



# Auf dem Weg zu guten Gewässern

Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie  
in Mecklenburg-Vorpommern

Wo stehen wir? Was haben wir noch vor?



## Vorwort

Wasser ist auf vielfältige Weise Grundlage unseres Lebens. Wasser ist Leben. Es ist deshalb unsere Aufgabe, das wertvolle Gut Wasser zu schützen.

Um das Wasser für uns Menschen nutzbar zu machen, haben wir jedoch in der Vergangenheit die Gewässer begradigt, ausgebaut und verunreinigt. Hier haben wir eine ganze Menge wiedergutzumachen.

Mit der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wollen wir unsere Gewässer schützen und erhalten oder zumindest wieder so entwickeln, dass sie ihre Funktionen für uns und in der Natur erfüllen können.

Dabei sind die Ziele der WRRL anspruchsvoll: Flüsse, Seen und das Grundwasser sollen einen guten Zustand erreichen. Insbesondere die ökologische Funktionsfähigkeit steht hierbei im Vordergrund.

Bis zur Zielerreichung gibt es noch viel zu tun. So müssen Strukturmaßnahmen an 4.025 Gewässerkilometern und 2.555 Durchgängigkeitsmaßnahmen durchgeführt werden. Die ersten Schritte sind getan: an 1.057 km Maßnahmen zur Gewässerstruktur und 732 Durchgängigkeitsmaßnahmen.

Das vorliegende Heft informiert Sie über die bis 2020 umgesetzten und bis 2027 geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von Gewässerstrukturen, Durchwanderbarkeit, Reduzierung der Nährstoffe und über konzeptionelle Maßnahmen.

Ich möchte mich bei allen an der Umsetzung der WRRL Beteiligten für ihr Engagement bedanken. Intakte und naturnahe Gewässer sind eine lohnende Investition in die Zukunft. Deshalb bitte ich Sie, sich auch weiterhin aktiv im Gewässerschutz einzubringen.

Ihr



Dr. Till Backhaus  
Minister für Landwirtschaft und Umwelt  
Mecklenburg-Vorpommern



*Dr. Till Backhaus*

*Minister für Landwirtschaft  
und Umwelt  
Mecklenburg-Vorpommern*



Warnow bei Karnin © Jürgen Ewert 2013 LUNG M-V

# Einführung

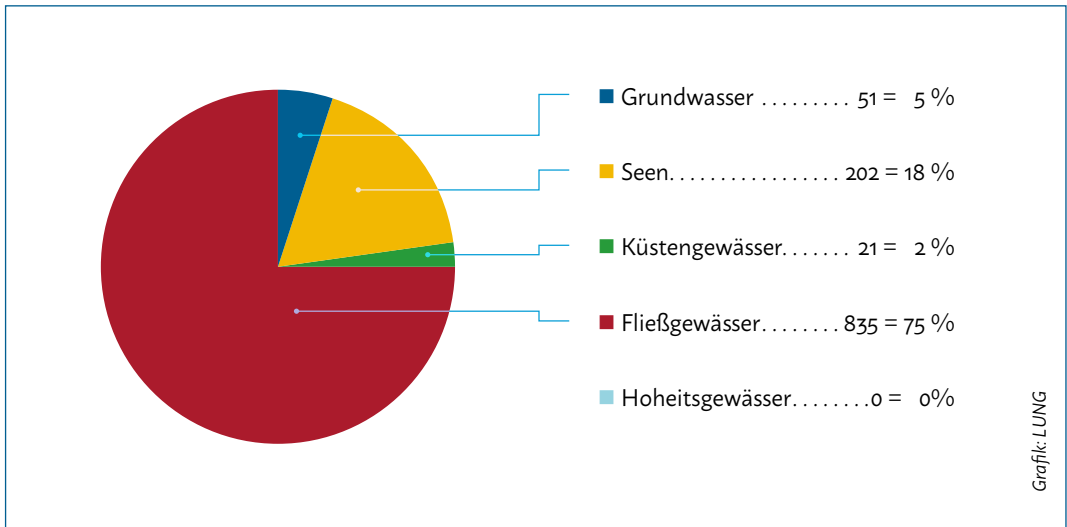
Mecklenburg-Vorpommern (MV) ist ein Land am Wasser. Das dichte Gewässernetz aus Seen, Flüssen und Bächen sowie die Bodden-  
gewässer und die Ostsee prägen das Land. Diese Gewässer als Lebensgrundlage für uns Menschen, als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu schützen, ist von großer Bedeutung.

Zum Schutz dieser besonderen Ressource stellt die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hohe Anforderungen an Gewässerqualität und Wasserbewirtschaftung. Gewässer ab einem Einzugsgebiet von 10 km<sup>2</sup> werden alle 6 Jahre (zuletzt 2019) detailliert hinsichtlich ihres ökologischen Zustands und ihrer chemischen Wasserqualität bewertet. Auf dieser Grundlage werden Bewirtschaftungspläne

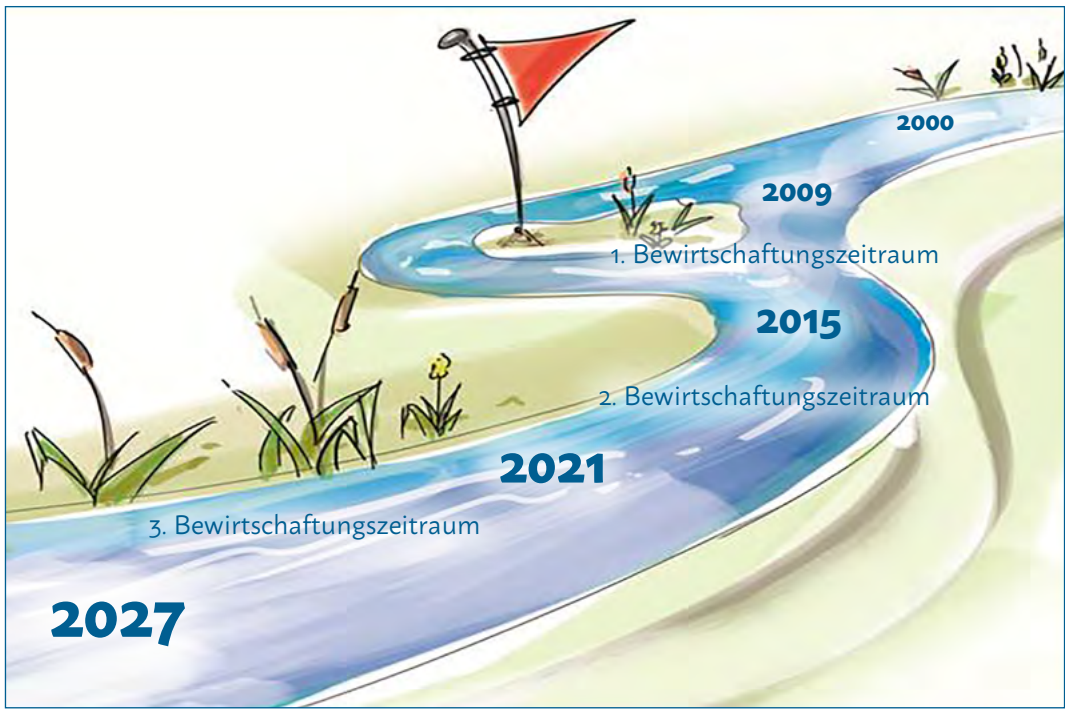
mit konkreten Maßnahmenprogrammen zur Verbesserung des Gewässerzustandes aufgestellt.

Die unterste Planungsebene zur Umsetzung der WRRL ist der Wasserkörper. Er ist ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Gewässers. Entscheidend bei der geometrischen Ausbildung von Wasserkörpern sind jeweils die Gewässerkategorie sowie ähnliche Gewässertypen, Zustandseinschätzungen und Belastungen.

Der Abbildung ist zu entnehmen, dass es in MV gilt, u. a. in 835 Fließgewässer-Wasserkörpern (ca. 8.000 km) die für die Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen umzusetzen.



## Wo stehen wir im Zeitplan?



Die Umweltziele der WRRL sollten eigentlich bis zum Jahr 2015 erreicht sein – sofern keine Fristverlängerungen oder Ausnahmen in Anspruch genommen werden. Für Gewässer, für die eine Fristverlängerung in Anspruch genommen wurde, sind spätestens nach den zwei weiteren Bewirtschaftungszyklen (2015 bis 2021 und 2021 bis 2027) alle Umweltziele zu erreichen.

Die Basis für die Bewertung der Gewässerzustände bilden umfangreiche Überwachungsprogramme. Diese sind auch Grundlage für die Bestandsaufnahme von Belastungen, die Ermittlung von Defiziten sowie die Ableitung von Maßnahmen.

Um die Ziele der WRRL zu erreichen, sind die Mitgliedsstaaten gefordert, anhand der Bestandsaufnahme und Zustandsbewertung Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufzustellen, in denen die umzusetzenden Maßnahmen aufgeführt sind.

Bis zum 22.06.2021 befanden sich die Entwürfe der ab Dezember 2021 geltenden Pläne und Programme in einer sechsmonatigen Öffentlichkeitsbeteiligung. Pandemiebedingt wurde die Anhörungsfrist für einen Teil der Entwürfe zum Flussgebiet Oder bis zum 22.10.2021 verlängert. ([www.wrrl-mv.de](http://www.wrrl-mv.de)).

Ergänzend dazu soll mit der vorliegenden Broschüre darüber informiert werden, wie viele Maßnahmen in Mecklenburg-Vorpommern in den vier Handlungsfeldern

- Verbesserung der Gewässerstruktur,
- Verbesserung der Durchwanderbarkeit,
- Reduzierung der Nährstoffeinträge,
- konzeptionelle Maßnahmen

bis Ende 2020 umgesetzt bzw. auf den Weg gebracht und welche Maßnahmen bis 2027 und darüber hinaus geplant wurden, um die WRRL-Ziele zu erreichen. Zu jedem Handlungsfeld sind Beispielprojekte dargestellt.

### **Bewirtschaftungsziel „guter Zustand“**

Bewirtschaftungsziele werden für ganze Gewässer oder Abschnitte festgelegt. Für Gewässer soll ein „guter ökologischer Zustand“ und ein „guter chemischer Zustand“ erreicht werden.

Der **gute ökologische Zustand** orientiert sich an einem naturnahen Gewässer (nahezu frei von menschlichen Einflüssen) und lässt nur geringe Abweichungen davon zu. Entscheidend ist das Vorkommen von typischen Pflanzen und Tieren als Zeiger für ein intaktes und funktionsfähiges Ökosystem.

Der **gute chemische Zustand** ist erreicht, wenn ein Gewässer frei von Schadstoffen ist bzw. festgelegte Grenzwerte nicht überschritten werden.

*Naturnaher Abschnitt der Mildenitz  
(Foto: A. Steinhäuser, 2021)*

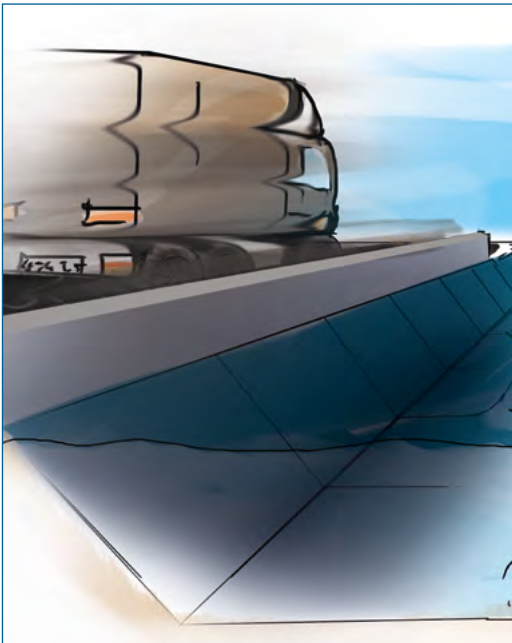


# Wie sieht unser Umsetzungsstand aus?

## Verbesserung der Gewässerstruktur

### Vor welcher Herausforderung stehen wir?

Naturnahe Gewässerstrukturen stellen eine wichtige Grundlage für den Erhalt bzw. die Wiederansiedlung der natürlichen Lebensgemeinschaften dar und sind für die ökologische Funktionsfähigkeit eines Gewässers von besonderer Bedeutung. Der Lebensraum muss Nahrung und Ruhezeiten bieten sowie die Verbreitung, Vermehrung und den Aufwuchs zu optimalen Bedingungen gewährleisten. Den verschiedenen Aspekten der Gewässerstruktur (Sohle, Ufer und Gewässerumfeld) kommt eine Vielzahl unterschiedlicher ökologischer Funktionen zu.



So sind z. B. der Gewässerboden, insbesondere das Lückensystem der Sohlsedimente, als Lebensraum sowie die Strömungs- und Temperaturverhältnisse für zahlreiche Gewässerorganismen von großer Bedeutung. Ebenso sind strukturell vielfältige Ufer und die Anbindung an natürliche Niederungsflächen und Altwässer für viele Fließgewässerorganismen überlebensnotwendig. Sie dienen z. B. als Nahrungsquelle oder Laichgebiet für Insekten und amphibische Organismen.

In MV sind etwa 6.360 km der insgesamt ca. 7.580 km untersuchten Fließgewässer von signifikanten Gewässerstrukturdefiziten betroffen, d.h. in ihrer natürlichen Struktur stark beeinträchtigt; das sind 84 Prozent. Sie sind oft als begradigte sowie sohl- und uferbefestigte Wasserläufe anzutreffen.

## Was haben wir geplant?

Für den 3. Bewirtschaftungszeitraum (2021-2027) und bis zur Zielerreichung (2027 ff.) wurden in Mecklenburg-Vorpommern Maßnahmen auf ca. 4025 km Gewässerlänge zur Verbesserung der Gewässerstruktur in das Maßnahmenprogramm aufgenommen.

Die Maßnahmen dienen vor allem der:

- Anregung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung,
- Verbesserung von Habitaten im Gewässer durch Neutrassierung, Entrohrung,
- Laufverlängerung, Ufer- und Sohlgestaltung,
- Verbesserung von Habitaten im Uferbereich und Entwicklungskorridor,
- Verbesserung von Habitaten im vorhandenen Gewässerprofil,
- Anpassung und Optimierung der Gewässerunterhaltung und
- konzeptionelle Vorbereitung von Umsetzungsmaßnahmen

### Fließgewässerstrukturgütekartierung (FGSK) in Mecklenburg-Vorpommern

Zur Beurteilung des Zustandes von Gewässerstrukturen werden Vor-Ort-Begehungen der Bäche und Flüsse vorgenommen und dabei diverse Parameter erfasst. Aus diesen wird anschließend die Zustandsklasse des Fließgewässers ermittelt.

Das Verfahren zur Berechnung der Zustandsklasse stellt vor allem auf folgende Aspekte ab:

- Laufentwicklung (z. B. Laufkrümmung, Längsbänke)
- Längsprofil (z. B. Strömungsdiversität, Tiefenvarianz)
- Querprofil (z. B. Profiltyp, Breitenvarianz)
- Sohlenstruktur (z. B. Sohlenverbau, Sohlsubstrat)
- Uferstruktur (z. B. Uferbewuchs, Uferverbau)
- Gewässerumfeld (z. B. Flächennutzung, Uferrandstreifen)

Die Bewertung erfolgt 5-stufig in den Klassen.

#### Zustandsklassen

**1**

sehr gut

**2**

gut

**3**

mäßig

**4**

unbefriedigend

**5**

schlecht

## Was konnten wir bisher umsetzen?

In MV wurden in den ersten beiden. Bewirtschaftungszeiträumen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Hydromorphologie) 686 Maßnahmen an 1.057 km Fließgewässern durchgeführt. Teilweise befinden sie sich noch in der Umsetzung. Zur Vorbereitung noch nicht begonnener Vorhaben unterstützte das Land MV bisher konzeptionelle Planungen durch die Bereitstellung von Fördermitteln und plant eine Fortsetzung in der kommenden Förderperiode.

### Beispiel: Renaturierung der Swinow bei Liebenthal (südl. Gützkow: Landkreis Vorpommern-Greifswald)

Die Swinow ist ein Nebenfluss der Peene. Sie entspringt im Karlsburger Holz, fließt von östlicher in westliche Richtung und mündet nach ca. 20 km Fließlänge bei Gützkow in die Peene.

Die Größe des oberirdischen Einzugsgebietes beträgt 108 km<sup>2</sup>.

Die Swinow ist ein überwiegend sandig geprägter Bach. Erst ab Gützkow-Hasenberg bildet sie zunehmend einen Niederungscharakter aus.



**vorher:** begradigter Lauf der Swinow in der Kulturlandschaft (Foto: StALU Vorpommern)

In den vergangenen Jahrhunderten blieb auch die Swinow von nachhaltigen Veränderungen, wie Mühlenbetrieb, Torfabbau, z. T. auch Begradigungen und Abtrennung der Niederung, nicht verschont.

Träger des Vorhabens war der Wasser- und Bodenverband „Untere Peene“. In die Umsetzung des ersten Bauabschnittes wurden finanzielle Mittel in Höhe von ca. 398.100 Euro investiert, die mit Fördermitteln der EU und des Landes kofinanziert wurden.

Insgesamt konnten bisher rund 12 km des Gewässerlaufes der Swinow renaturiert werden (von Gützkow-Liebenthal bis Ranzin), bis 2021 ist die Umsetzung weiterer Maßnahmen oberhalb Ranzin bis zum Karlsburger Holz geplant.



**nachher:** renaturierter Bachverlauf in einer aufwachsenden Sekundäraue (Foto: StALU Vorpommern)

# Gegenüberstellung strukturarmer und naturnaher Gewässer



Foto: StALU Mittleres Mecklenburg



## **naturnahe Gewässer**

- ✓ Strukturvielfalt im Gewässerverlauf, in der Sohle und an den Ufern
- ✓ hohe Artenvielfalt
- ✓ ausgewogener Wasserhaushalt
- ✓ hohe Gewässer- und Habitatvernetzung
- ✓ vielfältige Strukturelemente
- ✓ Pufferwirkung durch Gewässerentwicklungsraum
- ✓ geringerer Unterhaltungsaufwand
- ✓ ausgeglichene Hochwasserführung

Foto: StALU Mittleres Mecklenburg



**nachher:** 2011 Entrohrung und naturnahe Gestaltung – unmittelbar nach Baumaßnahme  
(Foto: StALU Mecklenburgische Seenplatte)



**nachher:** 2021 fortschreitende Entwicklung des Gehölzsaums  
(Foto: StALU Mecklenburgische Seenplatte)

## Beispiel: Renaturierung des Golmer Mühlbachs (südl. Schönbeck: Landkreis Mecklenburgische Seenplatte)

Seit ca. 2008 laufen Planungen und Umsetzungsmaßnahmen zur Strukturverbesserung und Herstellung der ökologischen Durchwanderbarkeit am Golmer Mühlbach und seinen Zuflüssen. Allein im Bereich 2. Ordnung (oberhalb Brohm) wurden seitdem knapp 10 km des Golmer Mühlbachs und des Miltzower Bachs, dem größten Zufluss, renaturiert. Dabei wurden u. a. rund 4,8 km Gewässerlänge entroht und naturnah gestaltet.

Im Jahr 2011 wurde ein Bauabschnitt zwischen den Ortslagen Golm und Schönbeck (Gemeinde Groß Miltzow) fertig gestellt.

Er umfasste die naturnahe Neutrassierung eines rund 650 Meter langen verrohrten Bachabschnittes. Die vorhandene Rohrleitung war unzureichend, so dass es regelmäßig zur Ausuferung des Baches kam und sich das abfließende Wasser einen eigenen Weg über den verrohrten Acker suchte.

Diese natürliche Abflussbahn wurde zum Großteil bei dem neu zu trassierenden Gewässerlauf aufgegriffen. Teilweise wurden bei der Baggerung der neuen Trasse im Untergrund verborgene Strukturen des früheren Baches freigelegt wie z. B. Stämme ehemaliger Ufergehölze. Aufgrund eingeschränkter Flächenverfügbarkeit und zum Schutz vor übermäßiger Erosion in dem kiesgeprägten Tieflandbach musste das Gefälle zusätzlich über fünf verteilt angeordnete Raugerinne-Beckenpässe abgebaut werden.

Die ursprünglich einseitig angelegte Initialbepflanzung entwickelte sich sehr schnell zu einem nahezu vollständig mit Gehölzen bewachsenen Gewässerentwicklungsraum.

Die bisherigen Maßnahmen erfolgten nicht nur im Rahmen von Förderprojekten zur Umsetzung der WRRL, sondern auch als Ausgleichsmaßnahmen für den Bau der Autobahn A20. Zuwendungsempfänger bei den Förderprojekten war der Wasser- und Bodenverband „Landgraben“, der im Auftrag der ausbaupflichtigen Gemeinden Groß Miltzow und Schönbeck agierte.

Prämisse des Wasser- und Bodenverbandes bei allen Renaturierungsvorhaben ist es, die Gewässerunterhaltung im Anschluss langfristig minimieren zu können. So findet in diesem Abschnitt zwischen Golm und Schönbeck seit 2014 nur noch eine beobachtende Unterhaltung statt: Grundlage für eine weitere eigen-dynamische Entwicklung hin zum „guten ökologischen Potential“.



Entwicklung des Golmer Mühlbachs zwischen Golm und Schönbeck; 2007: verrohrtes Gewässer, 2011: Entrohrung und naturnahe Gestaltung, 2014 & 2020: Entwicklung der Gehölze  
(Luftbilder: © GeoBasis-DE/M-V)

# Verbesserung der Durchwanderbarkeit

## Vor welcher Herausforderung stehen wir?

In unseren Bächen und Flüssen wandern viele Fische. Sie suchen Nahrungsgründe, Laichgebiete oder Ruheplätze auf und überwinden dabei im Laufe ihres Lebens je nach Art kürzere bis sehr lange Strecken.

Die Durchwanderbarkeit unserer Gewässer ist deshalb für ihr Überleben, die Vermehrung sowie die Ausbreitung von besonders großer Bedeutung. Oft jedoch sind die Wanderwege der Fische durch Hindernisse unterbrochen. Dies können z. B. Stau- und Wehranlagen, aber auch Brücken oder Durchlässe sein. Häufig finden sich an solchen Bauwerken erhebliche Höhenunterschiede, hohe Fließgeschwindigkeiten und Turbulenzen. Zudem sind die An-

lagen teils nicht ausreichend in den Gewässerboden eingebunden.

Damit stellen sie Barrieren dar und erschweren oder verhindern Wanderungen. Vergleichbar wäre dies mit einer wichtigen Straße, die man ohne eine Umleitung vollständig sperrt. Eine Vernetzung der Lebensräume und Ausbreitung von Fischen wird durch solche Hindernisse eingeschränkt oder bereichsweise unmöglich gemacht.

Davon sind Langdistanzwanderer wie Aal, Meerforelle oder Meerneunauge besonders stark betroffen. Diese Arten wurden in der Vergangenheit durch die vielen Bauwerke in ihrer Verbreitung ganz erheblich eingeschränkt.



Das Vorkommen einer intakten Fischfauna ist ein wichtiges Kriterium bei der Zustandsbewertung der Gewässer nach WRRL. Dasselbe gilt auch für viele, im Wasser lebende wirbellose Organismen (Makrozoobenthos), wie z. B. Libellenlarven oder Wasserkäfer. Auch sie sind auf eine gute Durchwanderbarkeit angewiesen und werden zur Bewertung unserer Gewässer herangezogen.

### Was haben wir geplant?

Um die Durchwanderbarkeit zu verbessern, müssen die Gewässer barrierefrei gestaltet werden. Dies kann im Idealfall durch den (ersatzlosen) Rückbau eines Bauwerkes erfolgen oder durch dessen Umgestaltung. Entscheidend für die Passierbarkeit sind vor allem überwindbare Höhenunterschiede, eine durchgehende natürliche Gewässersohle und günstige Strömungsverhältnisse.

Zur Verbesserung der Durchwanderbarkeit sind bis zur Zielerreichung (2027 ff.) insgesamt 2555 Maßnahmen wie

- der Rückbau von Wehranlagen,
- die Anlage passierbarer Bauwerke (z. B. Umgehungsgerinne, Sohlrampen oder Fischaufstiegsanlagen),
- ein Rück- oder Umbau von Durchlässen oder auch
- die Optimierung bei der Steuerung von wasserwirtschaftlichen Anlagen

an unseren Fließgewässern ins Maßnahmenprogramm aufgenommen worden. Damit soll die (Wieder-)Vernetzung von Gewässerabschnitten und deren Erschließung als geeignete Lebensräume für Fische und Wasserwirbellose erreicht werden.



## Was konnten wir bisher umsetzen?

In den ersten beiden Bewirtschaftungszeiträumen (bis 2021) konnten 732 Maßnahmen abgeschlossen werden bzw. befinden sich in der Umsetzung. Das nachfolgende Beispiel zeigt, wie die ursprüngliche Barrierewirkung eines Wehres durch die Neuanlage einer Sohlgleite aufgehoben und die Durchwanderbarkeit damit wiederhergestellt wurde.

### Beispiel: Umbau eines Wehres zur Sohlgleite am Gehlsbach bei Klein Dammerow (Landkreis Ludwigslust-Parchim)

Der Gehlsbach ist ein Zufluss der Alten Elde im Süden Mecklenburgs. Zur Herstellung der Durchwanderbarkeit ist u. a. ein Wehr nahe der Landstraße L17 umgebaut worden. Das alte Wehr mit seinem festen Absturz sowie das



**vorher:** festes Wehr mit Absturz und Tosbecken (Foto: StALU Westmecklenburg)

dazugehörige Tosbecken wurden zurückgebaut. Die Höhendifferenz wird nun über eine Sohlgleite mit Steinriegeln stufenweise abgebaut. Diese Steinriegel bestehen aus lückenhaft angeordneten Lesesteinen und weisen zueinander nur einen kleinen, gut überwindbaren Höhenunterschied von wenigen Zentimetern auf. Zwischen den einzelnen Riegeln befinden sich beruhigte Bereiche (Becken), die

den aufsteigenden Fischen zur Erholung dienen.

### Lösung Durchwanderbarkeit:

- ✓ allmählicher Gefälleabbau auf längerer Fließstrecke
- ✓ durchgehend natürliche Sohle
- ✓ angepasste Fließgeschwindigkeiten
- ✓ geeignete Lebensräume für Fließgewässerarten
- ✓ Sohlgleite für Fische und andere Arten überwindbar, verschiedene Lebensräume und Ressourcen sind somit erreichbar
- ✓ Austausch mit anderen Populationen möglich
- ✓ ausgleichende Wanderungen möglich (z. B. Aufwärtsbewegung nach Verdriftung durch Hochwasser)



**nachher:** Sohlgleite (Foto: LUNG)

### Beispiel: Renaturierung der Recknitz zwischen Laage und Liessow (Landkreis Rostock)

Die Recknitz beginnt in Liessow als Fortsetzung des Korleputer Mühlbaches und der Schaalbeke. Sie wurde im vergangenen Jahrhundert weitestgehend begradigt und die Niederung umfangreich melioriert. Sie hat fast die Hälfte ihrer Fließlänge verloren. Die Begradigung des Flusses und der Bau zahlreicher Wehre erfolgte mit dem Ziel die vollständige Nutzung der Niederung als Grünland zu gewährleisten.

Ab 2015 wurde im Projektgebiet südwestlich der Stadt Laage mit der Renaturierung der Recknitz begonnen. Schwerpunkt des Vorhabens war der ersatzlose Rückbau des Wehres

Kronskamp zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit. Dies wurde durch einen vollständigen Gewässerneubau, bei dem die Fließgewässerstrukturen und der Wasserhaushalt in der Niederung deutlich verbessert werden sollten, ermöglicht. Mittels dieser Neugestaltung wurde auch ein entsprechender Gefälleausgleich erreicht. Die Neutrassierung wurde durch einen Gewässerentwicklungskorridor ergänzt.

Träger des Vorhabens war die Stadt Laage. In die Umsetzung wurden finanzielle Mittel in Höhe von ca. 1,85 Mio. Euro investiert, die mit Fördermitteln der EU und des Landes kofinanziert wurden. Die Flächenbereitstellung erfolgte durch das Bodenneuordnungsverfahren Recknitz II.



**vorher:** Wehr Kronskamp (Foto: Institut biota GmbH)



**nachher:** Wehrrückbau und strukturreiches neues Gerinne 1 Jahr (Bild oben) bzw. 3 Jahre (Bild unten) nach der Renaturierung (Foto: StALU Mittleres Mecklenburg)

# Reduzierung der Nährstoffeinträge

## Vor welcher Herausforderung stehen wir?

Nährstoffe bilden die Grundlage für Pflanzenwachstum. Sie sind damit für die landwirtschaftliche Produktion unerlässlich. Wenn Nährstoffe, insbesondere Stickstoff- und Phosphorverbindungen jedoch in Gewässer gelangen, können sie dort zu einem übermäßigen Wachstum von (Mikro-)Algen führen, der sogenannten Eutrophierung. Die Folgen der Eutrophierung sind u. a. die Veränderung des Ökosystems von Wasserpflanzen hin zu Mikroalgen. Ein hoher Anteil an Mikroalgen führt zu einer verringerten Lichtdurchlässigkeit des Wassers und damit zu einem verrin-

gerten Wachstum von Wasserpflanzen. In Folge des Abbaus der Algen durch Bakterien kommt es außerdem oft zum Auftreten von Sauerstoffmangel, der zu einer Veränderung der Fischartengemeinschaft oder sogar zu akutem Fischsterben führen kann.

Eutrophierung tritt nicht nur unmittelbar in den belasteten Gewässern auf. Die Nährstoffe können über lange Strecken in andere Gewässer, Seen und schließlich in die Meere transportiert werden.

In Mecklenburg-Vorpommern stellt bei den Stickstoffverbindungen die Landwirtschaft die Hauptquelle für Einträge in die Gewässer dar, während bei den Phosphorverbindungen sowohl Kläranlagen als auch die Landwirtschaft eine große Rolle spielen.

## Was haben wir geplant?

Um den Eintrag von Nährstoffen in die Gewässer zu reduzieren, wurde in MV das „Konzept zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und das Grundwasser“ (2016) erarbeitet. Es enthält 36 Maßnahmen zur Reduktion der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft: Maßnahmen zur Grundlagenermittlung (Monitoring und Forschung), grundlegende Maßnahmen, wie z. B. landwirtschaftliche Beratung, sowie ergänzende, konzeptionelle Maßnahmen, beispielsweise Dränteichuntersuchungen.



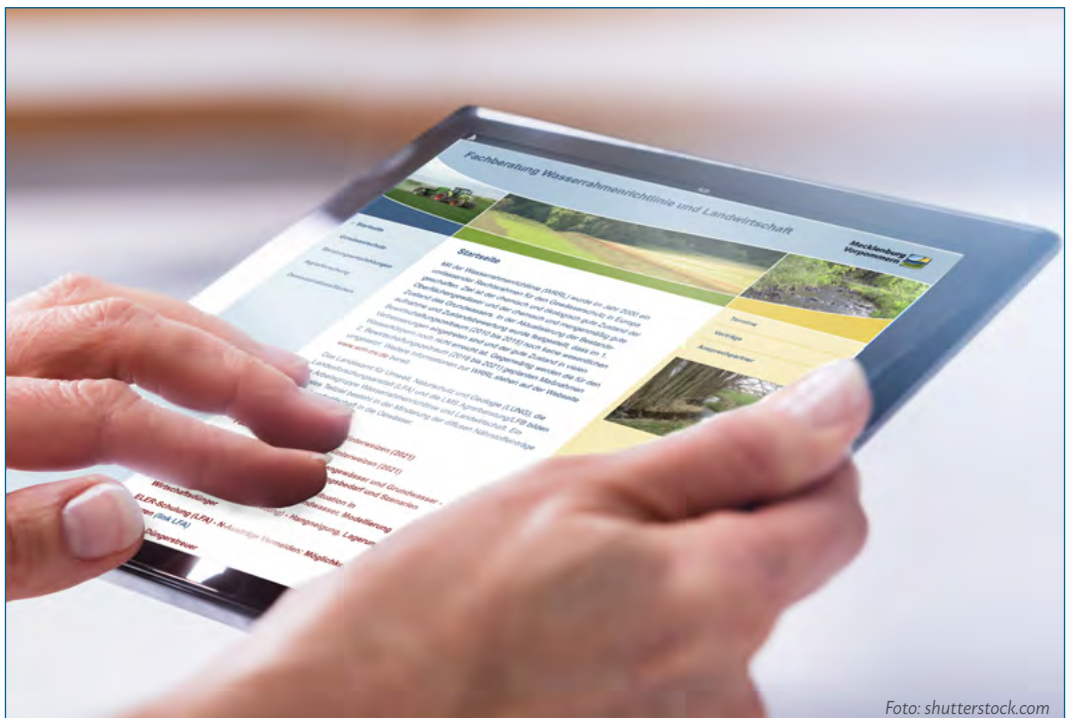
National und international wurden auch Regelungen zur Nährstoffreduzierung aufgestellt. So ist z. B. auf EU-Ebene die Nitratrichtlinie verabschiedet worden, die auf Bundesebene u. a. durch die Düngeverordnung (umgesetzt wird. Die Düngeverordnung soll damit auch zur Reduzierung der Eutrophierung in den Flüssen und Seen beitragen.

### Was konnten wir bisher umsetzen?

Im Zeitraum 2015 bis 2020 sind durch die LMS Agrarberatung GmbH im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV (LUNG) 1527 WRRL-Beratungen für die Landwirtschaft abgehalten worden, rund 700 Abonnenten haben sich für den

Newsletter der Fachberatung angemeldet. Der Bau und die Funktionskontrolle von Dränteichen wurde fortgesetzt; weitere sind geplant. Die landwirtschaftliche Forschung zu anderen Möglichkeiten der Verringerung von Nährstoffeinträgen durch produktionstechnische Maßnahmen ist ebenfalls weitergeführt worden.

Die Umsetzung der Düngeverordnung von 2006 brachte in MV keine messbare Verbesserung der Nährstoffsituation in Fließgewässern. Da sich auch bundesweit die Situation nicht ausreichend geändert hat, wurde durch die EU ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland eingeleitet. Daraufhin wurde die Düngeverordnung 2017 und zuletzt 2020 angepasst.



Weitere Informationen sind zu finden unter: [www.wrml-mv-landwirtschaft.de/](http://www.wrml-mv-landwirtschaft.de/)

### Beispiel: Gewässerrandstreifen

Eine effektive Möglichkeit, den diffusen Nährstoffeintrag in die Gewässer zu verringern, ist das Anlegen ausreichend breiter Gewässerrandstreifen. Sie reduzieren die Gefahr des di-

rekten Düngemiteleintrags in ein Gewässer beim Aufbringen auf die Felder sowie den Eintrag von Nährstoffen durch Oberflächenabfluss und Erosion. Auch Pflanzenschutzmittel und Tierarzneimittelrückstände aus der Gülle können so weitgehend zurückgehalten werden.



*Landwirtschaftliche Nutzung bis an den oberen Gewässerrand: Sommersdorfer Mühlbach 2008 (Foto: StALU Mecklenburgische Seenplatte)*



*Randstreifen entlang des Gewässers: Linde bei Petersdorf 2006 (Foto: StALU Mecklenburgische Seenplatte)*

## Funktionen von Gewässerrandstreifen

### Schutz gegen Einträge, insbesondere

- von Bodenmaterial
- von Nährstoffen (Phosphat, Stickstoff)
- von Pflanzenschutzmitteln
- von Arzneimitteln und ihren Abbauprodukten
- von multiresistenten Keimen

### Aufwertung von Lebensräumen durch

- Entwicklung standortgerechter Gehölze (bei langfristiger Flächensicherung)
- Verbesserung der Standortbedingungen im aquatischen und amphibischen Bereich sowie im Gewässerumfeld
- Biotopvernetzung
- Schaffung von Rückzugsräumen für Flora und Fauna, z.B. Insekten

### Förderung der naturnahen Gewässerentwicklung durch

- Raum für die Gewässer
- Möglichkeiten der naturnahen Gestaltung von Ufer und Niederung

### Weitere Wirkungen

- Verbesserung der Gewässereigenschaften (Beschattung, Wassertemperatur, Sauerstoffgehalt)
- Verbesserung des Landschaftsbildes
- Steigerung der Erholungsfunktion
- Beitrag zu integriertem Pflanzenschutz
- Verringerung der Gewässerunterhaltung
- dezentraler Hochwasserschutz



Foto: StALU Mittleres Mecklenburg

# Konzeptionelle Maßnahmen

## Vor welcher Herausforderung stehen wir?

Die in den Maßnahmenprogrammen veröffentlichten anstehenden Aufgaben sind häufig nicht konkret genug, um sofort mit den Arbeiten vor Ort beginnen zu können. Umfangreiche Vorarbeiten sind notwendig. Da auf dem Weg zu einem guten Zustand der Gewässer viele Randbedingungen zu berücksichtigen sind, müssen mögliche Varianten untersucht und diejenigen ausgewählt werden, die das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist.

Bauliche Maßnahmen am Gewässer unterliegen häufig einer wasserrechtlichen Zulassungs- oder Genehmigungspflicht. Um eine solche wasserrechtliche Genehmigung zu bekommen, muss ein Vorhabenträger entsprechende Planungen vorlegen. Die Vorbereitung dieser Planungsunterlagen durch sogenannte konzeptionelle Maßnahmen unterstützt das

Land Mecklenburg-Vorpommern mit Fördermitteln. Bei den konzeptionellen Maßnahmen handelt es sich z. B. um

- Machbarkeitsstudien,
- Vorplanungen und Vermessungsleistungen,
- Flächenmanagement,
- Gewässerentwicklungs- und -pflegeplanungen,
- Studien zur Findung möglichst effizienter Maßnahmenkombinationen,
- Studien, die Belastungsursachen ermitteln oder
- Beratungen und Schulungen.

Die meisten dieser Vorhaben beinhalten auch eine frühzeitige Abstimmung mit den Wasser- und Naturschutzbehörden, Unterhaltungspflichtigen, Flächeneigentümern und weiteren Betroffenen.



## Was haben wir geplant?

Grundsätzlich stehen bei den konzeptionellen Vorhaben folgende Zielstellungen im Fokus:

- Schaffen fachplanerischer Grundlagen für die Gewässerentwicklung und für die Gewässerunterhaltung
- Entwicklung einer fachlich fundierten und abgestimmten Grundlage für die Umsetzung von WRRL, Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL), Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und anderer Rechtsgrundlagen
- Entwicklung von Lösungsstrategien unter Einbeziehung der regionalen Partnerschaften und weiterer Akteure; besondere Berücksichtigung land- und ggf. forstwirtschaftlicher Belange
- Verbreitern der Daten- und Informationsbasis, insbesondere für bislang unbearbeitete Gewässerstrecken und/oder Sachverhalte
- Planungen zur Optimierung des Wasserrückhaltes in der Landschaft und im Gewässersystem sowie hydraulische Betrachtungen
- Entwickeln fachlicher Grundlagen für laufende und künftige Bodenordnungs- oder Flurbereinigungsverfahren im Hinblick auf Flächenkauf- und -tausch sowie die Ableitung erforderlicher Gewässerentwicklungskorridore
- Kostenschätzungen, möglichst Optimierung auf effiziente Maßnahmen (Nutzen-Kosten-Verhältnis)
- Arbeiten zur Fortschreibung und Konkretisierung der WRRL-Bewirtschaftungsplanung

## Was konnten wir bisher umsetzen?

Insgesamt wurden im ersten und zweiten Bewirtschaftungszeitraum ca. 130 konzeptionelle Vorhaben als Vorbereitung auf die eigentlichen Umsetzungsmaßnahmen bearbeitet. Sie umfassen eine räumliche Kulisse von:

- 700 km Fließstrecke für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen,
- 600 km Fließstrecke, die von Maßnahmen zur Optimierung der ökologischen Durchwanderbarkeit profitieren und
- 9500 ha zu bildender Gewässerentwicklungskorridore.

Da alles sorgfältig geplant und abgestimmt werden muss, braucht dieser wichtige Vorbereitungsschritt Zeit, um die Maßnahmenumsetzung fachlich und rechtlich abgesichert ausführen zu können.

***Folgende Inhalte sind Bestandteil der Förderung konzeptioneller Maßnahmen in MV, die die Vorhabenträger dabei unterstützen, die auf Seite 25 genannten Zielstellungen konzeptioneller Projekte zu erreichen:***

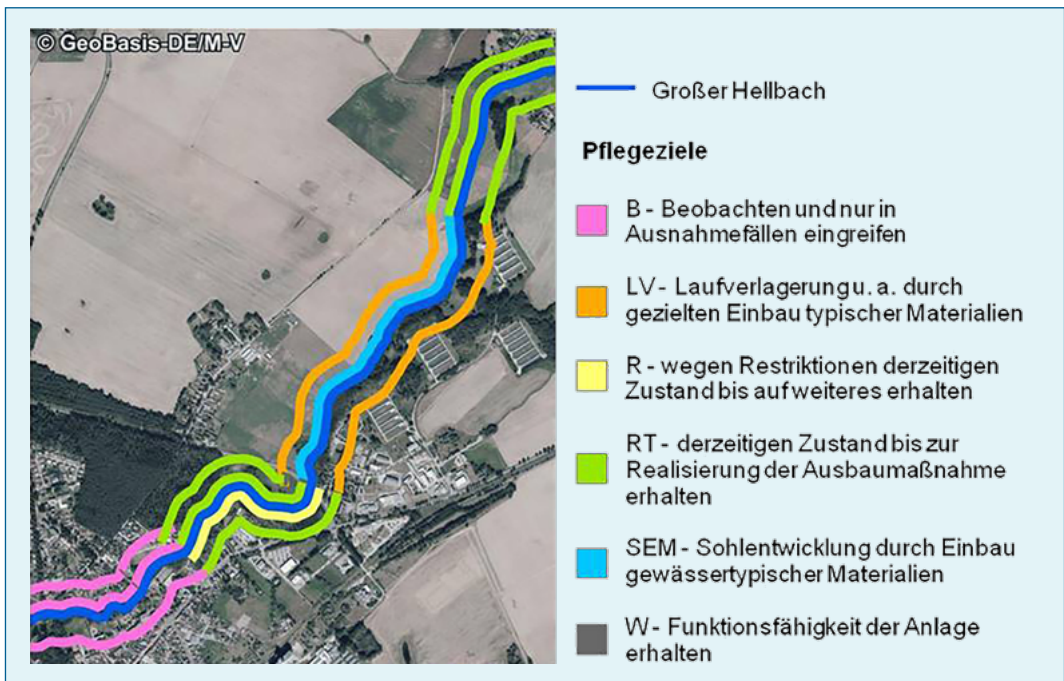
- Erstellung von Gewässerentwicklungs- und -pflegeplänen (GEPP) im Fachinformationssystem Wasser auf der Grundlage der Maßnahmenplanung WRRL 2015 2021
- Erstellung von Machbarkeitsstudien für Maßnahmen außerhalb von GEPP (konzeptionelle Projekte) auf der Grundlage der Maßnahmenplanung WRRL 2015 2021 Ökologisch-technische Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen an Fließgewässern als mehrjährige Leistung
- Begleitung und Steuerung von Maßnahmen, die aufgrund von Biberaktivitäten erforderlich sind (mehrjährig, mindestens 3 Jahre)
- Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung von einmaligen/einjährigen Maßnahmen der Gewässerentwicklung im Sinne der Anforderungen des Artenschutzes
- Untersuchung der Bemessungsparameter und Erarbeitung von Anpassungsmaßnahmen für Fischaufstiegsanlagen (FAA) auf der Grundlage von Funktionsprüfungen zur Sicherstellung der Zielerreichung biologischer Qualitätskomponenten nach WRRL
- Ermittlung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses
- Hydraulische Berechnungen inkl. oder exkl. Vermessungsleistungen
- Hydraulische Berechnungen inkl. vereinfachter Ermittlung der Gewässergeometrien im Sinne einer integrierten Gewässermengenbewirtschaftung
- Be- und Entwässerungsmanagement zur Optimierung des Wasserhaushalts

## Beispiel: Gewässerentwicklungs- und -pflegeplan (GEPP)

Neben der baulichen Umsetzung von Maßnahmen spielt bei der Gewässerentwicklung die Gewässerunterhaltung eine maßgebliche Rolle.

Eine fachgerechte und rechtssichere GEP-Planung durch die Unterhaltungspflichtigen sowie die Abstimmung mit den Beteiligten und zuständigen Behörden ist eine komplexe Aufgabe. Bei der Aufstellung eines GEPP sind zahlreiche Aspekte zu berücksichtigen, wie beispielsweise:

- die Rahmenbedingungen (Nutzungen des Umlandes, Wasser-/Naturschutzrecht, hydraulische Bedingungen/ Ausbauzustand, Anlagen wie Bauwerke und Drainagen),
- ein Erfordernis zur Unterhaltungsmaßnahme,
- die hydraulischen Spielräume für eine Gewässerentwicklung,
- Kenntnisse über naturschutzfachliche Schutzgüter und deren Anforderungen,
- eine Definition der erforderlichen und möglichen Maßnahmen an jedem Abschnitt eines Gewässers (Spielraum für Pflegeziele) sowie
- eine Herleitung und Auswahl für die kosteneffiziente Gewässerentwicklung und -pflege.



Auszug GEPP Hellbach, Auftraggeber: StALU Mittleres Mecklenburg; Bearbeitung: Institut biota GmbH

# Wie werden die Maßnahmen finanziert?

Im 1. und 2. Bewirtschaftungszeitraum erfolgte die Finanzierung von Gewässerentwicklungsvorhaben zum größten Teil aus EU-Mitteln (ELER – Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums). Die Kofinanzierung stammte aus der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) und/oder aus Landesmitteln. Es ist geplant, die Finanzierung in dieser Form fortzusetzen.

Ende 2020 waren rd. 77 Prozent (rd. 56 Mio. Euro) der in dieser Förderperiode zur Verfügung stehenden Mittel (ca. 73 Mio. Euro) ausgezahlt bzw. bewilligt worden.

Die Tabelle zeigt zum einen, wie viele Kosten in den ersten beiden Bewirtschaftungszeiträumen (BZR) an den Fließgewässern für die

Durchwanderbarkeit und Strukturverbesserungen entstanden sind, und zum anderen, welche Kosten für die weitere Umsetzung voraussichtlich veranschlagt werden.

Die Kostenschätzung für die Maßnahmenumsetzung ab 2022 (3. BZR) basiert auf Durchschnittskosten aus den ersten beiden Bewirtschaftungszeiträumen. Diese wurden mit der geplanten Anzahl der Maßnahmen bzw. der geplanten Gewässerlänge multipliziert und ein Kostensteigerungsfaktor hinzugefügt.

Es wird deutlich, dass noch eine hohe Summe (ca. 800 Mio. Euro) benötigt wird, um die für die Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen sowohl im 3. Bewirtschaftungszeitraum als auch nach 2027 umzusetzen.

| Handlungsfeld<br>Zeitraum | Durchwander-<br>barkeit | Struktur-<br>verbesserung | Summe        |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|
| 1. BZR [Mio. Euro ]       | 11,9                    | 48,0                      | 59,9         |
| 2. BZR [Mio. Euro ]       | 12,1                    | 47,1                      | 59,2         |
| 3. BZR [Mio. Euro ]       | 32,1                    | 224,3                     | 256,4        |
| 2027 ff. [Mio. Euro ]     | 94,6                    | 473,6                     | 568,2        |
| <b>Summe [Mio. Euro ]</b> | <b>150,7</b>            | <b>793,0</b>              | <b>943,7</b> |

## Was haben wir erreicht?

Die untenstehende Abbildung stellt den 2020 festgestellten ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potential der Fließgewässer dar. Ziel ist, dass spätestens bis 2027 alle Gewässer die Zustandsklasse 1 oder 2 („grüne Farbe“) erreicht haben.

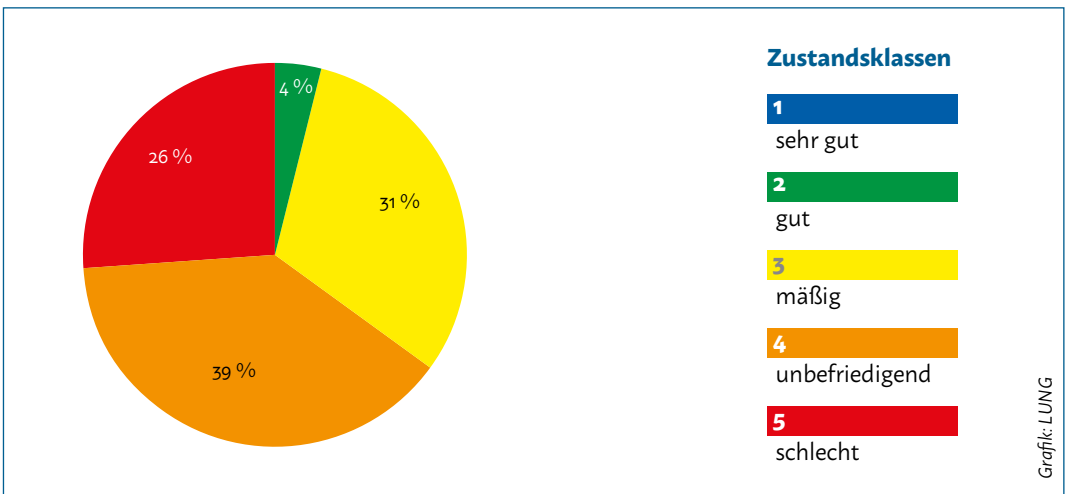
Der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potential setzt sich aus mehreren Kriterien zusammen, wobei der schlechteste Einzelwert die Gesamtbewertung bestimmt.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt, sind bereits viele Maßnahmen in den ersten beiden Bewirtschaftungszeiträumen umgesetzt worden:

- Strukturverbesserungen: 1.057 km
- Durchwanderbarkeit: 732 Maßnahmen

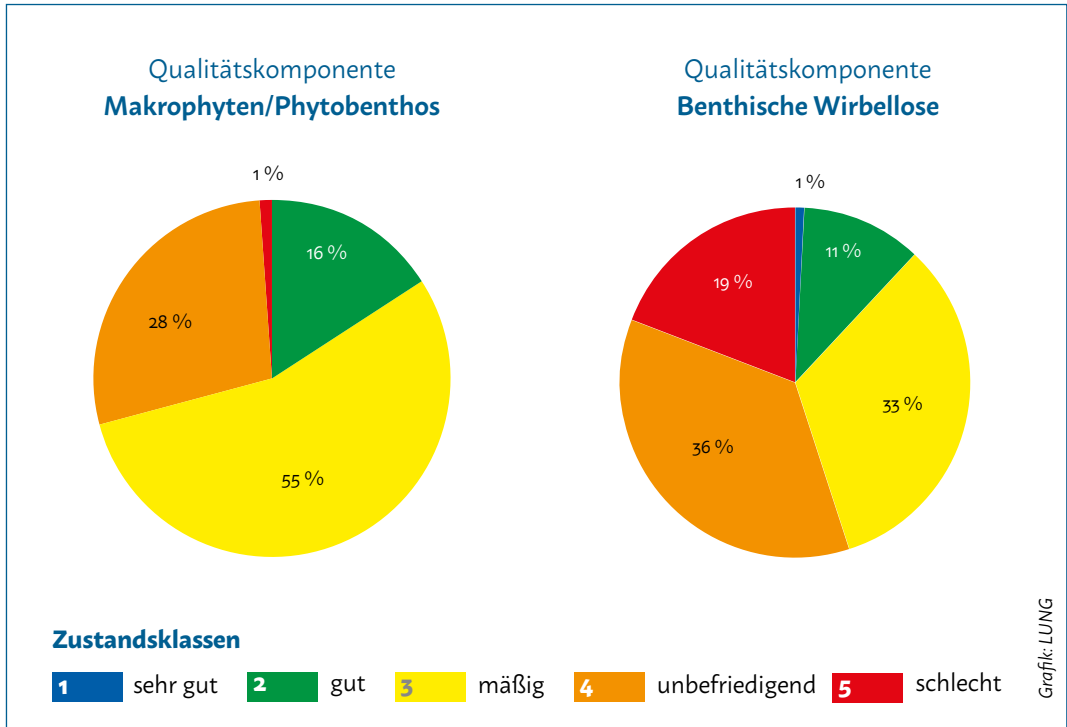
Dennoch erreichten trotz dieser großen Anstrengungen nur wenige Fließgewässer das Ziel „Guter ökologischer Zustand“ oder die bestmögliche Einstufung „Sehr guter ökologischer Zustand“ (4 Prozent). 65 Prozent der Fließgewässer befinden sich in einem unbefriedigenden oder schlechten Zustand.

Zu berücksichtigen ist, dass die Fließgewässer über Jahrzehnte nutzungsorientiert begradigt, eingeeignet und verbaut wurden. In Folge von Ufer- und Querverbauten, Abflussbeschleunigung und Tiefenerosion etc. fehlen die gewässertypischen Lebensräume für die aquatischen Organismen, die als Zeiger (Indikatoren) für die Zustandsbewertung gelten. Erst wenn sich die für die Gewässer typischen Organismen in allen betrachteten Artengruppen wieder angesiedelt haben, wird die Gesamt-Zustandsbewertung „grün“ aussehen.



Werden die Artengruppen hingegen einzeln betrachtet, lassen sich erste Erfolge erkennen. Die folgenden Diagramme zeigen, dass die Bewertung einzelner Artengruppen (Qualitätskomponenten; Stand: April 2021) besser ausfallen als die Gesamtbewertung:

- 12 Prozent gut und sehr gut bei den wirbellosen Bodenlebewesen,
- 16 Prozent gut und sehr gut bei den Wasserpflanzen (Makrophyten/Phytobenthos).



Der gute ökologische Zustand wird nach dem „one-out-all-out“-Prinzip aber erst dann erreicht sein, wenn sich alle Artengruppen im jeweiligen zu betrachtenden Wasserkörper in einem guten oder sehr guten Zustand befinden.

Um dieses Ziel zu erreichen, muss daher das gewässertypische natürliche Zusammenspiel zwischen Abflussregime, Gewässermorpholo-

gie, Sedimenthaushalt und Ausuferungsvermögen wiederhergestellt und den Gewässern der erforderliche Platz für ihre Entwicklung zurückgegeben werden.

Dazu müssen alle für die Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen umgesetzt werden. Das sind bzgl.

- Strukturverbesserung: 4.025 km,
- Durchwanderbarkeit: 2.555 Maßnahmen.

## Wie geht es weiter?

Seit Ende Dezember 2020 konnte die Öffentlichkeit für sechs Monate zu den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme Stellung nehmen (Öffentlichkeitsbeteiligung auf [www.wrrl-mv.de](http://www.wrrl-mv.de)), bevor diese dann abschließend veröffentlicht werden.

Für den bis Ende 2027 geltenden 3. Bewirtschaftungszeitraum stellen die Maßnahmen-

programme den wesentlichen Arbeitsplan dar. Sie enthalten alle Maßnahmen, die bis und nach 2027 für das Erreichen der Wasserrahmenrichtlinienziele nach heutigem Wissensstand erforderlich sind. Aufgrund des hohen noch zu bewältigenden Maßnahmenumfangs ist bereits jetzt abschätzbar, dass die Maßnahmenumsetzung nicht bis zum Jahr 2027 abgeschlossen sein wird.



**2020 - Zustandsbewertung, Entwürfe der Bewirtschaftungspläne**

**2021 - Auslegung der Bewirtschaftungspläne, abschließende Veröffentlichung**

**2024 - Zwischenbericht zur Umsetzung, zum Zeitplan und Arbeitsprogramm**

**2027 - Zielerreichung für den 3. Bewirtschaftungszeitraum**

Um die in den Maßnahmenprogrammen enthaltenen Maßnahmen umsetzen zu können, sind vom Land folgende Rahmenbedingungen geschaffen worden:

- **Förderung investiver Maßnahmen:**  
Zuwendung mit einem Fördersatz von 90 Prozent für investive Vorhaben (einschließlich Planungsleistungen), die auf den Erhalt, die Herstellung oder die Entwicklung des guten Gewässerzustandes gerichtet sind.
- **Förderung konzeptioneller Maßnahmen:**  
Zuwendung mit einem Fördersatz von 90 Prozent für konzeptionelle Projekte (z. B. Machbarkeitsstudien, Gewässerentwicklungs- und -pflegepläne, Maßnahmen-Erfolgskontrollen).
- **Vergabe konzeptioneller Maßnahmen:**  
Zur Beauftragung von Ingenieurleistungen für konzeptionelle Projekte können Gemeinden und WBV Rahmenvereinbarungen nutzen, die das Land mit einer Reihe von Auftragnehmern (Ingenieurbüros) geschlossen hat.

- Erwerb von Flächen: Ca. 2.500 ha durch das Land von der BVVG erworbenen Flächen stehen den Vorhabenträgern zur Maßnahmenumsetzung zur Verfügung. Flächenerwerb wird ebenfalls zu 90 Prozent gefördert.

Auch für die kommende Förderperiode wird die Schaffung gleicher oder ähnlicher Rahmenbedingungen angestrebt.

Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ist eine der zentralen, gesamtgesellschaftlichen Aufgaben des Umweltbereiches. Für die Erfüllung der Umweltziele sind alle Beteiligten im gesamten 3. Bewirtschaftungszeitraum gefordert, gemeinsam die Anstrengungen nicht nur fortzusetzen, sondern zu forcieren.



Foto: StALU Vorpommern

# Impressum

## Herausgeber:



Mecklenburg-Vorpommern  
Ministerium für  
Landwirtschaft und Umwelt

Paulshöher Weg 1 | 19061 Schwerin  
Telefon +49 385 588-0  
[www.lm.mv-regierung.de](http://www.lm.mv-regierung.de)  
[presse@lm.mv-regierung.de](mailto:presse@lm.mv-regierung.de)

## Ansprechpartner WRRL:

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt MV, Referat 410  
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV, Dezernat 320  
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg, Bereich WRRL  
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Bereich WRRL  
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte, Bereich WRRL  
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern, Dienststelle Stralsund, Bereich WRRL  
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern, Dienststelle Ueckermünde, Bereich WRRL

**Weitere Informationen:** [www.wrrl-mv.de](http://www.wrrl-mv.de)  
[www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Service/Foerderungen/400](http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Service/Foerderungen/400)

**Grafiken:** Clemens Grapentin (soweit nicht anders angegeben)

**Titelbild:** Barthe, StALU Vorpommern, Dienststelle Stralsund

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

