen Wirkungen
E-3		Mit vorrangig hydraulischen Wirkungen
A-1	Ausleitung/Entnahme von Wasser	Mit Wiedereinleitung
A-2		Ohne Wiedereinleitung
F-1	Fischereiliche Nutzung	Neu/Intensivierung/Besatz

<sup>52</sup> Anlagendefinition gemäß § 36 WHG, aber ohne Querbauwerke mit Wasserkraftnutzung (siehe Fallgruppen Q.

Kürzel	Merkmal des Vorhabens	Fallgruppe
F-2		Aquakultur
K-1	Einbringung <sup>53</sup>	Einbringung fester Stoffe
K-2	Entnahme	Entnahme fester Stoffe
Sonstige Vorhaben/Nutzungen (Einzelfallprüfung)		

Ist keine Zuordnung zu einer Fallgruppe möglich, ist eine Einzelfallprüfung nach C.3 durchzuführen.

## C.2 Wirkfaktoren für Oberflächengewässer: Fließgewässer (F), Seen (S), Übergangsgewässer (Ü), Küstengewässer (K)

- Abfluss (F), Wassermenge/Abfluss (S), **Strömungen (K)**
- Fließverhalten (F, Ü), Tidenregime (Ü)
- Wasserspiegellage (F, S, Ü, **K**), **Tidenhub (K)**
- Durchgängigkeit (linear) (F, S, Ü)
- Durchgängigkeit (lateral) (F, S, Ü)
- **Durchgängigkeit (küstenparallel, küstennormal) (K)**
- Morphologische Verhältnisse: Sohle, Ufer (F), Seeboden, Uferzone (S), Eu-/Sublitoral (Ü, **K**),
- Morphologische Verhältnisse: Aue (F), semiterrestrischer Bereich (S), Supralitoral (Ü, **K**)
- Temperaturverhältnisse (F, S, Ü, **K**)
- Sauerstoffgehalt (F, S, Ü, **K**)
- Salzgehalt (F, S, **Ü, K**) umfasst Chlorid, Sulfat und Leitfähigkeit
- Versauerungszustand (F, S)
- Nährstoffverhältnisse (F, S, Ü, **K**)
- Schwebstoffgehalt (F, S, **K**)
- Schadstoffgehalt (F, S, Ü, **K**)
- Änderung der Ausprägung der Lebensgemeinschaft – Zönose (F, S, **Ü, K**)

---

<sup>53</sup> z. B. für Küstengewässer Baggertgutverbringung, Sandvorspülungen

Tabelle C 2 Zu betrachtende Wirkfaktoren für die Fallgruppen für **Fließgewässer**

Kürzel	In der Regel relevante, potenzielle Wirkfaktoren und <i>im Einzelfall relevant</i>
G-1	Fließverhalten, <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , Durchgängigkeit (lateral), Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer), <i>Morphologische Verhältnisse (Aue)</i> , Schwebstoffgehalt
G-2	Fließverhalten, <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , Durchgängigkeit (lateral), Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer), <i>Morphologische Verhältnisse (Aue)</i> , Schwebstoffgehalt
G-3	<i>Fließverhalten</i> , Durchgängigkeit (lateral), <i>Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer)</i> , <i>Morphologische Verhältnisse (Aue)</i> , <i>Schwebstoffgehalt</i>
Q-1	Abfluss, Fließverhalten, <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer), <i>Morphologische Verhältnisse (Aue)</i> , Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt
Q-2	Fließverhalten, <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , <i>Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer)</i> , <i>Morphologische Verhältnisse (Aue)</i> , Schwebstoffgehalt
E-1	Abfluss, <i>Fließverhalten</i> , <i>Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer)</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
E-2	Abfluss, Fließverhalten, <i>Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer)</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
E-3	Abfluss, Fließverhalten, <i>Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer)</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
A-1	Abfluss, Fließverhalten, <i>Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer)</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
A-2	Abfluss, Fließverhalten, <i>Temperaturverhältnisse</i>
F-1	Zönose, <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , <i>Durchgängigkeit (lateral)</i> , Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
F-2	Zönose, <i>Fließverhalten</i> , Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt

Tabelle C 3 Zu betrachtende Wirkfaktoren für die Fallgruppen für **Seen**

Kürzel	In der Regel relevante, potenzielle Wirkfaktoren und <i>im Einzelfall relevant</i>
G-1	Wassermenge/Abfluss, <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Durchgängigkeit (lateral)</i> , Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone), <i>Morphologische Verhältnisse (semiterrestrischer Bereich)</i> , Schwebstoffgehalt
G-2	<i>Wassermenge/Abfluss</i> <i>Wasserspiegellage</i> , Durchgängigkeit (lateral), Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone), Morphologische Verhältnisse (semiterrestrischer Bereich), Schwebstoffgehalt
G-3	<i>Wassermenge/Abfluss</i> , <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Durchgängigkeit (lateral)</i> , Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone), Morphologische Verhältnisse (semiterrestrischer Bereich)
Q-1	Wassermenge/Abfluss, Wasserspiegellage, Durchgängigkeit (linear), Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone), Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt
Q-2	Wassermenge/Abfluss, Wasserspiegellage, Durchgängigkeit (linear), Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone), Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt
E-1	Wassermenge/Abfluss, <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , <i>Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone)</i> , Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
E-2	Wassermenge/Abfluss, <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , <i>Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone)</i> , Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
E-3	Wassermenge/Abfluss, <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , <i>Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone)</i> , Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
A-1	<i>Wassermenge/Abfluss</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , <i>Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone)</i> , Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
A-2	Wassermenge/Abfluss, <i>Wasserspiegellage</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , <i>Durchgängigkeit (lateral)</i> , Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
F-1	Zönose, <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , <i>Durchgängigkeit (lateral)</i> , Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt

Kürzel	In der Regel relevante, potenzielle Wirkfaktoren und <i>im Einzelfall relevant</i>
F-2	Zönose, <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , <i>Durchgängigkeit (lateral)</i> , Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt

Tabelle C 4 Zu betrachtende Wirkfaktoren für die Fallgruppen für **Übergangsgewässer**

Kürzel	In der Regel relevante, potenzielle Wirkfaktoren und <i>im Einzelfall relevant</i>
G-1	Fließverhalten/Tidenregime, <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , <i>Durchgängigkeit (lateral)</i> , Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sublitoral), Morphologische Verhältnisse (Supralitoral)
G-2	Fließverhalten/Tidenregime, <i>Wasserspiegellage/Tidenhub</i> , <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , <i>Durchgängigkeit (lateral)</i> , Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer), Morphologische Verhältnisse (Supralitoral),
G-3	<i>Fließverhalten/Tidenregime</i> , <i>Durchgängigkeit (lateral)</i> , <i>Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sublitoral)</i> , Morphologische Verhältnisse (Supralitoral)
Q-1	Fließverhalten/Tidenregime, <i>Wasserspiegellage/Tidenhub</i> , <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sublitoral), Morphologische Verhältnisse (Supralitoral), Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse
Q-2	Fließverhalten/Tidenregime, <i>Wasserspiegellage/Tidenhub</i> , <i>Durchgängigkeit (linear)</i> , Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sublitoral), Morphologische Verhältnisse (Supralitoral)
E-1	<i>Fließverhalten/Tidenregime</i> , <i>Temperaturverhältnisse</i> , Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schadstoffgehalt
E-2	Fließverhalten/Tidenregime, Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schadstoffgehalt
E-3	Fließverhalten/Tidenregime, Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schadstoffgehalt
A-1	Fließverhalten/Tidenregime, <i>Temperaturverhältnisse</i> , Nährstoffverhältnisse, Schadstoffgehalt
A-2	Fließverhalten/Tidenregime, <i>Temperaturverhältnisse</i>



Tabelle C 5 Zu betrachtende Wirkfaktoren für die Fallgruppen für **Küstengewässer**

Kürzel	In der Regel relevante, potenziell Wirkfaktoren und <i>im Einzelfall relevant</i>
G-1	Tidenhub/Wasserspiegellage, Seegang/Exposition, Strömung, Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sub-/Supralitoral), <i>Durchgängigkeit (küstenparallel/küstennormal)</i> , Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt, Änderungen der Ausprägung der Lebensgemeinschaft
G-2	Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sub-/Supralitoral), <i>Durchgängigkeit (küstenparallel/küstennormal)</i> , Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt, Änderungen der Ausprägung der Lebensgemeinschaft
G-3	Tidenhub/Wasserspiegellage, Seegang/Exposition, Strömung, Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sub-/Supralitoral), <i>Durchgängigkeit (küstenparallel/küstennormal)</i> , Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt, Änderungen der Ausprägung der Lebensgemeinschaft
E-1	<i>Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sublitoral)</i> , <i>Durchgängigkeit (küstenparallel/küstennormal)</i> , Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt
E-2	<i>Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sublitoral)</i> , <i>Durchgängigkeit (küstenparallel/küstennormal)</i> , Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, <i>Schadstoffgehalt</i>
E-3	Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sublitoral), <i>Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt</i>
A-1	Temperaturverhältnisse, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt, <i>Änderungen der Ausprägung der Lebensgemeinschaft</i>
A-2	<i>Tidenhub/Wasserspiegellage, Strömung, Temperaturverhältnisse</i>
F-2	Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sublitoral), Sauerstoffgehalt, Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt, Änderungen der Ausprägung der Lebensgemeinschaft (inkl. Eintrag gebietsfremder Arten)
K-1	<i>Tidenhub/Wasserspiegellage, Seegang/Exposition, Strömung, Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sub-/Supralitoral), Durchgängigkeit (küstenparallel/küstennormal)</i> , Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Sauerstoffgehalt, Schadstoffgehalt, Änderungen der Ausprägung der Lebensgemeinschaft
K-2	<i>Tidenhub/Wasserspiegellage, Seegang/Exposition, Strömung, Morphologische Verhältnisse (Eu-/Sub-/Supralitoral), Durchgängigkeit (küstenparallel/küstennormal)</i> , Nährstoffverhältnisse, Schwebstoffgehalt, Schadstoffgehalt, Änderungen der Ausprägung der Lebensgemeinschaft

### C.3 Einzelfallprüfung (keine Zuordnung zu einer Fallgruppe möglich)

Beispiel: Einleitung von Niederschlagswasser aus einem Siedlungsgebiet

Zu Verdeutlichung des Vorgehens wird der Schritt 2 am Beispiel einer „Einleitung von Niederschlagswasser aus einem Siedlungsgebiet“ in ein Fließgewässer betrachtet. Dieses Merkmal des Vorhabens wurde in Schritt 1 der Fallgruppe E1 „Einleitung mit vorrangig stofflichen Wirkungen“ zugeordnet. Zu dieser Fallgruppe wurde eine Liste mit zugehörigen potenziell relevanten Wirkfaktoren und im Einzelfall relevanten Wirkfaktoren erstellt (C.2). An dieser Stelle wird der Fall durchgespielt, dass keine Zuordnung zu einer Fallgruppe möglich war und somit eine Einzelfallprüfung erforderlich ist. Daher sind zunächst alle Wirkfaktoren potenziell relevant und es muss die Auswirkung des Merkmals des Vorhabens, auch die einer möglichen Fernwirkung auf in Verbindung stehende Gewässer, betrachtet werden.

Die möglichen Wirkfaktoren für Gewässerkategorie Fließgewässer (F) sind:

- **Abfluss** → die zusätzliche Wassermenge kann eine Auswirkung auf den Abfluss haben → potenziell relevant (Bewertung durch die Betrachtung des Wasserhaushalts Kapitel 3 A-RW 1 möglich)
- **Fließverhalten** → durch die zusätzliche Wassermenge ist eine Auswirkung auf das Fließverhalten möglich; sehr stark abhängig von der eingeleiteten Menge und der zeitlichen Verteilung (stoßweise oder kontinuierlich) → Im Einzelfall potenziell relevant (Bewertung durch die Betrachtung des Wasserhaushalts Kapitel 3 bzw. 4.1 A-RW 1 möglich)
- **Wasserspiegellage** → wenn der freie Abfluss möglich ist, hat die zusätzliche Wassermenge keinen Einfluss auf die Wasserspiegellage → nicht relevant
- **Durchgängigkeit (linear)** → die Einleitung hat keinen Einfluss auf die lineare Durchgängigkeit → nicht relevant

*Hinweis: Durchgängigkeit kann auch durch chemisch-physikalische Komponenten eingeschränkt werden: Sauerstoffsенke, hohe Temperaturen, Trübung usw.*

- **Durchgängigkeit (lateral)** → die Einleitung hat keinen Einfluss auf die laterale Durchgängigkeit → nicht relevant
- **Morphologische Verhältnisse: Sohle, Ufer** → die zusätzliche Wassermenge hat eine Auswirkung auf Sohle und/oder Ufer z. B. durch Änderung der Fließgeschwindigkeit → Im Einzelfall potenziell relevant (Bewertung durch die Betrachtung des Wasserhaushalts Kapitel 3 bzw. 4.1 und 4.2 A-RW 1 möglich)
- **Morphologische Verhältnisse: Aue** → durch die zusätzliche Wassermenge ist eine Auswirkung auf die Aue denkbar; sehr stark abhängig von der eingeleiteten Menge und den örtlichen Gegebenheiten → Abhängig vom vorherigen Punkt → i. d. R. nicht relevant
- **Temperaturverhältnisse** → abhängig von der Differenz zwischen Einleitung und Gewässer; Bei Einleitung von Niederschlagswasser sind keine großen Unterschiede zu erwarten → nicht relevant

- **Sauerstoffgehalt** → abhängig von der Differenz zwischen Einleitung und Gewässer; Bei Niederschlagswasser abhängig von evtl. Rückhaltezeiten in Verbindung mit den Nährstoffverhältnissen → potenziell relevant
- **Salzgehalt (umfasst Chlorid, Sulfat und Leitfähigkeit)** → abhängig von der Differenz zwischen Einleitung und Gewässer; Abhängig von der Fläche, auf welche der Niederschlag fällt → potenziell relevant
- **Versauerungszustand** abhängig von der Differenz zwischen Einleitung und Gewässer; Abhängig von der Fläche, auf welche der Niederschlag fällt → potenziell relevant
- **Nährstoffverhältnisse** → abhängig von der Differenz zwischen Einleitung und Gewässer; Abhängig von der Fläche, auf welche der Niederschlag fällt und dem Reinigungsverfahren → potenziell relevant
- **Schwebstoffgehalt** → abhängig von der Differenz zwischen Einleitung und Gewässer; Abhängig von der Fläche, auf welche der Niederschlag fällt und dem Reinigungsverfahren → potenziell relevant
- **Schadstoffgehalt** → in Abhängigkeit vom Ist-Zustand und Differenz zur Einleitung möglich; Abhängig von der Fläche, auf welche der Niederschlag fällt und dem Reinigungsverfahren → potenziell relevant
- **Änderung der Zusammensetzung der Lebensgemeinschaft – Zönose** → keine direkte Einflussnahme auf die Zusammensetzung (keine Entnahme oder Einsatz) → nicht relevant

Im Vergleich zu den Wirkfaktoren der Fallgruppe E1 wird an dieser Stelle ein Unterschied für den Wirkfaktor „Temperaturverhältnisse“ deutlich. Durch die Betrachtung im Einzelfall kann die Identifikation der potenziell relevanten Wirkfaktoren direkt für das vorliegende Merkmal des Vorhabens erfolgen. Bei der Zuordnung zu einer Fallgruppe werden im Vorfeld evtl. Wirkfaktoren bereits ausgeschlossen, aber es sind evtl. ebenfalls Wirkfaktoren zu prüfen, welche nur für einen kleinen Teil (Einzelfall) dieser Fallgruppe potenziell relevant sind. Diese erfolgt anhand der vorliegenden Daten für das Merkmal des Vorhabens sowie der Intensität des Wirkfaktors. Für diese Wirkfaktoren ist dann im Anschluss an die Zuordnung zur Fallgruppe ebenfalls eine Prüfung für den vorliegenden Einzelfall notwendig. Für die Wirkfaktoren „Fließverhalten“, „Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer)“ kann die Einschätzung z. B. auf Grundlage der Ergebnisse zur Berechnung und Bewertung des Wasserhaushalts nach dem A-RW 1 erfolgen. Nach Abschluss der Einzelfallprüfung für die Wirkfaktoren wird das folgende Vorgehen ebenso für die über die Fallgruppen wie auch für die im Einzelfall identifizierten Wirkfaktoren empfohlen.

#### **C.4 Matrixtabellen für die potenziellen abiotischen Auswirkungen der Wirkfaktoren (Vorprüfung Biologie)**

Tabelle C 6 Potenzielle abiotische Wirkungen der Wirkfaktoren auf die unterstützenden Qualitätskomponenten (Fließgewässer)(LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C4\_potenzielle abiotische Auswirkungen der Wirkfaktoren – Vorprüfung; Tabellenblatt: Tabelle C 6 Fließgewässer).

Tabelle C 7 Potenzielle abiotische Wirkungen der Wirkfaktoren auf die unterstützenden Qualitätskomponenten (Seen)(LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C4\_potenzielle abiotische Auswirkungen der Wirkfaktoren – Vorprüfung; Tabellenblatt: Tabelle C 7 Seen).

Tabelle C 8 Potenzielle abiotische Wirkungen der Wirkfaktoren auf die unterstützenden Qualitätskomponenten (Übergangsgewässer)(LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C4\_potenzielle abiotische Auswirkungen der Wirkfaktoren – Vorprüfung; Tabellenblatt: Tabelle C 8 Übergangsgewässer).

Tabelle C 9 Potenzielle abiotische Wirkungen der Wirkfaktoren auf die unterstützenden Qualitätskomponenten (Küstengewässer) (angelehnt an LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C4\_potenzielle abiotische Auswirkungen der Wirkfaktoren – Vorprüfung; Tabellenblatt: Tabelle C 9 Küstengewässer).

## **C.5 Matrixtabellen für potenzielle biotische Auswirkungen der abiotischen Wirkungen (Detailprüfung Biologie)**

Tabelle C 10 Potenzielle abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren (qualitativ) für das Land Schleswig-Holstein (Fließgewässer) (angelehnt an LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C5\_potenzielle biotische Auswirkungen - Detailprüfung (Tabellen C10 bis 13); Tabellenblatt: Tabelle C 10 Fließgewässer).

Tabelle C 11 Potenzielle abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren (qualitativ) für das Land Schleswig-Holstein (Seen) (angelehnt an LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C5\_potenzielle biotische Auswirkungen - Detailprüfung (Tabellen C10 bis 13); Tabellenblatt: Tabelle C 11 Seen).

Tabelle C 12 Potenzielle abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren (qualitativ) für das Land Schleswig-Holstein (Übergangsgewässer) (angelehnt an LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C5\_potenzielle biotische Auswirkungen - Detailprüfung (Tabellen C10 bis 13); Tabellenblatt: Tabelle C 12 Übergangsgewässer).

Tabelle C 13 Potenzielle abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren (qualitativ) für das Land Schleswig-Holstein (Küstengewässer) (angelehnt an LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C5\_potenzielle biotische Auswirkungen - Detailprüfung (Tabellen C10 bis 13); Tabellenblatt: Tabelle C 13 Küstengewässer).

## **C.6 Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Flüsse, Seen, Übergangs- und Küstengewässer (LAWA 2020)**

Tabelle C 14 Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Flüsse (angelehnt an LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C6\_Sensitivität BQK bezüglich abiotischer Wirkungen - Detailprüfung (Tabellen C14 bis C17); Tabellenblatt: Tabelle C 14 **Fließgewässer**).

Tabelle C 15 Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Seen (angelehnt an LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C6\_Sensitivität BQK bezüglich abiotischer Wirkungen - Detailprüfung (Tabellen C14 bis C17); Tabellenblatt: Tabelle C 15 **Seen**).

Tabelle C 16 Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Übergangsgewässer (angelehnt an LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C6\_Sensitivität BQK bezüglich abiotischer Wirkungen - Detailprüfung (Tabellen C14 bis C17); Tabellenblatt: Tabelle C 16 **Übergangsgewässer**).

Tabelle C 17 Sensitivität der biologischen Qualitätskomponenten in Bezug auf abiotische Wirkungen für Küstengewässer (angelehnt an LAWA 2020)

Siehe separates Dokument (Excel: Anhang C6\_Sensitivität BQK bezüglich abiotischer Wirkungen - Detailprüfung (Tabellen C14 bis C17); Tabellenblatt: Tabelle C 17 **Küstengewässer**).

## D Klassengrenzen der EQR-Werte für die in Schleswig-Holstein angewendeten biologischen Bewertungsverfahren

Für weitere Informationen zu den Bewertungsverfahren siehe [Informationsportal zur Bewertung der Oberflächengewässer](#).

Tabelle D 1 Klassengrenzen der EQR-Werte für die in SH angewendeten biologischen Bewertungsverfahren - Fließgewässer

QK	Bewertungsverfahren	Referenz	"sehr gut" / "gut"	"gut" / "mäßig"	"mäßig" / "unbefriedigend"	"unbefriedigend" / "schlecht"	Literatur	
PPT	PhytoFluss	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Mischke et al. 2020	
MKP/PB	Phylib - Fließgewässer	siehe Verfahrensanleitung						Schaumburg et al. 2012
	BEMA	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Brux et al. 2009	
	BMT Zustandsklassen	1	0,833	0,625	0,471	0,25	Stiller 2011	
	BMT Potenzialklassen	1	>0,625	0,625	0,417	0,25		
	AeTV	1	0,925	0,8	0,55	0,275	Krieg et al. 2011	
MZB	PERLODES Allgemeine Degradation	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Meier et al. 2006	
	PERLODES Saprobienindex	Gewässertypspezifische Klassengrenzen des Saprobienindex (keine EQR-Werte)						
	MGBI	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Scholle und Rückert 2013	
	TOM-Index	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Scholle und Rückert 2009	
	AeTV+	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Scholle 2015	
Fische	fiBS	1	0,69	0,38	0,25	0,13	AK Fische 2009	
	FAT-FW	1	0,9	0,68	0,4	0,2	Scholle und Kopetsch 2019	

Tabelle D 2 Klassengrenzen der EQR-Werte für die in SH angewendeten biologischen Bewertungsverfahren - Seen

QK	Bewertungsverfahren	Referenz	"sehr gut" / "gut"	"gut" / "mäßig"	"mäßig" / "unbefriedigend"	"unbefriedigend" / "schlecht"	Literatur	
PPT	PSI	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Mischke et al. 2017	
MKP/PB	PHYLIB - Seen	siehe Verfahrensanleitung						Schaumburg et al. 2021
	Sondertyp Strandseen	1	0,76	0,51	0,26-0,00	MVÖ; Q <sub>ges</sub> ; M <sub>MP</sub> <8*	Sagert et al. 2007	
MZB	AESHNA	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Böhmer 2017	
Fische	DeLFI-SITE	1	0,85	0,69	0,5	0,25	Ritterbusch und Brämick 2015	

Tabelle D 3 Klassengrenzen der EQR-Werte für die in SH angewendeten biologischen Bewertungsverfahren - Übergangsgewässer

QK	Bewertungsverfahren	Referenz	"sehr gut" / "gut"	"gut" / "mäßig"	"mäßig" / "unbefriedigend"	"unbefriedigend" / "schlecht"	Literatur
MKP	BMT	1	0,833	0,625	0,471	0,25	Stiller 2011
MZB	M-AMBI	1	0,85	0,7	0,4	0,2	Krumwiede et al. 2020
	AeTV	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Scholle und Rückert 2009
Fische	FAT-TW	1	0,9	0,68	0,4	0,2	Scholle und Schuchardt 2012

Tabelle D 4 Klassengrenzen der EQR-Werte für die in SH angewendeten biologischen Bewertungsverfahren - Küstengewässer

QK	Bewertungsverfahren	Referenz	"sehr gut" / "gut"	"gut" / "mäßig"	"mäßig" / "unbefriedigend"	"unbefriedigend" / "schlecht"	Literatur
PPT	Phytoplanktonbewertungsverfahren für deutsche Ostsee Küstengewässer (SH)	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Sagert et al. 2008
	Deutsches Phytoplanktonbewertungsverfahren für Küstengewässer der Nordsee	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Topçu et al. 2006
Großalgen und Angiospermen	SHWAP - Nordsee	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Dolch et al. 2009
	HPI - Helgoland	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Kuhlenkamp et al. 2009
	PHYBIBCO - Ostsee	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Nickel et al. 2019a
	BALCOSIS - Ostsee	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Nickel et al. 2019
MZB	MarBit - Ostsee	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Berg et al. 2015
	MarBIT - Helgoland	1	0,8	0,6	0,4	0,2	Boos et al. 2009
	M-AMBI - Nordsee	1	0,85	0,7	0,4	0,2	van Hoey et al. 2015



## Inhaltsverzeichnis

Rundschreiben			sonst. Schreiben			Datum	Gesch. Zeichen	Inhalt	Lfd. Nr. des betr. Jahres	Bemerkungen
BMDV	MWVATT	LBV.SH	BMDV	MWVATT	LBV.SH					
6/75		10/75				02.05.75	StB 2/78.14	Richtlinien über die Rechtsverhältnisse an Kreuzungen zwischen Bundesfernstraßen und Gewässern nach den §§ 12a und 13a Bundesfernstraßengesetz (Fernstraßen/Gewässer-Kreuzungsrichtlinien - <i>StraWaKR</i> )	18/75	s. Berichtigung v. 05.08.76 RdVfg Nr. 11/76 I 1.24 17/76
						21.07.75	LS 12 - S 6025	Richtlinien über die Rechtsverhältnisse an Kreuzungen zwischen Bundesfernstraßen und Gewässern nach §§ 12a und 12a <i>FStrG</i>		
		1/76	X			11.11.75	StB 2/78 14/2070 R 75	Fernstraßen/Gewässer Kreuzungsrichtlinien - <i>StraWaKR</i> - Änderung	26/75	
						02.02.76	LS 12a - S 6025	dito	04/76	
		11/76				05.08.76	LS 12a - S 6025	Berichtigung der Fernstraßen/Gewässer-Kreuzungsrichtlinien	17/76	sh. RdVfg. Nr.10/75
			X			18.03.76	StB 2/78.14	dito		I 1.24 18/75
		11/81				06.10.1981	LS 12 - S 6025	Kreuzungen zwischen Straßen d. überörtlichen Verkehrs u. Gewässer - <i>Kostenteilung bei gleichzeitigem Ausbau von Straßen und Gewässer</i>	23/81	
		1/83				18.01.1983	LS 120b - S 6025	Kreuzungen zwischen Straßen des überörtlichen Verkehrs u. Gewässer <i>hier : Kostenteilung bei gleichzeitigem Ausbau von Straßen und Gewässer</i>	02/83	
	12/2022			Schreiben MELUND SH		01.04.2022	V 44	Einführung des Leitfadens für den Umfang mit dem Verschlechterungsverbot nach WRRL in Schleswig-Holstein	08/2022	
						09.05.2022	VII42 - WRRL SH	Einführung des Leitfadens für den Umfang mit dem Verschlechterungsverbot nach WRRL in Schleswig-Holstein		
		21/2022				21.12.2022	20121 - 551.26	Wasserrahmenrichtlinien - Verschlechterungsverbot		