



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

Erläuterungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie  
in Schleswig-Holstein

## **Ermittlung von Vorranggewässern**

**Aktualisierungen: Dezember 2009, Juni 2014, Oktober 2020**

**Erstellt durch Arbeitsgruppe: 2005**

**Stand: Dezember 2021**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Definitionen .....</b>	<b>1</b>
2.1	Fließgewässer	1
2.2	Seen	4
<b>3</b>	<b>Ausgewählte Vorranggewässer .....</b>	<b>6</b>
3.1	Fließgewässer	6
3.2	Seen	7
<b>4</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Anlagen.....</b>	<b>10</b>

## Anlagen

Anlage 1: Tabelle der Vorranggewässer: Fließgewässer

Anlage 2: Karte der Vorranggewässer Seen und Fließgewässer

Anlage 3: Arbeitskarte Makrophyten

Anlage 4: Arbeitskarte Makrozoobenthos

Anlage 5: Arbeitskarte Fische

Aktualisierung 2020: Gudrun Plambeck, Johanna Lietz (LLUR)

## Mitglieder der Fach-Arbeitsgruppe 2005

Dr. Karin Wolter	LANU, Leitung der Fach-AG
Godber Andresen	LVWBV
Ulrike Hamann	LANU
Eckhard Kuberski	StUA Kiel
Johanna Lietz	LANU
Werner Marxen	STUA Schleswig
Achim Peschken	LNW
Klaus Rohwedder	MLUR
Tanja Sprenger	StUA Itzehoe

# 1 Einleitung

Das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist es, den guten ökologischen Zustand für die natürlichen Wasserkörper und das gute ökologische Potenzial für die erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörper zu erreichen. Aus Kosten / Nutzen - Gesichtspunkten ist es erforderlich, bei der Umsetzung von Maßnahmen, diejenigen Gewässer herauszufinden, bei denen Maßnahmen besonders effektiv oder wichtig für die Erhaltung noch vorhandener Biodiversität sind. Diese Gewässer unterliegen einer zeitlichen Priorisierung bei der Umsetzung.

Bei der Beurteilung sind möglichst ganze Gewässerstränge oder zumindest ganze Nebengewässer auszuwählen, die gute Potenziale von Fauna und Flora aufweisen, um mit verhältnismäßig geringem Aufwand die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie zumindest für einige Gewässer „von der Quelle bis zur Mündung“ zu erfüllen. Weitere Aspekte für Vorranggewässer sind der Umfang bereits verfügbarer Flächen an den Gewässern, besondere Aktivitäten oder Vorleistungen zur Gewässerentwicklung und Überschneidungen mit Naturschutzziele. Diese Aspekte sind im Rahmen von Einzelfallprüfungen von den Arbeitsgruppen der Bearbeitungsgebiete zu bewerten und können die hier vorliegenden Vorschläge der Arbeitsgruppe Vorranggewässer ergänzen.

Die Auswahl der Vorranggewässer durch das LLUR erfolgte nach fachlichen Kriterien. Dabei wurde zunächst Wasserkörper bezogen vorgegangen. Berücksichtigt wurden die im Lande verfügbaren Daten zu den für die Bewertung der Gewässer entscheidenden biologischen Qualitätskomponenten der WRRL. Neue Erkenntnisse aufgrund von weiteren biologischen Untersuchungen führen zu Anpassungen bei der Vorranggewässerkulisse. Gleiches gilt für Einschränkungen bei der Realisierbarkeit von Maßnahmen aus der Örtlichkeit, die eine Umsetzung von notwendigen Maßnahmen verhindern kann. Die Auswahl der Vorranggewässer ist daher nicht abschließend, sondern wird fortgeschrieben.

## 2 Definitionen

### 2.1 Fließgewässer

#### **Vorranggewässer:**

Vorranggewässer verfügen über ein hohes Regenerationspotenzial oder befinden sich oberstrom oder unterstrom von biologisch wertvollen Abschnitten. Die Umsetzbarkeit von notwendigen Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Zustandes wird als realistisch und wirtschaftlich vertretbar eingeschätzt. In Teilen können diese Gewässer auch Wasserkörper enthalten, die den guten ökologischen Zustand mit geringeren Umweltzielen erreichen können oder die notwendigen Verbindungsstrecken zu den vorgenannten Abschnitten darstellen.

#### **Grundlagen:**

Der gute ökologische Zustand ist dann erreicht, wenn alle nach WRRL relevanten Lebensgemeinschaften (Fische, Wirbellose, Makrophyten/Phytobenthos, ggf. Phytoplankton) diesen

erreichen. Der aktuelle ökologische Zustand ergibt sich aus der Untersuchung der biologischen Qualitätskomponenten. Dabei ergibt sich der Gesamtzustand des Wasserkörpers aus dem schlechtesten Ergebnis einer Einzelkomponente.

Um den guten ökologischen Zustand zu erreichen, müssen zwei Voraussetzungen gegeben sein:

- Die abiotischen Bedingungen (Wasserbeschaffenheit, morphologische Strukturen und hydrologische Verhältnisse) ermöglichen den Arten einen stabilen Aufbau von Populationen;
- Die Arten müssen in der Lage sein, die entsprechenden Gewässerabschnitte zu erreichen, um sich hier etablieren zu können.

Um diese Kriterien für die einzelnen Wasserkörper zu überprüfen, müssen der aktuelle Zustand, das Regenerationspotenzial und die Realisierbarkeit von Maßnahmen für die einzelnen Wasserkörper ermittelt werden.

### **Regenerationspotenzial:**

Fließgewässer-Wasserkörper mit Regenerationspotenzial („Potenzialgewässer“) sind diejenigen, welche für die biologischen Lebensgemeinschaften einzelne Abschnitte im guten ökologischen Zustand aufweisen oder noch Restbestände von typspezifischen Arten enthalten. Im Zuge der Ausweisung wurden in einzelnen Fällen ausgewählte Stränge eines Wasserkörpers als Vorranggewässer ausgewiesen. Zusätzlich wurden in wenigen Fällen auch Oberläufe und Quellbereiche aus dem nicht reduzierten Gewässernetz als Vorranggewässer ausgewiesen, sofern sie für die Regeneration des Gesamtgewässers eine entscheidende Rolle spielen. Wasserkörper mit Regenerationspotenzial sind auf den Arbeitskarten für die einzelnen Qualitätskomponenten dargestellt.

Folgende Daten dienen als Beurteilungsgrundlage:

- Wirbellosenfauna

Für die Abschätzung des Potenzials bezüglich Wirbelloser wurden Daten genutzt, welche nach PERLODES (Meier et al. 2006) oder nach dem Ökologischen Bewertungsrahmen Fließgewässer Schleswig-Holstein (Oberscheidt 1989) erhoben und bewertet wurden. Die seit ca. 1990 erhobenen Daten umfassen ca. 1.400 Stationen. Alle Wasserkörper, in denen sich Messstellen mit der Bewertung gut bzw. weitgehend naturnah oder sehr gut bzw. naturnah befinden, wurden als Wasserkörper mit Potenzial für Wirbellose eingestuft. Auch wenn sich in Nebengewässern eine Station mit einer guten oder sehr guten der Bewertung befindet, so wird dem Wasserkörper ein Potenzial für Wirbellose zugeordnet.

Bei den Fortschreibungen werden die Ergebnisse auch aus dem laufenden WRRL Monitoring hinzugezogen.

- Makrophyten

Ein Wasserkörper besitzt ein Potenzial für Makrophyten, wenn die Vegetation gut oder sehr gut nach den Kriterien Wuchsform und Vorhandensein bzw. Fehlen von Störzeigern ausgebildet ist (Stuhr et al 2013) oder das bundesweite Bewertungsverfahren für Makrophyten & Phytobenthos mindestens einen guten ökologischen Zustand belegt.

Bei den Fortschreibungen werden die Ergebnisse auch aus dem laufenden WRRL Monitoring hinzugezogen.

Es wurde bei der Potenzialbewertung berücksichtigt, ob die Vegetation leitbildkonform ist, d.h. ob diese Vegetation auch unter natürlichen Bedingungen in diesem Fließgewässertyp vorkäme.

- Fische

Die fischbiologischen Vorranggewässer wurden zunächst auf Grundlage einer Vorschlagsliste des damaligen Amtes für ländliche Räume, Abteilung Fischerei, abgeleitet, die Gewässer mit landesweiter (Kategorie A) und regionaler Bedeutung (Kategorie B) für Schleswig-Holstein aufführt. Diese Vorschlagsliste wurde vom LLUR überarbeitet, indem den Gewässern Wasserkörper zugeordnet wurden und diese auf vorhandene Daten und Bewertungen überprüft wurden und im Anschluss Wasserkörper hinzu- oder auch entfernt wurden, entsprechend der allgemeinen Kriterien für Vorranggewässer. In der Folge entstand eine Liste an Vorrangwasserkörpern, die die Kategorien A und B sowie C für Verbindungsgewässer enthält. Hervorzuheben ist, dass für die Qualitätskomponente Fische, aufgrund der Mobilität der meisten Arten der Leitlinie gefolgt wurde, insbesondere ganze Gewässersysteme zu berücksichtigen, da viele Fischarten Teilhabitate im Gewässersystem nutzen.

Bei den Fortschreibungen werden die Ergebnisse auch aus dem laufenden WRRL Monitoring hinzugezogen.

#### **Realisierbarkeit:**

Die Vorranggewässer, in denen Potenziale einer oder mehrerer Qualitätskomponenten vorkommen, wurden hinsichtlich der Realisierbarkeit von notwendigen Maßnahmen überprüft.

Notwendige Maßnahmen beziehen sich dabei auf gewässertypspezifische Ziele. So sind in einem Niederungsgewässer eher Maßnahmen hinsichtlich der Unterhaltung und der Schaffung von Rückzugsräumen / Überschwemmungsflächen gefragt, während in kies- und sandgeprägten Gewässern neben der Schaffung von entsprechenden Strukturen die Durchgängigkeit für Fische eine größere Rolle spielt (siehe auch Hinweispapier Regeneration Fließgewässer).

Die Realisierbarkeit von Maßnahmen ist bereits durch die AG Vorranggewässer anhand der ihnen verfügbaren Daten abgeschätzt worden. In allen als natürlich eingestuften Wasserkörpern werden die erforderlichen Maßnahmen als realisierbar eingestuft. Bei späteren Fortschreibungen werden die mit der Umsetzung der WRRL Maßnahmen befassten Fachbereiche des LKN SH hinzugezogen.

In Ausnahmefällen werden ab 2014 auch erheblich veränderte Gewässerabschnitte als Vorranggewässer ausgewiesen, wenn diese eine herausragende Bedeutung für die Fauna und Flora haben.

#### **Kriterien:**

Die Vorranggewässer wurden zunächst auf Ebene der Wasserkörper ermittelt. Innerhalb der Wasserkörper handelt es sich meist um einzelne Gewässerstränge, die den guten ökologischen Zustand erreichen können und damit Vorranggewässer sind. Um welche Stränge es sich handelt, ist nach Einzelfallprüfung von der Arbeitsgruppe festzulegen.

Die Vorranggewässer sind in drei Kategorien zu unterteilen:

Zu Kategorie A gehören Wasserkörper, in denen alle Qualitätskomponenten ein hohes ökologisches Potenzial aufweisen und in denen Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Zustandes realisierbar scheinen.

Die Wasserkörper der Kategorie A können nach derzeitigem Kenntnisstand den guten ökologischen Zustand erreichen. Es ist hervorzuheben, dass für den guten ökologischen Zustand alle Qualitätskomponenten im guten Zustand sein müssen. Für die sand- und kiesgeprägten Gewässer sind insbesondere geeignete hydromorphologische Bedingungen für das Makrozoobenthos, die Fische, Makrophyten und Phytobenthos zu schaffen, für die Niedrigwassergewässer entsprechend vorrangig die Verhältnisse für Makrophyten und Fische zu entwickeln.

Zur Kategorie B gehören Wasserkörper, in denen mindestens eine biologische Qualitätskomponente ein Potenzial aufweist, das mit geeigneten Maßnahmen der gute ökologische Zustand erreicht werden kann. Die übrigen Qualitätskomponenten müssen ein angemessenes Entwicklungspotenzial aufweisen.

Zu Kategorie C (= Verbindungsgewässer) zählen Gewässerabschnitte, die eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen den Küstengewässern zu den Laichplätzen der Wanderfische haben und die für die Betrachtung der Entwicklung ganzer Gewässersysteme von großer Bedeutung sind. Hier können Maßnahmen erforderlich werden, um die Durchgängigkeit herzustellen oder um Wasserkörper ober- oder unterhalb in den guten ökologischen Zustand zu bringen. Die Maßnahmen müssen auf die Ziele dieser ober- oder unterhalb liegenden Wasserkörper abgestimmt werden.

Es ist nicht erforderlich, dass die Verbindungsabschnitte selbst den guten ökologischen Zustand erreichen, ggf. sind sie auch als erheblich verändert einzustufen. Sie können dennoch wegen ihrer wichtigen Funktion Teil eines Vorranggewässers sein.

## **2.2 Seen**

### **Vorranggewässer:**

Seen, die das Potenzial besitzen, den guten ökologischen Zustand zu halten oder durch Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung der WRRL mit großer Wahrscheinlichkeit zu erlangen bzw. ihren ökologischen Zustand stark zu verbessern, werden als Vorranggewässer benannt. Es werden für die Auswahl der Vorrangseen alle Seen größer 50 ha, die auch als WRRL -Seen bezeichnet werden, und einige Seen kleiner 50 ha, die als FFH -Lebensraumtyp gemeldet wurden, berücksichtigt.

### **Grundlagen:**

Der gute ökologische Zustand eines Sees ist dann erreicht, wenn alle nach WRRL relevanten Lebensgemeinschaften (Phytoplankton, Makrophyten, Wirbellose, Fische) diesen erreichen. Der aktuelle ökologische Zustand ergibt sich aus der Untersuchung der sensibelsten biologischen Qualitätskomponenten. Dabei ergibt sich der Gesamtzustand des Wasserkörpers aus dem schlechtesten Ergebnis einer Einzelkomponente.

Um den guten ökologischen Zustand zu erreichen, müssen drei Voraussetzungen gegeben sein:

- Die abiotischen Bedingungen, insbesondere die Nährstoffgehalte und damit verbunden die Lichtverhältnisse in den Seen ermöglichen den Arten einen stabilen Aufbau von Populationen (s. auch „Erläuterungen zur Regeneration von Seen“).
- Die Nährstoffverhältnisse und Substrateigenschaften des Sedimentes dürfen die Besiedlung mit typspezifischen Makrophyten- oder Makrozoobenthos-Arten nicht verhindern.
- Die Arten müssen in der Lage sein, die entsprechenden Gewässer zu erreichen, um sich hier etablieren zu können.

Um diese Kriterien für die einzelnen Wasserkörper zu überprüfen, müssen der aktuelle Zustand, das Regenerationspotenzial und die Realisierbarkeit von Maßnahmen für die einzelnen Wasserkörper ermittelt werden.

### **Regenerationspotenzial:**

Zur Charakterisierung des Regenerationspotenzials wird anhand trophiesteuernder Kenngrößen abgeschätzt, wie groß der erforderliche Sanierungsumfang ist und ob sich die Lebensgemeinschaften innerhalb der vorgegebenen Fristen in Richtung eines besseren ökologischen Zustands entwickeln können. Effektive Maßnahmen sind vorrangig auf eine Sanierung des Stoffhaushalts ausgerichtet, z.B. auf eine Verringerung der Nährstoffeinträge aus dem Einzugsgebiet in den See.

Generell weisen tiefe Seen mit kleinem Einzugsgebiet (Typ 13) ein höheres Regenerationspotenzial auf als flache Seen mit großem Einzugsgebiet, denn bei Ersteren ist in der Regel der Sanierungsumfang geringer. Außerdem ist eine schnellere Reaktion der sensibelsten Lebensgemeinschaften (Phytoplankton und Makrophyten) auf verringerte Nährstoffeinträge zu erwarten. In flachen Seen (Typ 11) wird hingegen eine Erholung meist durch kurzgeschlossene Nährstoffkreisläufe zwischen dem Freiwasser und dem Sediment konterkariert und verlangsamt. Diese Seen sind in Schleswig-Holstein zahlreich und werden als Vorrangseen ausgewählt, sofern wenigstens eine Lebensgemeinschaft mit gut zu bewerten ist oder sie Verbindungsseen zu anderen schützenswerten Gewässern darstellen.

Das Regenerationspotenzial der Seen wird anhand folgender Kriterien ermittelt:

- Morphometrie (Seebeckengestalt): mittlere Tiefe (zm)
- Einzugsgebietsgröße: Umgebungsvolumenverhältnis (fv)
- Phosphorbelastung aus dem Einzugsgebiet ( $\text{g/m}^2 \times \text{Seefläche und Jahr}$ )
- Grad der Abweichung der aktuellen ökologischen Bewertung vom guten ökologischen Zustand

### **Realisierbarkeit:**

Da für die Seenregeneration meist flächenhafte Maßnahmen erforderlich sind, fließen die Umsetzungsmöglichkeiten vor Ort ebenfalls in die Auswahl der Vorrangseen ein. Die Realisierbarkeit der erforderlichen Maßnahmen wurde anhand des Votums der Bearbeitungsgebiets-Arbeitsgruppe hinsichtlich der vorgeschlagenen Maßnahmen abgeschätzt.

## Kriterien:

Die Vorranggewässer sind in drei Kategorien zu unterteilen:

Zu Kategorie A gehören See-Wasserkörper, in denen alle Qualitätskomponenten bereits mit „gut“ bewertet werden oder mindestens eine Qualitätskomponente mit „gut“ und alle anderen mindestens mit „mäßig“ zu bewerten sind. Maßnahmen zum Erreichen/Erhalten des guten ökologischen Zustandes scheinen realisierbar zu sein und die Seen der Kategorie A können nach derzeitigem Kenntnisstand den guten ökologischen Zustand erreichen.

Zur Kategorie B gehören See-Wasserkörper, in denen mindestens eine Floren-Qualitätskomponente (Phytoplankton oder Makrophyten) bereits mit „gut“ bewertet wird und in denen Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes realisierbar scheinen. Diese Wasserkörper können nach derzeitigem Kenntnisstand und bei Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen den guten ökologischen Zustand erreichen.

Zu Kategorie C zählen Seen, die eine wichtige Naturschutzfunktion (über 40 Seen mit einer Fläche größer 0,5 km<sup>2</sup> liegen in FFH-Gebieten, hinzukommen zahlreiche Seen in FFH-Gebieten, die kleiner sind als 50 ha) oder Verbindungsfunktion haben. In Seenketten sind Maßnahmen besonders effizient, weil sie sich auch auf die nachfolgenden Seen auswirken. Ähnliches gilt für Seen im Einzugsgebiet von Vorrangfließgewässern (z.B. Schwentine) oder in Küstennähe. Es ist nicht erforderlich, dass die Verbindungsgewässer selbst den guten ökologischen Zustand erreichen. Die Maßnahmen, hier vor allem die Verringerung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer, müssen auf die Ziele der unterhalb liegenden Wasserkörper abgestimmt werden und sollen der Verbesserung deren ökologischen Zustandes dienen.

## 3 Ausgewählte Vorranggewässer

Die Vorrang-Fließgewässer und -Seen sind in den Tabellen und der Karte der Anlage aufgeführt.

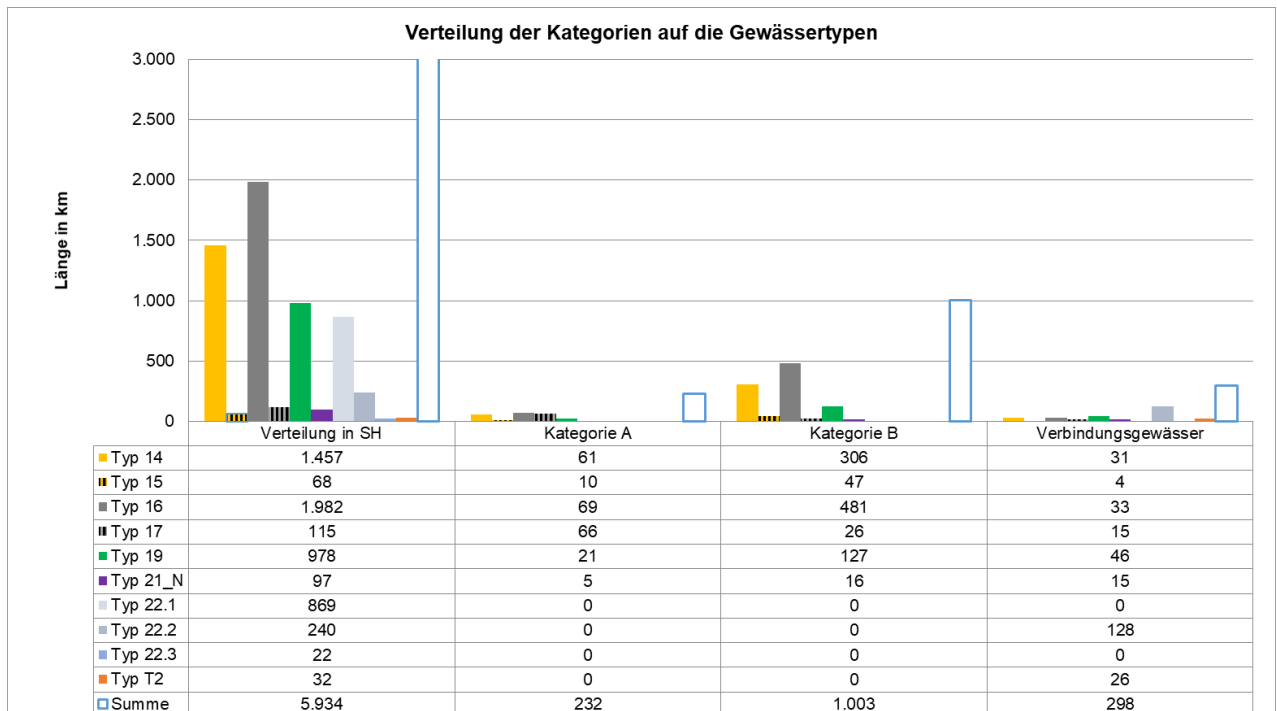
### 3.1 Fließgewässer

Nach der oben beschriebenen Vorgehensweise ergeben sich ca. 1.200 km Fließgewässer des reduzierten Gewässernetzes, welche den guten ökologischen Zustand erreichen könnten. Die sind 20% des Gewässernetzes. Die Verteilung auf die verschiedenen Typen für die Kategorien A und B sieht folgendermaßen aus:

- Sandgeprägte Bäche (Typ 14): ca. 367 km, das entspricht 6% des reduzierten Gewässernetzes bzw. 25% der sandgeprägten Bäche
- Sandgeprägte Flüsse (Typ 15): ca. 57 km, das entspricht 1,0% des reduzierten Gewässernetzes bzw. 84% der sandgeprägten Flüsse
- Kiesgeprägte Bäche (Typ 16): ca. 550 km, entspricht 9 % des reduzierten Gewässernetzes bzw. 28% der kiesgeprägten Bäche
- Kiesgeprägte Flüsse (Typ 17): ca. 92 km 1,5% des reduzierten Gewässernetzes bzw. 80% der kiesgeprägten Flüsse
- Niedrigungsgewässer (Typ 19): ca. 148 km, 2,5% des reduzierten Gewässernetzes bzw. 15% der Niedrigungsgewässer



- Seeabflüsse (Typ 21): 22 km, 0,4% des reduzierten Gewässernetzes bzw. 22% der seeausflussgeprägten Bäche.
- Marschengewässer (Typ 22.1, 22.2 und 22.3): keine, da diese Gewässer als erheblich verändert bzw. als künstlich eingestuft werden.



**Abbildung 3.1-1 Verteilung der einzelnen Kategorien zu Auswahl von Vorrang-Wasserkörpern auf die Fließgewässertypen (Stand Juni 2020).**

### 3.2 Seen

Von den 73 berichtsrelevanten Seen Schleswig-Holsteins wurden 30 Seen (41 %) ausgewählt, an denen vorrangig notwendige Maßnahmen geplant und umgesetzt werden sollen (siehe Tabelle 3.2-1). Außerdem wurde der Ihlsee bei Bad Segeberg, der kleiner ist als 50 ha, aber einen sehr seltenen FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT 3110, Oligotrophe Stillgewässer des Flach- und Hügellandes mit Vegetation der Littorelletalia uniflorae) in Schleswig-Holstein darstellt und daher das positive Votum von der WRRL-Arbeitsgruppe bekam, berücksichtigt sowie der unter Naturschutz stehende Blankensee bei Lübeck. Die Verteilung der Seen auf die Flussgebietseinheiten ist in Abbildung 3.2-1 zu erkennen.

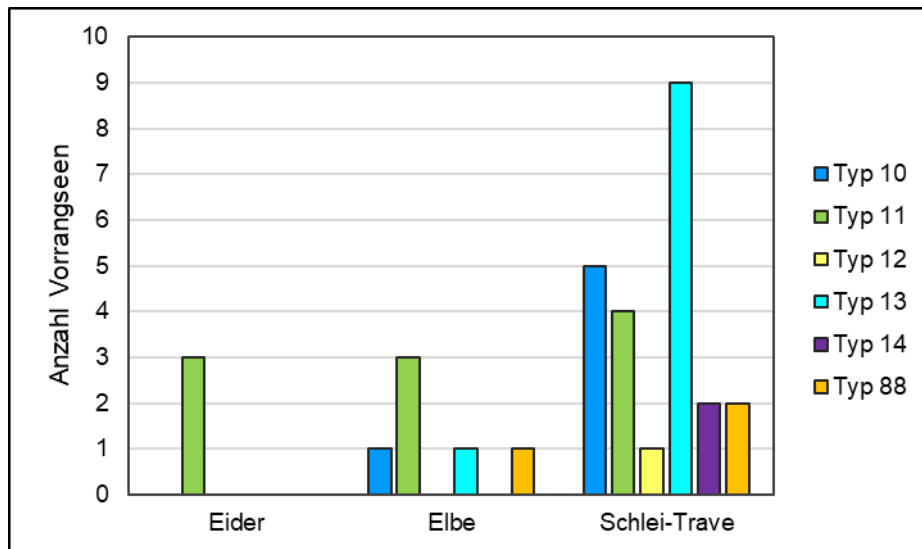


Abbildung 3.2-1 Verteilung der Vorrangseen (nach Seetypen) auf die Flussgebietseinheiten Eider, Elbe und Schlei-Trave.

- 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; Mooresee, huminstoffgeprägter See, elektrolytreicher Strandsee, kalkarmer See

Folgende Seen wurden als Vorranggewässer für den 3. Bewirtschaftungszeitraum ausgewählt:

Tabelle 3.2-1 Liste der Vorrangseen

WK-Nr.	Seename	Bearbeitungsgebiet	Seetyp	Vorrang-Kategorie
	<b>FGE Eider</b>			
0009	Arenholzer See	6	11	A
0344	Sankelmarker See	6	11	B
0025	Bistensee	7	11	B
	<b>FGG Elbe</b>			
0443	Westensee	10	11	A
0042	Brahmsee	11	11	B
0433	Wardersee	11	11	B
0107	Großensee	21	88	A
0288	Schaalsee-Niendorfer Binnensee	22	10	B
0488	Schaalsee-Nordwestteil	22	13	A
	<b>FGE Schlei/Trave</b>			
0391	Stendorfer See	26	11	C
0385	Sibbersdorfer See	26	11	C
0110	Großer Eutiner See	26	11	C

WK-Nr.	Seename	Bearbeitungsgebiet	Seetyp	Vorrang-Kategorie
0178	Kellersee	26	10	C
0061	Dieksee	26	10	B
0020	Behler See	26	10	A
0114	Großer Plöner See	26	13	A
0194	Kleiner Plöner See	26	10	A
0479	Schwentinese	26	12	C
0231	Lanker See	26	11	C
0353	Schluensee	26	13	A
0359	Schöhsee	26	13	A
0393	Stocksee	26	13	A
0404	Suhrersee	26	13	A
0413	Trammer See	26	13	B
0062	Dobersdorfer See	27	14	A
0383	Selenter See	27	13	A
0115	Großer Pönitzer See	29	13	A
0120	Großer Segeberger See	30	14	A
0169	Ihlsee	30	88	C
0019	Behlendorfer See	32	13	B
0026	Blankensee	32	88	C
0111	Großer Küchensee	32	10	B

Außer an den Vorrangseen sind für den 3. Bewirtschaftungszeitraum auch Maßnahmen an Seen geplant, an denen bereits eine Sanierung im 1. oder 2. Bewirtschaftungszeitraum begonnen wurde (z.B. Bordesholmer See, Langsee Süderfahrenstedt, Neversdorfer See und Mözener See) oder bei denen vor Ort ein großes Interesse und eine große Bereitschaft signalisiert wurde, Maßnahmen umzusetzen.

## 4 Literatur

Meier, C., P. Haase, P. Rolauffs, K. Schindehütte, F. Schöll, A. Sundermann & D. Hering (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. [www.fließgewässerbewertung.de](http://www.fließgewässerbewertung.de)

Oberscheidt, A. (1989): Anwendung des Bewertungsrahmens Fließgewässer auf Bäche im Östlichen Hügelland Schleswig-Holsteins. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 96 S. + Anhang.

Stuhr, J; Jödicke, K; van de Weyer, K & S Meis (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.

## 5 Anlagen

Anlage 1: Tabelle der Vorranggewässer: Fließgewässer

FGE	Wk_Code	Wasserkörpername	Vorrang_2019	Änderungen
Elbe	al_01_a	Alster OL	2	neu
Elbe	al_05	Alster ML mit Nebengewässern	2	
Elbe	al_07	Ammersbek, Hunnau, Bünningstedter Au	2	neu
Elbe	bi_01	Bille OL / Schiebennitz	2	
Elbe	bi_02	Bille bei Trittau	2	
Elbe	bi_06_a	Bille im Sachsenwald	1	
Elbe	bi_07_a	Schwarze Au	1	
Elbe	bi_11	Amelungsbach	2	
Elbe	bk_02_a	Hardebek-Brokenlander Au UL / Wiemersdorfer Au UL	2	
Elbe	bk_03	Wegebek FRHB	2	
Elbe	bk_06	Stör oberhalb Kellinghusen	2	
Eider	bo_01	Schafflunder Mühlenstrom / Wallsbek / Meyner Mühlenstrom	2	
Eider	bo_03_b	Linnau UL	2	
Eider	bo_06	Scholmer Au ML / Spölbek UL	2	neu
Eider	bo_08	Scholmer Au / Lecker Au / Bongsieler Kanal und Zuflüsse	3	
Elbe	br_01_a	Radesforder Au / Rothenmühlenau	2	
Elbe	br_02	Holmau	2	
Elbe	br_03_b	Obere Osterau	1	
Elbe	br_07	Ohlau	2	
Elbe	br_08_a	Schmalfelder Au und NG	3	
Elbe	br_08_c	Schmalfelder Au / Ohlau	2	
Elbe	br_10	Bramau	2	
Elbe	br_13	Schirнау	2	
Schlei/Trave	ec_07_b	Kronsbek - Aschau	2	
Elbe	elk_01	Hornbeker Mühlenbach	2	
Elbe	elk_02	Gethsbek	2	
Elbe	elk_03	Steinau	2	
Schlei/Trave	ff_05_b	Langballigau	2	
Schlei/Trave	ff_09_b	Lippingau	2	
Schlei/Trave	ff_16	Krusau		gestrichen

FGE	Wk_Code	Wasserkörpername	Vor-rang_2019	Änderungen
Schlei/Trave	ko_02	Mühlenau, Fließlandbek, Schmiedenau	2	
Schlei/Trave	ko_10_a	Kossau	1	
Schlei/Trave	ko_10_b	Kossau	1	
Schlei/Trave	ko_10_c	Kossau	1	
Schlei/Trave	ko_10_d	Kossau	3	
Schlei/Trave	ko_13	Hohenfelder Mühlenau	2	
Schlei/Trave	ko_20	Salzau, Sophienhofer Au	2	
Schlei/Trave	ko_23	Hagener Au	2	
Elbe	kr_01	Krückau	2	
Elbe	kr_03	Krückau / Offenau	3	
Elbe	kr_09	Krückau	3	
Elbe	kr_11	Krückau	3	
Schlei/Trave	lue_01_a	Kremper Au OL	1	
Schlei/Trave	lue_01_b	Kremper Au Wald	1	
Schlei/Trave	lue_01_c	Kremper Au UL	1	
Schlei/Trave	lue_01_d	Kremper Au Mündung	3	
Schlei/Trave	lue_03_a	Lachsbach OL	1	
Schlei/Trave	lue_03_b	Lachsbach Wald	1	
Schlei/Trave	lue_03_c	Lachsbach / Steinbach	1	
Eider	mi_04	Dehringstrom OL	2	
Elbe	mst_08	Rantzau	2	
Elbe	mst_16_a	Stör UL und NG	3	
Schlei/Trave	mtr_01	Mittlere Trave	1	
Schlei/Trave	mtr_02	Pulverbek	2	
Schlei/Trave	mtr_07_a	Haisterbek UL	2	
Schlei/Trave	mtr_08_b	Sylsbek UL		gestrichen
Schlei/Trave	mtr_09	Barnitz	2	
Schlei/Trave	mtr_10	Beste	2	
Schlei/Trave	mtr_15	Trave / UL Beste	1	
Schlei/Trave	mtr_19_a	Tegelbek / Twisselbek	2	
Schlei/Trave	mtr_20	Trave	2	
Schlei/Trave	mtr_21	Norderbeste: Grabauer See - Neritz		gestrichen
Elbe	nok_0	Nord-Ostsee-Kanal	3	
Elbe	nok_03	Hanerau OL	2	
Elbe	nok_06	Gieselau / Westerau	2	
Elbe	nok_07	Bendorfer Bach	2	
Elbe	oei_03	Eider / Spoeck	3	
Elbe	oei_07	Eider oberhalb Westensee	2	
Elbe	oei_12	Eider	3	
Elbe	oei_15	Schierenseeegraben	2	

FGE	Wk_Code	Wasserkörpername	Vor-rang_2019	Änderungen
Elbe	oei_18_a	Achterwehler Schifffahrtskanal Nord	3	
Elbe	oei_18_b	Eider unterhalb Westensee	3	
Elbe	oei_31	Schirnauer Au	2	
Schlei/Trave	og_13_a	Oldenburger Graben West	3	
Schlei/Trave	og_13_b	Johannisbek UL	3	
Schlei/Trave	og_16_a	Farver Au OL	2	
Schlei/Trave	og_16_b	Farver Au Wald	2	
Schlei/Trave	og_16_c	Testorfer Au	2	
Elbe	ost_05_f	Stör bis Mndg Bünzau	2	
Elbe	ost_09	Buckener Au / Fuhlenau	3	
Elbe	ost_10_d	Mitbek / Höllenau / Bünzau	2	
Schlei/Trave	otr_03_b	Trave am Heidmoor	2	
Schlei/Trave	otr_04_b	Trave mit Berliner Au	3	
Schlei/Trave	otr_05	Garbeker Au OL	2	
Schlei/Trave	otr_06	Garbeker Au UL	2	
Schlei/Trave	otr_07	Trave oberhalb Wardersee	1	von B nach A aufgewertet
Schlei/Trave	otr_11	Bißnitz UL	3	
Schlei/Trave	otr_13_b	Hohler Bach UL	2	
Schlei/Trave	otr_13_c	Faule Trave	2	
Schlei/Trave	otr_14	Brandsau Unterlauf mit Blunker Bach	2	neu
Schlei/Trave	otr_15_a	Trave unterhalb Warder See mit Rönnau	1	
Schlei/Trave	otr_15_b	Trave bei Bad Segeberg	1	
Schlei/Trave	otr_15_c	Mittlere Trave	1	
Schlei/Trave	otr_16_a	Groß Niendorfer Au OL	3	
Schlei/Trave	otr_16_b	Groß Niendorfer Au UL	2	
Elbe	pi_05_a	Gronau	2	
Elbe	pi_05_b	Pinnau ML	3	
Elbe	pi_09	Pinnau	3	
Schlei/Trave	sl_03_b	Selker Mühlenbach UL	2	
Schlei/Trave	sl_05_b	Ekeberger Au UL	2	
Schlei/Trave	sl_09_b	Wellspanger Au	2	
Schlei/Trave	sl_10_a	Loiter Au UL	2	
Schlei/Trave	sl_10_b	Loiter Au OL	2	
Schlei/Trave	sl_18_a	Grimsau UL	2	

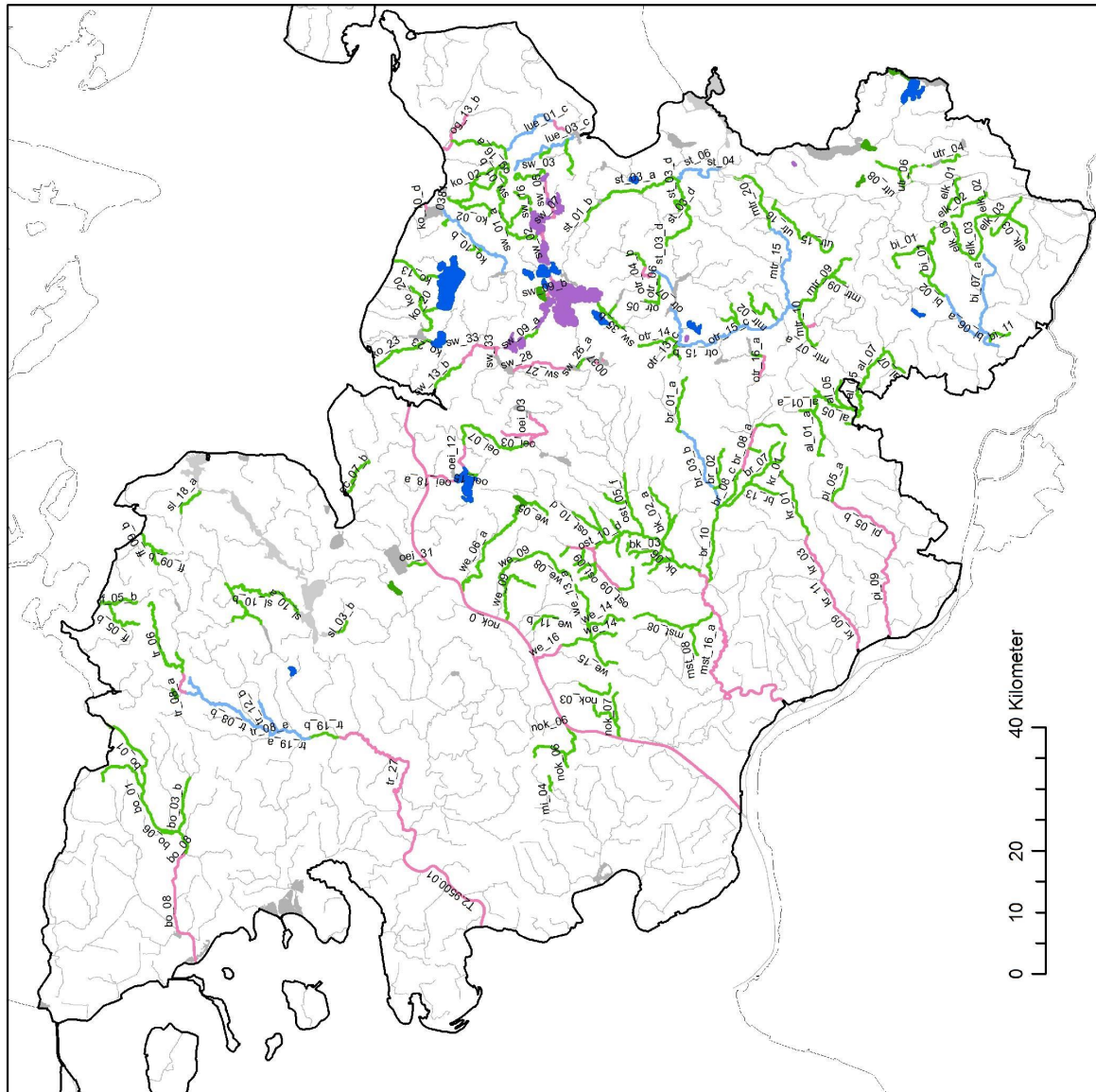
FGE	Wk_Code	Wasserkörpername	Vor-rang_2019	Änderungen
Schlei/Trave	st_01_b	Schwartau oberhalb Barkauer See	2	
Schlei/Trave	st_03_a	Schwartau bis Flörkendorfer Mühlenau	2	
Schlei/Trave	st_03_d	Curauer Au	2	
Schlei/Trave	st_04	Schwartau bis Curer Au	1	
Schlei/Trave	st_06	Schwartau UL	1	
Schlei/Trave	sw_01_a	Malenter Au ML	2	
Schlei/Trave	sw_01_b	Malenter Au OL	2	
Schlei/Trave	sw_02	Malenter Au UL	2	
Schlei/Trave	sw_03	Schwentine OL	2	
Schlei/Trave	sw_05	Schwentine Zulauf Sibbersdorfer See	3	
Schlei/Trave	sw_06	Schwentine Zulauf Gr. Eutiner See	3	
Schlei/Trave	sw_07	Schwentine Zulauf Kellersee	3	
Schlei/Trave	sw_08	Schwentine Zulauf Dieksee	3	
Schlei/Trave	sw_09_a	Schwentine Zulauf Lanker See	2	
Schlei/Trave	sw_09_b	Vbg Trammer-, Kleiner-, Großer Plöner See	3	
Schlei/Trave	sw_09_c	Vbg Großer Plöner, Behler See	3	
Schlei/Trave	sw_13_a	Rosensee	3	
Schlei/Trave	sw_13_b	Schwentine bei Klausdorf	2	neu
Schlei/Trave	sw_15	Dweerbeek OL	2	
Schlei/Trave	sw_16	Dweerbeek UL	2	
Schlei/Trave	sw_26_a	Alte Schwentine Zulauf Stolper See	2	
Schlei/Trave	sw_26_b	Alte Schwentine Zulauf Belauer See	3	
Schlei/Trave	sw_26_c	Alte Schwentine Zulauf Scmalensee	3	
Schlei/Trave	sw_27	Alte Schwentine / Kührener Au OL	3	
Schlei/Trave	sw_28	Alte Schwentine / Kührener Au UL	3	
Schlei/Trave	sw_33	Schwentine Oberhalb Rosensee	3	
Schlei/Trave	sw_35_b	Tensfelder Au	2	
Eider	tr_06	Kielstau / Bondenau UL	2	
Eider	tr_08_a	Treene OL	3	
Eider	tr_08_b	Treene	1	
Eider	tr_12_b	Bollingstedter Au UL	1	

FGE	Wk_Code	Wasserkörpername	Vor-rang_2019	Änderungen
Eider	tr_19_a	Treene OL	1	
Eider	tr_19_b	Treene bis Silberstedter Au	2	
Eider	tr_27	Treene UL	3	
Eider	T2.9500.01	Untereider	3	
Schlei/Trave	utr_04	Hellbach	2	
Schlei/Trave	utr_06	Möllner Mühlenbach	2	neu
Schlei/Trave	utr_08	Pirschbach	2	
Schlei/Trave	utr_15	Grinau OL	2	
Schlei/Trave	utr_16	Grinau UL	2	neu
Elbe	we_05	Wennebek	2	
Elbe	we_06_a	Wehrau / Mühlenau	2	
Elbe	we_08	Bargstedter Au / Mühlenbek	2	
Elbe	we_09	Jevenau	2	
Elbe	we_11_a	Wisbek UL	3	
Elbe	we_11_b	Wisbek OL	2	
Elbe	we_13_a	Papenau	2	
Elbe	we_14	Reher Au / Haalerau OL	2	
Elbe	we_15	Pulser Au	2	
Elbe	we_16	Fuhlenau / Haalerau UL	3	



## Anlage 2: Karte der Vorranggewässer Seen und Fließgewässer

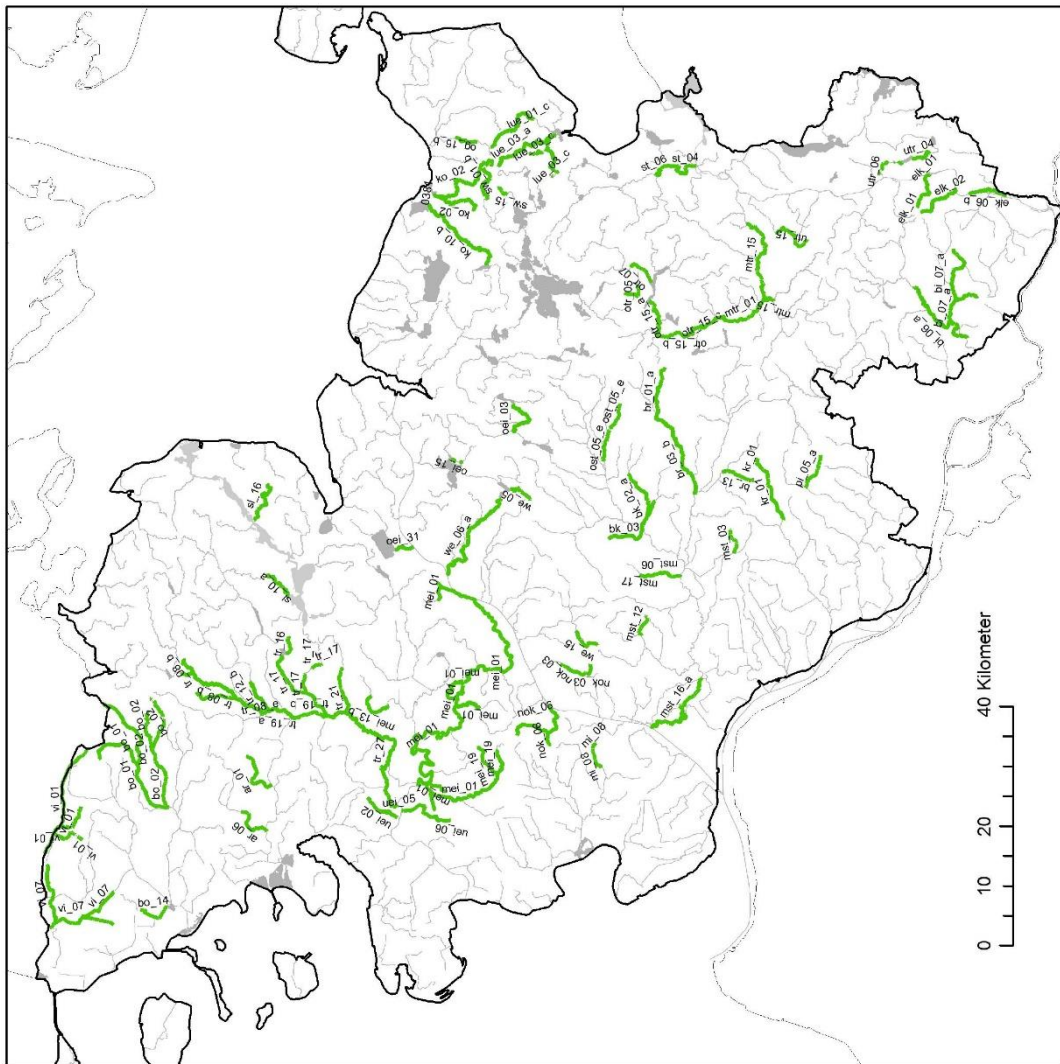
Karte der Vorranggewässer  
Stand 2019/2020



### Anlage 3: Arbeitskarte Makrophyten



Vorranggewässer Stand 2019/2020  
Fließgewässer mit Regenerationspotenzial  
**Makrophyten**



**Vorranggewässer Makrophyten**  
Gewässer mit besonderen Potenzialen

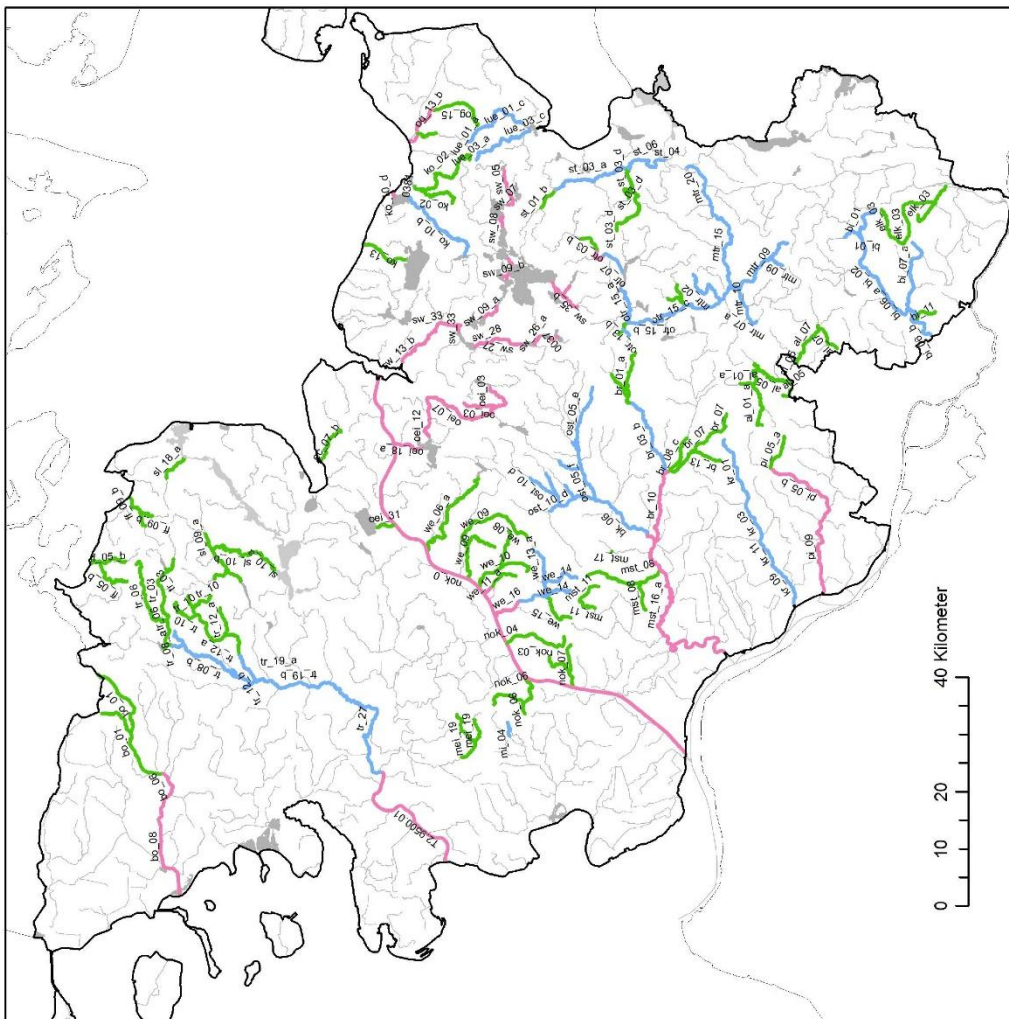
15.06.2020



# Anlage 5: Arbeitskarte Fische



Vorranggewässer Stand 2019/2020  
 Fließgewässer mit Regenerationspotenzial  
**Fische**



15.06.2020