

Anhörung der Öffentlichkeit zur EG-Wasserrahmenrichtlinie:

Vorläufiger Überblick über die für die Flussgebietseinheit (FGE) Schlei/Trave festgestellten wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen

1. Einführung

Gemäß § 83 Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) in Verbindung mit § 131 iVm §2a Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz, LWG) ist für die Flussgebietseinheit Schlei/Trave ein Bewirtschaftungsplan aufzustellen. Im Abstand von jeweils 6 Jahren ist der Bewirtschaftungsplan zu überprüfen und zu aktualisieren. Gemäß § 83 Abs. 4 Nr. 2 WHG, § 132 Absatz 2 LWG wird ein Überblick über die für das Einzugsgebiet festgestellten wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen spätestens zwei Jahre vor Beginn des Zeitraums, auf den sich der Bewirtschaftungsplan bezieht, veröffentlicht und allen Interessenten zugänglich gemacht, damit diese innerhalb von 6 Monaten Stellung nehmen können. Zuständige Flussgebietsbehörde ist das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) trat im Jahr 2000 in Kraft und wurde in das deutsche Wasserrecht übernommen. Sie regelt umfassend den Gewässerschutz in der Europäischen Union für alle Gewässer, vom Grundwasser über die Seen und Fließgewässer bis zu den Übergangs- und Küstengewässern. Ein wesentliches Ziel der EG-WRRL ist, dass möglichst viele Gewässer der Europäischen Union in einem „guten Zustand“ sind. Mit der Umsetzung des Maßnahmenprogramms 2009 hat eine der wichtigsten Etappen bei der Durchführung der Wasserrahmenrichtlinie begonnen. Die Zwischenbilanz (vgl. Bericht Zwischenbilanz 2012 unter www.wasser.schleswig-holstein.de) zeigt, dass bis Ende 2012 etwa die Hälfte der im Maßnahmenprogramm vorgesehenen Maßnahmen begonnen oder fertiggestellt wurde. Angesichts des hohen Anteils von Wasserkörpern, die bei Erstellen des Bewirtschaftungsplans den guten ökologischen Zustand oder das gute ökologische Potenzial verfehlten, war es unwahrscheinlich, dass bereits im ersten Bewirtschaftungszeitraum alle Ziele erreicht werden konnten. Ursachen für die unvollständige Umsetzung des Maßnahmenprogramms sind die mangelnde Flächenverfügbarkeit durch Infrastrukturmaßnahmen und der agrarstrukturelle Wandel mit einem erhöhten Flächenbedarf für die Biogasproduktion. Daneben führen lange Planungsphasen, aufwändige Genehmigungsverfahren sowie die Förderbedingungen der EU, aber auch die eingeschränkte Personalausstattung der beteiligten Landes- und Kreisdienststellen zu Verzögerungen bei der Maßnahmenumsetzung. Somit gelten die Ziele der EG-WRRL auch weiterhin für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum von 2016-2021 und weitergehende Anstrengungen werden erforderlich. Viele Maßnahmen aus dem ersten Bewirtschaftungszeitraum müssen in den nächsten übertragen werden.

Viele an Gewässern geplante Maßnahmen dienen nicht nur allein dem Fließgewässerschutz. Flächen, die für die Gewässerentwicklung bereitgestellt werden, dienen häufig auch dem Meeresschutz, den Zielen des Natur- und Artenschutzes, dem vorbeugenden Hochwasserschutz und dem Klimaschutz. Diese Synergien sollen in der zweiten Hälfte des Bewirtschaftungszeitraums verstärkt genutzt werden.

Das vorliegende Dokument informiert über die für die Flussgebietseinheit (FGE) Schlei/Trave aktualisierten wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen. Die FGE Schlei/Trave umfasst auch das Einzugsgebiet der Stepenitz und andere kleine Einzugsgebietsflächen an der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern. Die Anhörung zu den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen erfolgt dort nach § 130 b LWaG MV. Der Zwischenbericht zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Mecklenburg-Vorpommern,

veröffentlicht unter www.wrrl-mv.de, enthält die Informationen zum Umsetzungsstand des dortigen Teilgebiets der FGE Schlei/Trave. Im Grenzgebiet zu Dänemark wird die Bewirtschaftung der dort verlaufenden Krusau mit den im Nachbarland zuständigen Stellen abgestimmt.

Die hiermit eingeleitete Anhörung hat zwei wesentliche Ziele:

Sie soll dazu dienen, die seitens der zuständigen Behörden und den an der Planung beteiligten Institutionen festgestellten wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der Flussgebietseinheit vorzustellen. Dabei geht es nicht um Einzelfälle oder besondere Belastungen, die nur lokal auftreten, sondern um generell in der Flussgebietseinheit vorhandene und durch den Menschen verursachte Veränderungen gegenüber den natürlichen Verhältnissen.

Die Anhörung dient darüber hinaus dazu, die vorgesehenen Strategien zur Beseitigung oder zumindest Reduzierung der genannten Belastungen vorzustellen und zu erläutern.

Mit der an die Allgemeinheit gerichteten Anhörung zur Bestimmung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und zu den geplanten generellen Verbesserungsmaßnahmen erhalten die nicht unmittelbar an der Maßnahmenplanung beteiligte Öffentlichkeit und die möglicherweise Betroffenen Gelegenheit, ihre Vorstellungen dazu einzubringen, die genannten Wasserbewirtschaftungsfragen zu ergänzen oder andere als die geplanten wichtigen Verbesserungsmaßnahmen vorzuschlagen. Diese Vorschläge können dann in die anschließende Bewirtschaftungsplanung einbezogen werden und dazu beitragen, effiziente Maßnahmen zu ermitteln, um die Gewässer in einen natürlicheren Zustand zu versetzen und die Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen.

2. Derzeitige Situation

2.1. Oberflächengewässer

Auf den Zustand der Oberflächengewässer wirken sich insbesondere die angrenzende Landnutzung sowie die diesbezüglichen Anforderungen an das Gewässer sowie den Wasserhaushalt aus. Zum Großteil grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an die Gewässer im Einzugsgebiet der FGE Schlei/Trave. Neben der Freizeitnutzung und der ökonomischen Bedeutung für den Tourismus haben Gewässer auch eine wichtige ökologische Funktion. Im Spannungsfeld dieser verschiedenen Ansprüche gilt es, den ökologischen Zustand zu verbessern. Aufgrund unterschiedlicher hydrologischer Verhältnisse und Lebensraumanprüche werden die Oberflächengewässer in Fließgewässer, Seen und Küstengewässer unterschieden.

2.1.1. Fließgewässer

Das Fließgewässernetz in der FGE Schlei/Trave beträgt rd. 10.000 km. Für die europäische Wasserrahmenrichtlinie sind davon 1.680 km berichtspflichtig. Das sind Flussanteile, deren Einzugsgebiet mindestens 10 km² groß ist. Kleinere Bäche und Oberläufe der Gewässer sollen aber dennoch soweit möglich ökologisch mit entwickelt werden. Das gesamte Berichtsgewässernetz wurde für die Planung und Beurteilung in ca. 250 Wasserkörper unterteilt. Die Aktualisierung der Bestandsaufnahme hat ergeben, dass nahezu alle Wasserkörper die Zielvorgaben der EU-WRRL noch nicht erfüllen.

2.1.2. Seen

Das Vorkommen zahlreicher Seen bildet in der Flussgebietseinheit ein prägendes Merkmal. Im Gebiet befinden sich 51 der 73 berichtspflichtigen Seen in SH und 5 Seen in MV mit einer Seefläche größer 0,5 km². Lediglich zwei Seen in SH haben bereits die Ziele der EU-WRRL erreicht.

2.1.3. Küstengewässer

Die Küstengewässer der FGE Schlei/Trave liegen zwischen der Staatsgrenze zu Dänemark und der FGE Warnow-Peene in Mecklenburg-Vorpommern. Sie erstrecken sich von der Land-Meergrenze bis zur Hoheitsgrenze in der Kieler und Mecklenburger Bucht. Der ökologisch zu bewertende Bereich beträgt 1.035 km². Das chemisch zu bewertende Gebiet schließt die Küstengewässer bis zur 12 sm-Grenze ein und geht über den biologischen Bereich hinaus und umfasst insgesamt 3.108 km².

Insgesamt haben auch die Küstengewässer die Ziele der EU-WRRL noch nicht erreicht.

2.2. **Grundwasser**

In der Flussgebietseinheit Schlei / Trave ist das Grundwasser durch gering durchlässige Bodendeckschichten bereichsweise gut geschützt. Die Gebietsaufteilung hat 9 Grundwasserkörper /-gruppen im oberen Hauptgrundwasserleiter sowie 5 tiefe Grundwasserkörper ergeben. Die Grenzziehung zwischen dem oberen und unteren Grundwasserleiter liegt bei ca. 50 m. Die chemische Bestandsaufnahme hat ergeben, dass ca. 30 % der Gesamtfläche der FGE bezogen auf das Grundwasser in der Zielerreichung als gefährdet einzustufen ist, da im oberen Grundwasserleiter der Nitratgrenzwert von 50 mg/l überschritten wird.

3. **Die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der FGE Schlei/Trave**

Im Jahr 2013 wurde für die FGE Schlei/Trave eine Aktualisierung der Beurteilung der Situation in Oberflächengewässern sowie im Grundwasser durchgeführt. Diese ist Grundlage für die Aktualisierung des 2. Bewirtschaftungsplans. Darin wird deutlich, dass eine Vielzahl der Gewässer, d. h. der Flüsse, Seen aber auch Küstengewässer und Teile des Grundwassers, noch nicht die Ziele der WRRL erreicht.

Neben Defiziten, die nur lokale oder regionale Auswirkungen haben, gibt es auch Einwirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser, die das gesamte Einzugsgebiet der FGE Schlei/Trave betreffen und somit von wichtiger überregionaler Bedeutung sind.

Für die FGE Schlei/Trave wurden die folgenden wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen festgestellt:

- Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit
- Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen
- Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels.

Dabei ist die Reduktion der Schadstoffe neu als wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage aufgenommen worden, weil zusätzliche prioritäre Stoffe auf EU-Ebene identifiziert worden und flussgebietsspezifische Schadstoffe hinzugekommen sind, deren Grenzwerte teilweise flächendeckend überschritten werden.

Um "einen guten ökologischen und chemischen Zustand" im Sinne der WRRL für möglichst viele Gewässer zu erreichen, ist es erforderlich, die generell notwendigen und effizientesten Maßnahmen zu konzipieren und abzustimmen.

Im folgenden Abschnitt werden die bisher identifizierten wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen vorgestellt.

3.1. Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

3.1.1. Derzeitige Belastungen

Fließgewässer wurden durch den Menschen für seine Nutzungen angepasst. Begradigungen und damit verbundene Laufverkürzungen der Bäche und Flüsse, Gewässerunterhaltung, Hochwasserschutzmaßnahmen und Abflussregulierungen bzw. Staubbauwerke (Querbauwerke) in den Fließgewässern haben unsere Gewässer zum größten Teil stark verändert.

Besonders die Querbauwerke versperren den Wanderfischen (z. B. Meerneunauge, Lachs und Aal) die Wege von und zu ihren Laichgewässern. Aber auch für wirbellose Organismen (z.B. Eintags- und Steinfliegenlarven) stellen Querbauwerke unüberwindbare Hindernisse dar.

Neben der Passierbarkeit des Gewässers (Durchgängigkeit) hat auch die Gewässerstruktur eine elementare Bedeutung für ein Fließgewässer. Begradigte Gewässer, fehlende Ufergehölze und monoton entwickelte befestigte Uferbereiche bieten kaum Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Diese strukturellen Veränderungen sind fast flächendeckend in mehr oder weniger starker Ausprägung in der FGE Schlei/Trave vorhanden und damit typisch für den unzureichenden ökologischen Zustand der Fließgewässer in der Flussgebietseinheit.

Daher sind die Wiederherstellung und der Erhalt der Durchgängigkeit weiterhin eine wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage im zweiten Bewirtschaftungszeitraum. Inzwischen wurden in der FGE Schlei/Trave bereits 56 Querbauwerke durchgängig gestaltet.

3.1.2. Maßnahmen zur Gewässerentwicklung

Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt weiterhin in der Verbesserung der Gewässerstruktur und Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere in den **Fließgewässern**. Bei der Wiederherstellung bzw. dem Erhalt einer heterogenen Gewässerstruktur stehen auch im zweiten Bewirtschaftungszeitraum das Zulassen der eigenen Entwicklung des Gewässers und die Dynamisierung von geeigneten Gewässerabschnitten im Vordergrund. Hinzu kommen Wasserstandsanhebungen zur Einleitung einer eigendynamischen Verbesserung der Gewässerstruktur, die Beschattung der Gewässer durch Uferbepflanzung mit Bäumen und Büschen sowie die Vernetzung des Gewässers mit der Talau. Bei erheblich veränderten Gewässern sind Maßnahmen vorzusehen, die eine Verbesserung der Gewässerstrukturen bewirken, dabei aber bestehende Nutzungen der angrenzenden Flächen berücksichtigen.

Aufgrund der hohen Flächenkonkurrenz wurden ergänzend zum bisherigen Maßnahmenprogramm weitere Maßnahmen entwickelt:

Rechtliche Regelungen zu Gewässerrandstreifen

Das Landeswassergesetz wurde geändert, um einen ordnungsrechtlichen Rahmen für einen Mindestschutz aller Gewässer zu schaffen. Anstelle der bisherigen freiwilligen Ver-

einbarungen gilt ab dem 01.11.2013 auch in Schleswig-Holstein die bundesrechtliche Randstreifenregelung (5 m im Außenbereich). Ergänzend besteht dann landesrechtlich innerhalb eines 1 m-Streifens, gemessen von der Böschungsoberkante des Gewässers, ein Ausbringungsverbot für Dünge- und Pflanzenschutzmittel und ein Pflugverbot bei Ackernutzung. In den nächsten drei Jahren werden ergänzend zur Umsetzung des WRRL-Maßnahmenprogramms Vereinbarungen mit Landwirten zur freiwilligen Etablierung von dauerhaften mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifen innerhalb einer festgelegten Kulisse auf Ackerflächen an Vorranggewässern sowie auf an Gewässer angrenzende Ackerflächen mit Erosionsgefährdung geschlossen. Die Ackernutzung soll dort dauerhaft in extensives (ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz) Grünland umgewandelt werden, damit der gute ökologische Zustand in den Fließgewässern, Seen und Küstengewässern erreicht werden kann. In Mecklenburg-Vorpommern sind zur Förderung eines naturnahen Gewässersaums Gewässer- und Erosionsschutzstreifen sowie auch die Förderung der Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland vorgesehen. Ferner ist in MV eine Verordnungsermächtigung zur Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren bei der Novellierung des Landeswassergesetzes geplant.

Schonende Gewässerunterhaltung

Mit einer naturnahen Gewässerunterhaltung, bei der auf die Uferpflanzen und Lebewesen auf der Gewässersohle Rücksicht genommen wird, kann in vielen Gewässern eine deutliche Verbesserung des biologischen Zustands der Gewässer erreicht werden. Dabei kann der Unterhaltungsumfang reduziert werden, ohne den Wasserabfluss zu behindern bei gleichzeitiger Kostenersparnis. Außerdem kann durch die Änderung der Unterhaltung ohne zusätzlichen Flächenbedarf die Gewässerstruktur verbessert werden.

Dazu soll eine Zielvereinbarung mit den Wasser- und Bodenverbänden (WBV) abgeschlossen werden, in der sich die WBV verpflichten, als Gegenleistung für den Unterhaltungszuschuss des Landes eine schonende Form der Gewässerunterhaltung vorzunehmen. Die künftig schonende Gewässerunterhaltung soll in Abstimmung mit den Naturschutz- und Wasserbehörden festgelegt und aufgezeichnet werden, um eine bessere Transparenz bei der Gewässerunterhaltung zu erreichen.

Im Bereich der **Küstengewässer** muss nach den biologischen Anforderungen Hartsubstrat (Steine oder künstliche Elemente) eingebracht werden, um einen hinreichend ausgeprägten Lebensraum durch Besiedlungsflächen zu bieten. Durch die historische Entnahme von Steinen aus der Ostsee (Steinfischerei), liegt in einigen Bereichen ein Substratmangel u.a. für Muscheln und Blasentang vor. Dessen erneute Ausbreitung ist selbst bei verbesserter Wasserqualität schwierig, da die Ausbreitungskapazität dieser Großalge im Bereich von Dezimetern oder wenigen Metern pro Jahr liegt.

Die Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen geschieht unter Berücksichtigung der biologischen Gegebenheiten, der Kosteneffizienz sowie der technischen und rechtlichen Machbarkeit.

3.2. Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen

3.2.1. Derzeitige Belastungen

Nährstoffe

Die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor haben eine große Bedeutung für das Pflanzenwachstum und spielen deshalb bei der pflanzenbaulichen Produktion eine große Rolle. Gelangen die von den Pflanzen nicht aufgenommenen Nährstoffe in erhöhter Konzentra-

tion in Gewässer, haben sie negative Auswirkungen auf die Grundwasserqualität und führen in langsam fließenden oder stehenden Gewässerabschnitten zu überhöhtem Algenwuchs, Trübung, Sauerstoffzehrung und einer Veränderung der Zusammensetzung der typischen Gewässerflora und -fauna. Eine Folge hiervon ist, dass die Gewässer ihre natürlichen Funktionen im Landschaftshaushalt nicht mehr erfüllen können und den von der EG-WRRL angestrebten guten Zustand nicht erreichen können. Besonders negativ wirkt sich eine in Folge von Algenblüten lang andauernde Sauerstoffarmut aus, die zu Fischsterben und zu erheblichen Störungen in der natürlichen Biozönose führen kann.

Bei einigen **Grundwasserkörpern** zeigen Analysen eine flächenhafte chemische Belastung.

Drei Grundwasserkörper im oberen Hauptgrundwasserleiter in der FGE Schlei/Trave befinden sich aktuell nicht in einem guten chemischen Zustand. Ursache dafür sind im Wesentlichen Nährstoffeinträge in Form von Nitrat aus landwirtschaftlicher Flächennutzung. Die betroffenen Grundwasserkörper weisen nur teilweise geringdurchlässige Deckschichten auf, so dass sie vor Einträgen von der Oberfläche nur unzureichend geschützt sind. Flächenhafte Dränagen und diffus aussickerndes Grundwasser belasten Fließgewässer, Seen, Küstengewässer und die Meeresgebiete der Ostsee.

Nährstoffeinträge durch diffuse Quellen stellen derzeit auch das gravierendste Problem der meisten **Seen** in der FGE Schlei/Trave dar. Die Hauptbelastungsquellen, die zu einem verstärkten Eintrag von Stickstoff- und Phosphorverbindungen in die Seen führen, sind vor allem in der landwirtschaftlichen Nutzung der See-Einzugsgebiete zu suchen. Die Folge ist eine beschleunigte Algenbildung, die eine übermäßige Trübung und Schlammablagerung auf dem Seegrund bewirkt. Entscheidende Faktoren sind dabei die erhöhten Phosphorfrachten, die über Dränagen und Abschwemmungen von angrenzenden Flächen, über die einmündenden Fließgewässer und Rücklösungen aus dem Sediment den See belasten.

Auch die Mehrzahl der **Fließgewässer** wird durch erhöhte Nährstoffkonzentrationen belastet. Insbesondere die Gesamt-Phosphor Konzentrationen, die infolge von Abschwemmungen und Erosion in Gewässer gelangt, sind fast flächendeckend zu hoch. Darüber hinaus überschreiten vereinzelt vor allem in den Oberläufen auch die Konzentrationen von ortho-Phosphat und Ammonium die von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser erstellten Orientierungswerte.

Die **Küstengewässer** der FGE Schlei/Trave werden vor allem durch Nähr- und Schadstoffeinträge aus den einmündenden Fließgewässern und der Atmosphäre belastet. Von Bedeutung sind auch Rücklösevorgänge von Ammonium und Phosphat aus dem Sediment. In der Konsequenz führt dies ähnlich wie bei Seen zu starkem Algenwuchs bis hin zu zeitweisem Sauerstoffmangel in einigen Förden und Buchten, in denen der Wasseraustausch mit der freien Ostsee eingeschränkt ist. Punktuelle Einleitungen durch Kläranlagen tragen wegen ihrer verbesserten Reinigungsleistung bezüglich Nähr- und Schadstoffen nur relativ wenig zur Belastung der Küstengewässer bei.

Schadstoffe

Bei der Aufstellung des ersten Bewirtschaftungsplans wurden Schadstoffe in der Flussgebietseinheit Schlei/Trave noch nicht als wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage angesehen. Durch die Änderung der Oberflächengewässerverordnung und mit Inkrafttreten der Tochterrichtlinie Prioritäre Stoffe sind sowohl neu zu bewertende Stoffe hinzugekommen und es haben sich auch die Umweltqualitätsnormen europaweit verschärft.

Schadstoffbelastungen treten in Oberflächengewässern vor allem in Fließgewässern auf. Hier deuten die regelmäßigen Befunde von Pflanzenschutzmitteln in den Proben darauf hin, dass diese Mittel nicht immer mit der notwendigen Sorgfalt angewendet werden. Vereinzelt führt dies auch dazu, dass der gute chemische Zustand nicht erreicht werden kann. Zu nennen sind einige Jahresmittelwertüberschreitungen für das Herbizid Isoproturon. Auch Nitrat wird als prioritärer Stoff eingestuft und weist einzelne Überschreitungen des Jahresmittelwerts der Umweltqualitätsnorm auf, beispielsweise für die Kopendorfer Au auf Fehmarn. Von größerer Bedeutung sind ubiquitäre Schadstoffe (PAK, PCB und Quecksilber), die in den anderen Bundesländern flächendeckend über die Luft in Böden und Gewässer eingetragen werden. Der entsprechende Nachweis soll mit dem Monitoring im Jahr 2013 geführt werden. Diese Stoffe überschreiten die geltenden Umweltqualitätsnormen und führen wahrscheinlich flächendeckend zu einer Abwertung des chemischen Zustands der Oberflächengewässer.

Pflanzenschutzmittel und deren Umwandlungsprodukte treten auch im Grundwasser auf und können in Einzelfällen dazu führen, dass das Grundwasser in den schlechten Zustand einzustufen ist. Andere Schadstoffe finden sich dagegen eher untergeordnet und punktuell im Umfeld von Schadensfällen oder Altlasten.

3.2.2. Maßnahmen

Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffbelastung

Die vordringliche Maßnahme zum Schutz der **Fließgewässer, Seen, Küstengewässer und des Grundwassers** ist die Reduzierung der diffusen Nährstoffeinträge, insbesondere durch eine effizientere und an den Pflanzenbedarf angepasste Düngung sowie die Anlage oder Sicherung von Gewässerrandstreifen zum Schutz vor Einträgen.

Haupteintragspfade sind neben den punktuellen Einträgen aus Einleitungen der diffuse Eintrag über anthropogen belastetes Grundwasser, die Erosion und die Dränagen. Neben der grundsätzlich notwendigen Reduzierung der Düngemengen sind notwendige Maßnahmen die Anlage von Uferrandstreifen, die Wiedervernässung von Niedermooren, die Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen, der flächenhafte Erosionsschutz z.B. durch pfluglose Bodenbearbeitung, sowie teilweise noch die Anpassung von Kläranlagen und die Nachrüstung von Hauskläranlagen.

Folgende Maßnahmen können einen Beitrag dazu leisten:

- Maßnahmen zur Verringerung der Stickstoff- und Phosphoreinträge aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen,
- Maßnahmen zur Verbesserung des Stickstoff- und Phosphorrückhalts in der Fläche und zur Verbesserung des Selbstreinigungsvermögens der Gewässer durch die Wiederherstellung von gewässer- und landschaftstypischen Strukturen (z. B. Wiedervernässung von Feuchtgebieten und Niedermooren, Renaturierung von Fließgewässern oder Flachseen),
- Flächendeckende Einführung von Gewässerrandstreifen sowie
- Maßnahmen zur Verringerung der Stickstoff- und Phosphoreinträge aus Schmutz- und Regenwassereinleitungen.

Trotz bisher umgesetzter Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge zeichnet sich aufgrund agrarstruktureller Veränderungen eine Zunahme der Belastungen im Grundwasser und den Oberflächengewässern ab. Solange die Düngung nicht an den tatsächlichen Pflanzenbedarf angepasst wird, werden die Belastungen im Grundwasser und in den Oberflächengewässern anhalten und die Umweltziele verfehlt. Unabhängig davon, ob ein Wasserkörper als natürlich oder erheblich verändert eingestuft ist, müssen die chemisch-physikalischen Parameter eingehalten werden, um die Umweltziele erreichen zu können. In etwa 70 - 80 Prozent der Oberflächenwasserkörper besteht Handlungsbedarf, weil sonst die Qualitätsnormen verfehlt werden.

Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffbelastung

Um die Belastung der Oberflächengewässer und des Grundwassers mit Schadstoffen zu verringern, werden für Pflanzenschutzmittel Beratungen, mit dem Ziel über Sachkunde und Anwendung der Mittel zu informieren, angeboten. Für ubiquitär auftretende Schadstoffe werden gesetzliche Regelungen erarbeitet, um diese Emissionen langfristig wirkungsvoll zu begrenzen.

Insgesamt sind drei Stoffe ermittelt worden, die flächendeckend in allen Oberflächengewässern die Grenzwerte überschreiten. Diese sind PAK, PCB und Quecksilber. Diese Stoffe gelangen über den Luftpfad in die Gewässer und können mit wasserwirtschaftlichen Maßnahmen nicht reduziert werden.

3.3. Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels

3.3.1. Derzeitige Belastungen

Die Folgen des Klimawandels, Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel sind wichtiger Bestandteil der Umweltpolitik. Langfristige Änderungen von meteorologischen oder klimatischen Kenngrößen (Temperatur, Niederschlag, Wind etc.) beeinflussen direkt oder indirekt den Landschaftswasserhaushalt. Dazu zählen z. B. das Abflussregime, Hochwasser- und Niedrigwasserereignisse sowie damit zusammenhängend die Gewässerstruktur und Grundwasserneubildung, ebenso wie physikalisch-chemische und biologische Eigenschaften von Oberflächenwasserkörpern und die Grundwasserqualität.

Die Erderwärmung der letzten etwa hundert Jahre ist in den verschiedenen Regionen Deutschlands anhand empirischer Befunde belegbar. Die Jahresmitteltemperatur hat von 1900 bis 2000 um ca. 0,8 bis 1,0 °C zugenommen. Die Niederschlagsentwicklung ist differenzierter; langfristig lassen sich weder in den Mittelwerten noch in der saisonalen oder regionalen Verteilung signifikante Trends ermitteln. In den letzten dreißig Jahren ist allerdings eine Zunahme der Winterniederschläge zu verzeichnen; die Sommerniederschläge änderten sich nur wenig. Als Gebiete mit besonders starken klimatischen Veränderungen wurde neben Südwestdeutschland und dem Alpenraum auch Ostdeutschland identifiziert. Insbesondere in Regionen, in denen der Wasserhaushalt bereits heute als angespannt bezeichnet werden muss – dies betrifft vor allem das Tiefland Ostdeutschlands – sind zukünftig starke Auswirkungen von Landnutzungs- und Klimawandel auf die verfügbaren Wasserressourcen zu erwarten. Unter anderem sind Engpässe in der Wasserbereitstellung für land-, energiewirtschaftliche und ökologische Nutzungen absehbar (z. B. Bewässerung, Kühlung von Kraftwerken, Erhalt von Feuchtgebieten). Vor diesem Hintergrund gewinnen eine fundierte wasserwirtschaftliche Bilanzierung und eine nachhaltige Wassermengenbewirtschaftung zunehmend an Bedeutung. Auch in der Zukunft wird es weitere Änderungen des Klimas in Deutschland mit Folgen für den Wasserhaushalt geben, da

sich nach den Erkenntnissen der Klimaforschung der Temperaturanstieg beschleunigen dürfte. Insgesamt wird tendenziell von folgenden Effekten ausgegangen:

- Zunahme der mittleren Lufttemperatur,
- Erhöhung der Niederschläge im Winter,
- Abnahme der Niederschläge im Sommer,
- Zunahme der Starkniederschlagsereignisse, sowohl in der Häufigkeit als auch in der Niederschlagshöhe,
- Zunahme der Trockenperioden,
- Meeresspiegelanstieg.

Dabei wird allgemein auch erwartet, dass neben der langfristigen Veränderung der bisherigen mittleren Zustände auch die Häufigkeit und Intensität von Extrema, sowohl für Temperatur als auch für Niederschlag, zunehmen werden.

3.3.2. Maßnahmen

Nach allgemeiner fachlicher Einschätzung können die Auswirkungen des Klimawandels wasserwirtschaftliche Planungsmaßnahmen beeinflussen. Deshalb ist es fachlich geboten, bei der Planung von Maßnahmen die möglichen Auswirkungen des Klimawandels zu berücksichtigen.

Die Hitze- und Trockenperioden der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass die Maßnahmen der WRRL wie die Verbesserung der Durchgängigkeit und der Gewässermorphologie positive Wirkungen auf die Lebensbedingungen und die Belastbarkeit der Ökosysteme haben. Somit können Stresssituationen infolge extremer Ereignisse besser toleriert werden. Im Bereich des Grundwassers kann auf die Erfahrungen mit der Steuerung von Grundwasserentnahmen und Infiltration zurückgegriffen werden und u.a. Maßnahmen zum Wasserrückhalt und der Grundwasserneubildung entwickelt werden. Die Maßnahmenprogramme tragen den zu erwartenden Herausforderungen des Klimawandels insofern bereits Rechnung.

Für den ersten Bewirtschaftungszeitraum wurden noch keine konkreten und signifikanten Auswirkungen des Klimawandels erwartet, die in besonderen Maßnahmen bewertet werden mussten. Um den zu erwartenden Einfluss von Klimaänderungen auf Bewirtschaftungsmaßnahmen über das Ende des ersten Bewirtschaftungszeitraums hinaus zu berücksichtigen, wurden die Maßnahmen im LAWA-Maßnahmenkatalog einem „Klima-Check“ unterzogen. Auf der Grundlage des Fachwissens des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) und des Umweltbundesamtes (UBA) wurden die Maßnahmen hinsichtlich folgender Aspekte beleuchtet:

- Kann die Wirkung der Maßnahme durch Klimaveränderungen positiv oder negativ beeinflusst werden? Welche Klimaveränderungen wirken sich dabei aus (generelle Auswirkungen, Niederschlagszunahme, -abnahme oder Temperaturanstieg)?
- Leistet die Maßnahme einen Beitrag zur Anpassung des Wasserhaushalts an die Wirkungen des Klimawandels?

Für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum wird der „KlimaCheck“ weiterentwickelt und dabei von der Beurteilung auf der Grundlage von Expertenwissen durch die Einbeziehung von Modellierungsergebnissen auf eine stärker quantifizierbare Basis gestellt. Darüber hinaus soll die Bewertung der Maßnahme regional differenziert betrachtet werden und in Hinblick auf einzelne Aspekte des Klimawandels, z. B. Temperaturanstieg oder Niederschlagsänderung, bewertet werden.

4. Örtlicher Geltungsbereich

Die Abgrenzungen der Flussgebietseinheit Schlei/Trave sind in der Karte „Flussgebiets-einheiten nach EG-Wasserrahmenrichtlinie in Schleswig-Holstein“ dargestellt, die im Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (siehe unter 5.), im Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Ausgabe Nr. 50 vom 09. Dezember 2013 und im Internet unter www.wasser.schleswig-holstein.de eingesehen werden kann.

Teile der Flussgebietseinheit Schlei/Trave liegen in Mecklenburg-Vorpommern (z.B. Stepenitz, s. Karte).

5. Zuständige Behörden

Für die Feststellung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der Flussgebietseinheit (FGE) Schlei/Trave ist die nach Artikel 3 Absatz 2 Wasserrahmenrichtlinie bestimmte zuständige Behörde, gemäß § 105 Abs. 2 Nr. 1 LWG das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, verantwortlich.

Für die Feststellung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in den Teilen der Flussgebietseinheit (FGE) Schlei/Trave, die in Mecklenburg-Vorpommern liegen (Stepenitz), ist das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern verantwortlich.

6. Auslegung, Veröffentlichung, Stellungnahmen

Nach § 83 Abs. 4 WHG, § 132 Abs. 4 Landeswassergesetz können zu den wichtigen Bewirtschaftungsfragen Stellungnahmen abgegeben werden, die innerhalb von sechs Monaten nach Veröffentlichung dieser Unterlagen schriftlich, d. h. entweder in Papierform, per Post, per E-Mail (WRRL@melur.landsh.de) oder zur Niederschrift bei der an das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein als Flussgebietsbehörde, Stichwort „Anhörung WRRL“, Mercatorstraße 3, 24106 Kiel zu richten sind.

Die **Auslegung** dieses Dokuments zu den wichtigen Bewirtschaftungsfragen erfolgt **vom 22.12.2013 bis zum 22.06.2014** im Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Mercatorstraße 3, 24106 Kiel und im Internet unter www.wasser.schleswig-holstein.de.

Stellungnahmen für die in Mecklenburg-Vorpommern liegenden Teile der Flussgebietseinheit sind nach § 130 b Abs. 4 LWaG MV möglich beim Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, elektronische Anschrift: wrrl@lung.mv-regierung.de. Auch dort erfolgt vom 22.12.2013 bis zum 22.06.2014 die Auslegung der für die Flussgebietseinheit (FGE) Schlei/Trave festgestellten wichtigen Fragen der Gewässerbewirtschaftung. Sie werden im Internet unter www.wrrl-mv.de zugänglich gemacht.

7. Weitere Hinweise

Im Anschluss an die für Ende 2014 vorgesehene Veröffentlichung der Entwürfe der Bewirtschaftungspläne wird das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein gemäß § 83 Abs. 4 WHG, § 132 Absatz 3 LWG nach den

Vorschriften des Informationszugangsgesetzes für das Land Schleswig-Holstein auf Antrag Zugang zu Hintergrunddokumenten und -informationen gewähren, die bei der Erstellung der Bewirtschaftungsplanentwürfe herangezogen wurden.

Die abschließenden Bewirtschaftungspläne oder deren Teilbereiche, die sich auf die in Schleswig-Holstein liegenden Gebiete der Flussgebietseinheiten beziehen, und die entsprechenden Maßnahmenprogramme werden gemäß § 131 Absatz 2 LWG veröffentlicht. Dabei werden auch die Ergebnisse dieses Anhörungsverfahrens und die darauf zurückgehenden Änderungen der Bewirtschaftungspläne dargestellt.