



Fische müssen wandern können

Die Durchwanderbarkeit der Bäche und
Flüsse in Mecklenburg-Vorpommern

Es gibt keine Missstände der Natur. Es gibt nur Missstände des Menschen.

„Wenn der Mensch glaubt, die Natur korrigieren zu müssen, ist es jedesmal ein nicht wiedergutzumachender Fehler. Es sollte nicht einer Gemeinde zur Ehre reichen, wieviel selbstgewachsene Natur sie zerstört, sondern es sollte vielmehr für eine Gemeinde Ehrensache sein, soviel wie möglich von ihrer natürlichen Landschaft zu schützen. Der Bach, der Fluss, der Sumpf, die Aulandschaft in ihrer gottgewollten Beschaffenheit müssen uns heilig und unantastbar sein.

Bachregulierungen bringen nur Böses, was uns teuer zu stehen kommt: Absinken des Grundwassers, Absinken der Waldgrenze um bis zu 100 Meter, Versteppung großer Gebiete, kein Regenerieren des Wassers, das zu schnell abfließt. Die Aulandschaft kann ihre Schwammtätigkeit - Aufsaugen von zuviel Wasser und langsames Abgeben bei Trockenheit wie eine gute Sparkasse in Notzeiten - nicht mehr erfüllen. Der regulierte Bach wird zum Abwasserkanal. Fischsterben und keine Fische im Bach, weil sie nicht durch den regulierten Kanal können. Hochwasser mit verheerenden Folgen erst recht nach der Regulierung, weil zuviel Wasser zu schnell abfließt, in großen Mengen zusammenkommt, ohne von der Erde und der Vegetation aufgesaugt und abgefangen werden zu können.

Nur ein hoch- und unregelmäßig fließender Bach mit baumbestandenem Ufer kann reines Wasser erzeugen, den Wasserhaushalt regulieren und den Fisch- und Tierbestand erhalten zum Nutzen des Menschen und seiner Landwirtschaft. Jetzt, fast zu spät, erkennt man diese uralte Weisheit, sprengt einbetonierte, geradlinig gemachte Fluss- und Bachläufe, um den vorherigen unregelmäßigen Zustand wiederherzustellen. Welch Ironie! Warum also den Bach regulieren, wenn man ihn nachher wieder entregulieren muss?“

Friedensreich Hundertwasser, Mai 1990



Dr. Till Backhaus

*Minister für
Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern*

Vorwort

Wasser ist auf vielfältige Weise Grundlage unseres Lebens: Die Gewässer dienen als Lebensraum, wir gehen an Flüssen spazieren, baden in Seen und drehen wie selbstverständlich den Wasserhahn auf. Unser Wohlbefinden hängt davon ab, ob wir es zum Trinken, Duschen und Baden, Wäschewaschen und Geschirrspülen nutzen können.

Wasser bedeutet Leben. Für Menschen, Tiere und Pflanzen ist es die Existenzgrundlage. Wir brauchen saubere Flüsse und Seen. Wir benutzen Wasser in der Landwirtschaft, zur Energieerzeugung, in der Industrie und als Verkehrsweg.

Wir alle haben die Aufgabe, diese wertvolle Lebensgrundlage – das Wasser, die Gewässer – zu schützen.

Darüber hinaus haben wir aber auch eine ganze Menge wiedergutzumachen. Zu sehr haben wir unsere Gewässer in den letzten Jahrzehnten ausgebeutet, indem wir sie begradigt, mit Wanderhindernissen versehen und als reine Vorfluter genutzt haben.

Nur gemeinsam wird es gelingen, den Gewässerschutz weiter zu verbessern. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) setzt europaweit ein einheitliches Umweltziel: die Erreichung und den Erhalt des guten Zustandes in Flüssen, Bächen, Seen, Küstengewässern und Grundwasservorkommen. Um diesen ambitionierten Standard zu erreichen, müssen alle mitmachen.

Deshalb möchten wir Sie regelmäßig über den Fortschritt und den Fortgang bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) unterrichten.

Die vorliegende Broschüre ist dem Thema „Durchwanderbarkeit“ gewidmet. Die meisten Tiere in Bächen und Flüssen wandern ihr Leben lang. Natürlicherweise sind die Gewässer im Flachland von der Quelle bis zur Mündung passierbar. In Folge menschlicher Eingriffe zerschneiden aber Querbauwerke, wie Wehre, Stauanlagen und Verrohrungen die Wasserläufe und verhindern die Wanderungen z. B. von Fischen.

Wir möchten Sie mit den Grundlagen rund um die Durchwanderbarkeit vertraut machen und zeigen dazu Beispiele von gelungenen Maßnahmen auf, durch die Wanderstrecken wieder passierbar gemacht wurden. Außerdem haben wir einige Informationen zur WRRL eingefügt.

Die Herstellung der Durchwanderbarkeit und die Verbesserung der Lebensräume in und am Gewässer sind lohnende Investitionen. Machen Sie mit! Wir unterstützen Sie dabei.

Ihr



Dr. Till Backhaus

Minister für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Warum wurde die WRRL eingeführt?

Wasser kennt keine Länder- oder Verwaltungsgrenzen. Das Einzugsgebiet eines Fließgewässers umfasst alle Flächen, von denen Oberflächenwasser zufließt von der Quelle bis zur Mündung. Auch Seen, das Grundwasser sowie Feuchtgebiete sind Teil dieses natürlichen Systems, das im ständigen Austausch steht. Die WRRL stellt daher das gesamte Gewässer als natürliche Einheit in den Mittelpunkt der Betrachtungen.

„Wasser ist keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.“

(EG-WRRL)

Mit der Verabschiedung der WRRL im Jahr 2000 wurden für alle EU-Mitgliedsstaaten einheitliche Standards für den Schutz der Gewässer festgelegt. Die Gewässer können nur dann dauerhaft geschützt und entwickelt werden, wenn auf allen Ebenen gehandelt wird.

Als Kernziel bestimmt die WRRL die Schaffung eines guten ökologischen und chemischen Zustandes. Das heißt, dass einerseits eine stabile, gewässertypische Tier- und Pflanzenwelt wieder erreicht und andererseits der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen eingestellt bzw. reduziert werden soll.

Mit der Verabschiedung der WRRL hat sich das Europäische Parlament darauf verständigt, dass die biologische Vielfalt den guten ökologischen Zustand bestimmt.

Bei den Oberflächengewässern (Küstengewässer, Flüsse und Seen) wird der Zustand am Vorkommen und an der Vielfalt von typischen Pflanzen und Tieren gemessen. Das Ziel eines guten Zustandes wird in der WRRL mit den Worten „geringe vom Menschen verursachte Abweichungen“ beschrieben.

Was wurde bisher unternommen und wie geht es weiter?

Die Europäische Union hat den Mitgliedsstaaten einen klaren Zeitplan vorgegeben, um europaweit den „guten Zustand“ der Gewässer zu erzielen. Dieser folgt einem Sechsjahreszyklus. Dabei mussten die Umweltziele der WRRL bis zum Jahr 2015 erreicht sein, sofern keine Fristverlängerungen oder Ausnahmen in Anspruch genommen wurden. Für Gewässer, für die eine Fristverlängerung über 2015 in Anspruch genommen wurde, sind spätestens nach zwei weiteren Bewirtschaftungszyklen (2015 bis 2021 und 2021 bis 2027) alle Umweltziele zu verwirklichen.

Die Grundlage für die Bewertung der Gewässerzustände bilden umfangreiche Überwachungsprogramme. Die Überwachung der Gewässer hat zum Ziel, schlüssige Ergebnisse für die Bewertung des Zustandes zu erhalten. Sie ist somit Grundlage für die Bestandsaufnahme, die Ermittlung von Defiziten sowie die Ableitung von Maßnahmen.

bis 2027 3. Bewirtschaftungszyklus	
2. Zyklus	bis 2021 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme: Aufstellung und Bekanntmachung inkl. Beteiligung der Öffentlichkeit
	2019 Aktualisierung der Bestandsaufnahme
	2018 Fortschrittsbericht zur Umsetzung der aktuellen Maßnahmenprogramme
1. Zyklus	bis 2015 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme: Aufstellung und Bekanntmachung inkl. Beteiligung der Öffentlichkeit
	2013 Aktualisierung der Bestandsaufnahme
	2012 Fortschrittsbericht zur Umsetzung der aktuellen Maßnahmenprogramme
	2009 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme
	2004 Bestandsaufnahme sowie Aufstellung der Zeitpläne und bis 2006 Arbeitsprogramme
	2000 Inkrafttreten der WRRL

Abbildung: Zeitplan Umsetzung WRRL

Zum Zweck der Zielerreichung sind die Mitgliedsstaaten gefordert, auf Grundlage der Bestandsaufnahme Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufzustellen, in denen die umzusetzenden Maßnahmen aufgeführt sind. Für den derzeitigen Bewirtschaftungszeitraum wurden die Pläne und Programme nach einer sechsmonatigen Öffentlichkeitsbeteiligung am 22.12.2015 in Kraft gesetzt.

Wie ist der Zustand unserer Gewässer?

Für jedermann sichtbar sind unsere Gewässer in den letzten drei Jahrzehnten „sauberer“ geworden. Hohe Investitionen zur Verbesserung der Abwasserreinigung, der Bau von Abwasserkanälen und neuen Kläranlagen begründen diese positive Entwicklung. Der Erfolg hinsichtlich der Verminderung von Stoffen an sogenannten Punktquellen (z.B. Kläranlagen) kann sich sehen lassen. Die Wasserqualität hat sich erheblich verbessert, reicht aber noch immer nicht aus. Die weitere Verringerung des Eintrages von Nähr- und Schadstoffen aus diffusen Quellen in die Gewässer ist deshalb erforderlich.

Darüber hinaus sind die Fließgewässer über Jahrzehnte systematisch begradigt, eingeeengt und verbaut worden. Obwohl die Gewässer „sauberer“ sind, fehlen heute die ursprünglichen, vielfältigen Strukturen und damit die gewässertypischen Lebensräume für Fische und andere wassergebundene Organismen.

Daraus leiten sich die wichtigsten Handlungsfelder ab:

- ♦ die Verbesserung der Gewässerstrukturen sowie
- ♦ die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit in den Bächen, Flüssen und Seen.

Trotz dem in Mecklenburg-Vorpommern in den letzten Jahren große Anstrengungen unternommen wurden, ist die Bilanz der zweiten Bestandsaufnahme 2013 mehr als ernüchternd: 97 % der Fließgewässer verfehlen das WRRL-Ziel guter Zustand bis 2015.

Was müssen wir für unsere Gewässer tun?

Die verschiedenen Wasserlebewesen benötigen nicht nur sauberes Wasser zum Leben, sondern sind auch an die unterschiedlichen Lebensräume im Wasser angepasst. Diese Lebensräume umfassen je nach Gewässertyp z.B. flache, kiesige Gewässersohlen, tiefe Kolke, Unterstände unter Wurzeln, Wasserpflanzen, im Wasser liegendes oder treibendes Holz oder Steine. Je vielfältiger diese Lebensräume sind, desto vielfältiger ist das Vorkommen von Fischen und Kleinlebewesen.

Die gewässertypischen Lebensräume wiederherzustellen, ist daher unsere vordringliche Aufgabe.

Hierzu ist Folgendes erforderlich:

- ♦ strukturverbessernde Maßnahmen in und an den Gewässern und ihrer Uferbereiche - praktisch ist das der „Aus- und Neubau der Wohnungen“ für die wassergebundenen Lebewesen,
- ♦ Maßnahmen zur Herstellung der Durchwanderbarkeit an Querbauwerken und wasserbaulichen Anlagen - das sind Fischtreppen oder die Beseitigung von Wanderungshindernissen,
- ♦ und die Gewässerentwicklung durch eine gestaltende Gewässerunterhaltung.

Diese Maßnahmen sind lohnende Investitionen in die Zukunft heutiger und künftiger Generationen. Denn naturnahe Gewässer

- ♦ sichern sauberes Wasser als Lebensgrundlage,
- ♦ bereichern die Artenvielfalt,
- ♦ verschönern das Landschaftsbild,
- ♦ dienen der Naherholung und dem Tourismus,
- ♦ dienen dem Hochwasserschutz, der Ortsentwässerung und
- ♦ können Gestaltungselemente im Gemeindegebiet sein.

Wer ist wofür zuständig?

Die Zuständigkeiten für die o. a. Maßnahmen sind im Landeswassergesetz Mecklenburg-Vorpommern geregelt. Es wird unterschieden zwischen Ausbau und Unterhaltung der Gewässer sowie zwischen Gewässern erster und Gewässer zweiter Ordnung.

Ausbaupflichtige sind bei Gewässern erster Ordnung das Land und bei Gewässern zweiter Ordnung die Gemeinden. Rund 85 % der gesamten WRRL-beachtspflichtigen Gewässer, ca. 7.000 km, sind dabei Gewässer zweiter Ordnung. Somit sind die Gemeinden für die Ausbaumaßnahmen an einem Großteil der Gewässer in Mecklenburg-Vorpommern zuständig.

Unterhaltungspflichtig sind bei Gewässern erster Ordnung das Land und bei Gewässern zweiter Ordnung die Wasser- und Bodenverbände.

Wer wird einbezogen?

Die Einbindung der Öffentlichkeit in den Umsetzungsprozess wird durch Artikel 14 der WRRL ausdrücklich gefordert. Eine dreistufige Anhörung der Öffentlichkeit ist wie folgt festgelegt: Drei Jahre vor Inkrafttreten eines Bewirtschaftungsplanes zum Zeitplan, ein Jahr darauf folgt die Anhörung zu den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und nach einem weiteren Jahr werden die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne zur Diskussion gestellt.

Bereits bei der Aufstellung der Entwürfe der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme im Jahre 2009 wurden die Betroffenen durch Regionalkonferenzen und Einzelgespräche einbezogen. Im Anschluss lagen die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum sechs Monate öffentlich aus. In diesem Zeitraum waren 220 Stellungnahmen zu über 1.500 Einzelsachverhalten eingegangen. Dieses große Echo zeigt, dass die Umsetzung der WRRL immer

stärker in das Bewusstsein der Menschen gerät. Die meisten Stellungnahmen beschäftigten sich mit konkreten Einzelmaßnahmen aus den Maßnahmenprogrammen. Nach Abwägung der einzelnen Hinweise wurden die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme durch die Wasserwirtschaftsverwaltung überarbeitet.

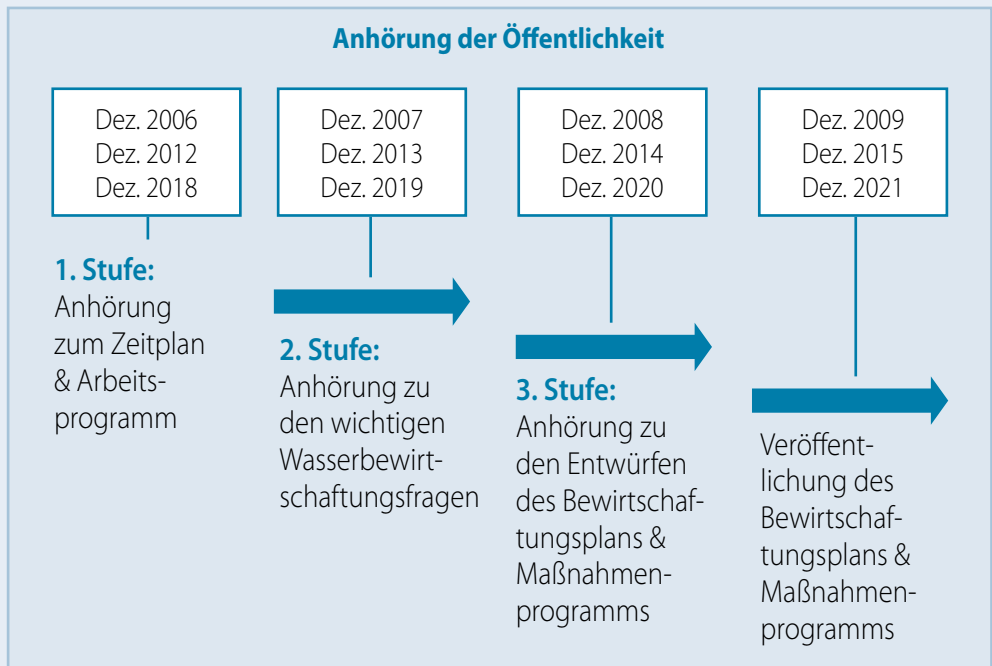


Abbildung: Öffentlichkeitsbeteiligung

Die vollständigen Dokumente sind auf der Internetseite <http://www.wrrl-mv.de> unter dem Punkt „Bekanntmachungen“ veröffentlicht. Ebenfalls auf dieser Seite befinden sich eine Zusammenstellung der ausgewerteten Stellungnahmen und der Zugang zu einer Kartenanwendung, die einen räumlichen Bezug zu den bis 2021 notwendigen Maßnahmen herstellt.

Welche Unterstützung gibt es für Vorhabenträger?

In der derzeitigen Förderperiode (2014 - 2020) stehen für Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung ca. 60 Mio. Euro zur Verfügung. Diese werden nach der Richtlinie zur Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben (WasserFöRL) vom 12. Februar 2016 ausgereicht. Die Gemeinden können auf Antrag eine Zuwendung mit einem Fördersatz von 90 % für Fließgewässer und 100 % für Seen erhalten, wenn sie investive Vorhaben durchführen, die auf die Erreichung des guten Zustandes abzielen. Dabei können die Gemeinden zum gleichen Fördersatz auch eigene projektbezogene Aufwendungen geltend machen oder externe Projektsteuerer einsetzen. Oft beziehen die Gemeinden Wasser- und Bodenverbände ein oder beauftragen diese.

Mit gleichem Fördersatz (90 % oder 100 %) können konzeptionelle Projekte (z.B. Planungsleistungen, Durchführbarkeitsuntersuchungen, Studien, Gewässerentwicklungspläne) gefördert werden. Mit der WasserFöRL wird erstmalig die Möglichkeit eröffnet, diese konzeptionellen Projekte der naturnahen Gewässerentwicklung auch getrennt von einer eventuellen späteren investiven Maßnahme zu fördern. Sollte eine Investition aus unvorhergesehenen Gründen nicht realisiert werden können, müssen die Fördermittel nicht zurückgezahlt werden.

Für die Beauftragung der konzeptionellen Projekte können die Gemeinden Rahmenvereinbarungen nutzen, die das Land nach einer europaweiten Ausschreibung mit einer Reihe von Auftragnehmern (Ingenieurbüros) mit Wirkung vom 01.01.2017 geschlossen hat. Diese berechtigen die Büros zum Abschluss von Verträgen mit den Vorhabenträgern ohne ein weiteres Vergabeverfahren.

Was versteht man unter Durchwanderbarkeit?

Bäche und Flüsse sind die Verkehrsadern für Fische und wassergebundene Kleinlebewesen, über die sie die Laich-, Aufzucht- oder Nahrungsgebiete erreichen können. Den Fließgewässern kommt also eine außerordentlich wichtige Bedeutung für die Vernetzung, Ausbreitung und Wiederansiedlung von Organismen zu. Deshalb ist die Durchwanderbarkeit der Gewässer auch ein wichtiges Kriterium bei der Zustandsbewertung nach WRRL.

Ein naturbelassenes Fließgewässer im Flachland ist stromaufwärts und stromabwärts für wandernde Gewässerorganismen frei passierbar. Auch quer zum Strom, also zwischen einem Fluss und den seitlich einmündenden Gewässern sowie die begleitenden Niederungen, bestehen vielfältige Verbindungen. Diese Passierbarkeit wird unter dem Begriff **„ökologische Durchwanderbarkeit“** (oder „ökologische Durchgängigkeit“) zusammengefasst.

Die Bauwerke in den Bächen und Flüssen stellen jedoch Barrieren dar und behindern Fische und andere wassergebundene Arten bei ihrer Wanderung. Das führt zur Unterbrechung ihrer Lebenszyklen. Einige Arten verschwinden dadurch sogar ganz aus den Gewässern.

Nur wenn die Passierbarkeit gegeben ist, können sich in unseren Gewässern gesunde und stabile Lebensgemeinschaften entwickeln und dauerhaft erhalten.

Ob Stau, Brücke oder Durchlass - Bauwerke dürfen den im Wasser lebenden Tieren nicht den Weg versperren.

Wer wandert in unseren Gewässern?

In Bächen und Flüssen wandern viele Fischarten, aber auch kleine wirbellose Tiere wie Larven verschiedener Insekten (z.B. Libellen, Köcherfliegen), Krebstiere, Wassermilben, Muscheln, Schnecken oder Ringelwürmer.



Bachforelle; Foto: T. Ode

Insbesondere Fische unternehmen für ihre Fortpflanzung oder die Nahrungssuche ausgedehnte Wanderungen im Gewässer, um die Lebensbedingungen vorzufinden, die sie in den verschiedenen Lebensphasen benötigen. So kann ein für die Fortpflanzung geeigneter Lebensraum viele Kilometer flussaufwärts in einem flach überströmten, kiesigen Gewässerabschnitt liegen, während die Nahrungsgründe eher im tieferen wärmeren Wasser und die Wintereinstände wiederum weit flussabwärts in tiefen Altarmen und Kolken zu finden sind. Insbesondere für Arten, die lange Wanderungen zwischen Süß- und Salzwasser vornehmen (Lachse, Aale und Forellen), ist die Durchwanderbarkeit der Gewässer ein entscheidender Überlebensfaktor.

Neben den Fischen bewegen sich auch große und kleine Landtiere, wie u.a. Fischotter und Biber, entlang bzw. innerhalb von Gewässern.

Warum gibt es Hindernisse in unseren Gewässern?

Bereits vor Jahrhunderten begann der Mensch, Gewässer zu nutzen und sie an seine Bedürfnisse anzupassen. Gewässer wurden umgeleitet, neu gebaut, vertieft, begradigt und angestaut. Wasserläufe wurden als Transport- und Handelswege erschlossen, dienen zur Energiegewinnung und Fischzucht oder werden für die Bewässerung von Feldern und Entwässerung von Moor- oder Feuchtgebieten genutzt.

Zur besseren Regulierung wurden Wehre und Stau eingebaut sowie Deiche als



Stau am Krullengraben, Foto: Institut biota GmbH 2008

Hochwasserschutz errichtet. Gleichzeitig wurden Bäche und Flüsse vielfach begradigt und somit verkürzt, was zu einer Sohlvertiefung führte. Zum Schutz vor dieser Tiefenerosion erfolgten teilweise massive Sohl- und Uferbefestigungen und der Einbau von Wehren.



Sohlenabsturz am Poischower Mühlenbach; Foto: Institut biota GmbH 2008

Vor allem in Siedlungsbereichen und auf landwirtschaftlich genutzten Flächen wurden Gewässerabschnitte unterirdisch verlegt (verrohrt). Hinzu kamen Brücken oder Durchlässe, um die Gewässer queren zu können.

Diese Bauwerke und Veränderungen prägen unsere Gewässer bis heute.

Wie können wir die Durchwanderbarkeit wieder herstellen?



*nicht durchwanderbarer Durchlass mit Sohlabsturz
am Damshäger Bach; Foto: Pöyry ibs 2009*

Bauwerke stellen eine Unterbrechung der natürlichen Fließgewässerstrukturen dar. Bei Berücksichtigung bestimmter Kriterien kann trotz bestehender Bauwerke eine gute Durchwanderbarkeit für Fische und auf bzw. in der Gewässersohle lebende Tiere erreicht werden. Entscheidend sind dabei vor allem eine durchgehende natürliche Gewässersohle, günstige Strömungsverhältnisse und die geeignete Dimensionierung der Anlage. In der Praxis

treten jedoch häufig Abstürze an Anlagen auf, sind Bauwerke nicht ausreichend in die Gewässersohle eingebunden, die Fließgeschwindigkeiten stark erhöht oder Gewässerabschnitte rückgestaut.

So können beispielsweise Fische die Gefällesprünge oder Abschnitte mit starken Turbulenzen und hohen Fließgeschwindigkeiten nicht mehr überwinden. Für Arten, die sich entlang der Gewässersohle bewegen, endet ihr Fortkommen in Bereichen mit einer befestigten Sohle (Fehlen eines geeigneten Bodensubstrates) und hohen Fließgeschwindigkeiten. Auch rückgestaute Abschnitte (häufig oberhalb von Bauwerken) stellen für Fließgewässerarten i.d.R. keine geeigneten Lebensräume dar (Verschlammung).

Um den Arten weitgehend ungehindertes Fortkommen und eine Ausbreitung zu ermöglichen, muss gehandelt werden. Zur Herstellung der Durchwanderbarkeit an Bauwerken im Gewässer gibt es vielfältige Möglichkeiten:

Rückbau / Laufverlängerung

In natürlichen, geschwungen bis mäandrierend verlaufenden Gewässern wird in der Regel auf einer langen Fließstrecke ein geringer Höhenunterschied abgebaut. Mit den in der Vergangenheit vorgenommenen Begradigungen verkürzte sich jedoch die Lauflänge und die Gewässer erhielten somit gleichzeitig ein stärkeres Gefälle. Der dadurch begünstigten Eintiefung und Sohlerosion wurde z.B. mit dem Einbau von Wehren begegnet, die einen künstlichen Gefällesprung bilden.

Besteht jedoch die Möglichkeit, begradigte Gewässer zu renaturieren und die alte **Lauflänge wieder herzustellen**, können in diesem Zuge das Gefälle gleichmäßig verteilt und **Stauanlagen rückgebaut** werden.

Vereinzelt ist ein auch **vollständiger Abbruch des Bauwerkes** ohne weitere Arbeiten möglich. So kann möglicherweise eine nicht mehr benötigte Überfahrt ersatzlos demontiert werden. Dabei wird nicht nur das Wanderungshindernis selbst, sondern es werden auch Veränderungen des Gewässers, wie sie z.B. durch einen Rückstau oder eine Einengung des Gewässerquerschnittes entstanden, beseitigt. Ein ersatzloser Rückbau setzt jedoch voraus, dass der baulichen Anlage keine Funktion mehr zukommt.

Ersatzneubau / Umgestaltung

Neben dem Rückbau kann ein Bauwerk auch durch einen Ersatzneubau oder durch eine Umgestaltung passierbar für Fische und andere Arten gestaltet werden.

Gewässer einengende Bauwerke führen zu geringeren Wasserabflüssen. So kann ein Rückstau entstehen. Bei zu hoch eingebauten Durchlässen treten Sohlabstürze auf, die für Fische ein unüberwindbares Hindernis darstellen. In diesen Fällen kann die Durchwanderbarkeit hergestellt werden, indem anstelle des nicht passierbaren Bauwerkes ein ausreichend großer Durchlass **neu eingebaut** und dabei die Einbindung der Gewässersohle gesichert wird. So



Durchlass an der Harkenbäk mit guter Anbindung an die Gewässersohle und natürlichem Strömungsverhalten; Foto: Pöyry ibs 2009

kann die Funktion bzw. der Nutzen des Bauwerkes beibehalten und gleichzeitig der Weg für Fische und andere Arten frei gemacht werden.

Manchmal kann auch die **Umgestaltung** einer bestehenden Anlage erfolgen. So ist es etwa möglich, an Brücken oder Durchlässen nachträglich die Strömungsverhältnisse oder die Einbindung der Bauwerkssohle in die Gewässersohle zu verbessern. Dies kann ggf. durch den Einbau von Störsteinen oder Querriegeln im Bereich der Bauwerkssohle (führt zu geringeren Fließgeschwindigkeiten und leicht erhöhten Wasserständen) oder einer Sohlensicherung unterhalb des Bauwerkes erfolgen.

Errichtung Aufstiegsanlage oder fischpassierbare Bauweise

Wo Staue oder andere Wanderungshindernisse nicht angepasst oder rückgebaut werden können, weil beispielsweise eine Regulierung des Wasserstandes weiterhin notwendig ist, kann die Durchwanderbarkeit über den Bau eines fischpassierbaren Gerinnes oder einer Fischaufstiegsanlage erreicht werden. Das Grundprinzip besteht darin, einen Gefällesprung über eine längere Strecke allmählich abzubauen und damit überwindbar zu gestalten.



Naturnah gestaltetes Raugerinne in der Nebel bei Lüssow; Foto: StALU MM

Bei einem **fischpassierbaren Raugerinne** wird ein Wanderungskorridor für Fische und andere Tiere geschaffen, der aus steinigen und/oder kiesigen Materialien besteht und sich hinsichtlich seiner Gestaltung an natürlichen Gewässern orientiert. Mit Störsteinen oder Querriegeln wird das Gefälle auf viele kleinere Sprünge verteilt, die für die Arten überwindbar sind. Dazwischen liegen strömungsärmere Bereiche, die als Ruhezonen dienen.

Die Gerinne können dabei unterschiedlich gestaltet sein. Manche nehmen die gesamte Gewässerbreite ein, andere nur einen Teil des Bach- oder Flussbettes. Letztere Variante findet man häufig bei Stauanlagen mit mehreren Feldern. Dort wird das fischpassierbare Gerinne in eines der Wehrfelder integriert und gewährleistet in dieser Teilbreite des Gewässers den Aufstieg der Tiere.

Kann eine Anlage selbst nicht neu- oder umgebaut werden, gibt es die Möglichkeit, eine Durchwanderbarkeit durch ein Umgehungsgerinne herzustellen. Dabei wird die Passierbarkeit durch eine zusätzliche Fließstrecke neben dem eigentlichen Gewässerlauf realisiert. Das Umgehungsgerinne schließt ober- und unterhalb des Bauwerkes an das Gewässer an und wird mit einem Teil des Wasserabflusses gespeist.



*Mäanderfischpass am Mühlenteich in Wismar;
Foto: StALU WM*



*Schlitzpass an der Warnow bei Gustävel;
Foto : LUNG 2001*

Neben den Raugerinnen, können auch technische Lösungen, die sogenannten **Fischaufstiegsanlagen**, zum Einsatz kommen. Auch bei diesen Konstruktionen wird ein großer Höhenunterschied durch das Aufeinanderfolgen von mehreren Becken in kleinere, für Fische überwindbare Sprünge aufgelöst. Die Anordnung der Becken und die Art der Öffnungen können sich dabei stark unterscheiden. Häufige Typen sind z.B. der Mäanderfischpass und der Schlitzpass.

Unabhängig davon, ob die Durchwanderbarkeit durch eine Neu- oder Umgestaltung einer vorhandenen Anlage, durch die Errichtung eines fischpassierbaren Bauwerkes oder den Bau einer Fischaufstiegsanlage erreicht wird, muss sich die Konstruktion an den konkret vor Ort vorkommenden Arten bzw. ihren Körpermaßen und Schwimmleistungen orientieren. Entsprechend der zu erwartenden Fischarten sind die Dimensionen des Bauwerkes (Stufenhöhe, Wassertiefe etc.), das passende Sohlsubstrat und geeignete Strömungsverhältnisse zu wählen. Auch die sogenannte Leitströmung, die den Fischen das Auffinden des Fischweges ermöglicht, ist bei jedem Bauwerk individuell festzulegen. Bei der Sohlgestaltung sind zudem die Ansprüche von Arten, die im und am Gewässerboden leben, zu berücksichtigen.

Woher wissen wir, ob sich die Mühe gelohnt hat?

Für einen umfassenden Überblick über den Zustand der Gewässer werden Überwachungsprogramme aufgestellt. Darin festgelegt sind u.a., welche Daten erhoben werden, welche Methoden zur Anwendung kommen oder wie häufig Messungen stattfinden. Das Monitoring unterscheidet zwischen einem Überblicksmessnetz mit festen Messstellen, die eine Bewertung des Gesamtzustandes ermöglichen und langfristige Trends zeigen sollen und einem operativen Messnetz, das jährlich wechselt. Letzteres dient insbesondere zur Ermittlung von Belastungen und zur Erfolgskontrolle der eingeleiteten Maßnahmen.

Für die Fließgewässer werden neben der Erhebung von physikalisch-chemischen Werten und Schadstoffen auch biologische Untersuchungen durchgeführt. Dazu zählen Erfassungen der im Gewässer vorkommenden Pflanzen, wirbellosen Tiere und Fische.

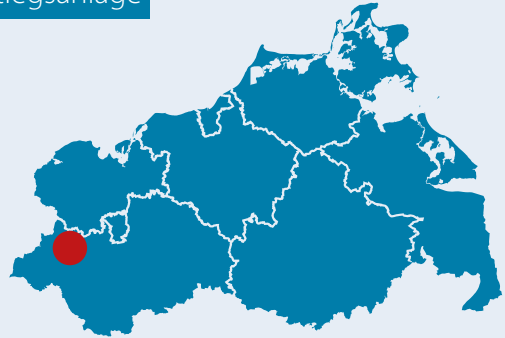
Das Vorkommen bzw. Fehlen von Fischarten lässt Schlussfolgerungen über strukturelle Defizite eines Gewässers, die Durchwanderbarkeit und den Wasserhaushalt zu. Somit eignet sich die Artengruppe der Fische besonders gut, um die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Wiederherstellung der ökologischen Durchwanderbarkeit zu überprüfen. Beispielsweise wird die bauliche Ausführung einer Fischaufstiegsanlage strömungstechnisch überprüft. Daneben werden Untersuchungen durchgeführt, um zu klären, ob Fische die Aufstiegs-hilfe wie geplant auffinden und passieren können.

Für die biologische Kontrolle wird zunächst unterhalb der Anlage über eine (Elektro-)Befischung ermittelt, welche Fischarten aufwärts wandern wollen. Im oberen Bereich der Fischaufstiegsanlage werden dann über eine Reuse die Tiere vorübergehend gefangen, die tatsächlich aufsteigen konnten. Ein Vergleich beider Befischungen zeigt an, wie wirksam die Anlage aus biologischer Sicht ist.

Weitere Hinweise können dem „Methodenstandard für die Funktionskontrolle von Fischaufstiegsanlagen in Mecklenburg-Vorpommern (Fische und Rundmäuler)“, Ode et al. (2015) unter www.wrrl-mv.de entnommen werden.

Projektbeispiele

Beispiel 1: Mühlenteich Hagenow – Rückbau einer Wehranlage und Ersatzneubau in Form einer Fischaufstiegsanlage



Stadtgebiet Hagenow mit Mühlenteich und Schmaar (blaue Linie), Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/M-V

Wo wurde die Maßnahme durchgeführt?

Das Projekt wurde an der Schmaar, einem Zufluss der Sude, umgesetzt. Im Stadtgebiet von Hagenow fließt die Schmaar durch den Mühlenteich.

Wie war die Ausgangssituation?

Bis 2008 befand sich am Auslauf des Mühlenteiches in Hagenow ein Wehr. Dadurch war die Durchwanderbarkeit der Schmaar, die hier den Mühlenteich durchfließt, für Fische und andere Lebewesen unterbrochen. Gewässerabschnitte im Oberlauf und Unterlauf waren also voneinander getrennt. Zahlreiche Arten, die im Laufe ihres Lebens oder im Wechsel der Jahreszeiten innerhalb der Gewässer wandern, fanden keine geeigneten bzw. keine optimalen Lebensbedingungen vor.

Was wurde umgesetzt und mit welchem Ziel?

Um die Passierbarkeit für Fische und weitere im Gewässer lebende Arten wieder zu ermöglichen, wurde das Wehr im Zuge der Maßnahmenumsetzung zurückgebaut. Als Ersatzneubau wurde am Auslauf des Teiches eine Fischaufstiegsanlage errichtet. Diese Fischaufstiegsanlage ist als raue Rampe aus-

geführt worden. Dabei wurden Feldsteine in lockeren (Quer-) Riegeln gelegt und somit Schritt für Schritt kleinere Höhenunterschiede überwunden. Zwischen den Riegeln entstanden Becken, die als Ruhezonen fungieren. So können die Arten nach



Fischaufstiegsanlage am Mühlenteich, Foto: StALU WM

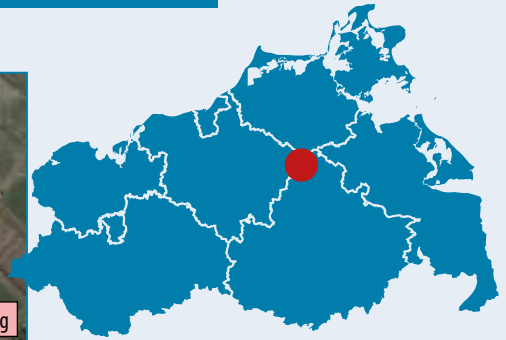
und nach die Höhe überwinden und zwischendurch Schutz vor der Strömung suchen. Diese Bauweise ist den natürlichen Verhältnissen eines gefällereichen Bach- bzw. Flussabschnittes nachempfunden und bietet durch die vielfältigen Strukturen den verschiedensten Arten die Möglichkeit, flussauf- und -abwärts zu wandern. Damit wurde die von der WRRL geforderte ökologische Durchwanderbarkeit wieder hergestellt.

Ergänzend zur Errichtung der Durchwanderbarkeit am Mühlenteich in Hagenow ist in einem weiteren Projekt der Oberlauf renaturiert worden. Hierbei sind vielfältige Strukturen direkt im Gewässer und somit neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen worden. Die Durchwanderbarkeit am Mühlenteich ermöglicht nun die Erreichbarkeit dieser verbesserten Gewässerabschnitte und eine Neubesiedlung durch zahlreiche Arten.

Wer hat die Maßnahme umgesetzt? Wie wurde sie finanziert?

Vorhabenträger der Maßnahme war der Wasser- und Bodenverband Boize-Sude-Schaale, stellvertretend für die Stadt Hagenow. Die Gesamtkosten des Projektes „Neubau Fischaufstieg Mühlenteich Hagenow“ beliefen sich gemäß Verwendungsnachweis auf 180.000,29 Euro, von denen 146.894,78 Euro förderfähig waren. Der Zuwendungsempfänger erhielt gemäß der damaligen Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen (FöRiGeF) eine Förderung von 117.515,81 Euro.

Beispiel 2: Klostersee Dargun – Umverlegung des Hauptlaufs und Errichtung einer Fischaufstiegsanlage



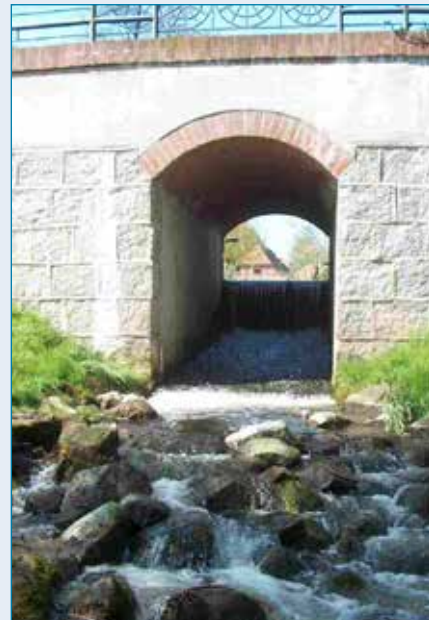
Dargun unterhalb des Klostersees;
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/M-V

Wo wurde die Maßnahme durchgeführt?

Am Rand der Stadt Dargun liegt der Klostersee, der vom Röcknitzbach durchflossen wird.

Wie war die Ausgangssituation?

Der Klostersee entstand im Mittelalter, als Mönche den Bach künstlich anstauten. Aus dem See floss über die Alte Mühle mit einem Wehr der Röcknitzbach ab. Daneben gab es den Klostergraben als zweiten Abfluss des Sees, der nach dem Poggenteich in den Röcknitzbach mündete. Auch für den Poggenteich und die Gestaltung des Klosterparkes wurde das Wasser angestaut und über Gefällesprünge geführt. Damit entstanden unterhalb des Klostersees mehrere Bauwerke und große Höhenunterschiede, die unüberwindbare Wanderungshindernisse für Fische darstellen.



vor der Maßnahme: Sohlabsturz unterhalb des
Poggenteiches, Foto: StALU MS

Was wurde umgesetzt und mit welchem Ziel?

Neben den Zielen der WRRL galt es auch, die straßenbauliche Sanierung einer maroden Brücke und Aspekte des Denkmalschutzes an der Alten Mühle zu berücksichtigen. Nach der Diskussion verschiedener technischer Varianten fiel die Entscheidung für die Schaffung eines durchwanderbaren Fließweges über den Klostergraben. Dafür war am Auslauf des Poggendorfer Teiches ein Absturz neu zu gestalten. Dieser wurde rückgebaut und der Höhenunterschied stattdessen über Beton- und Steinriegel überwunden. Die Rampe hat insgesamt 94 Riegel mit dazwischen liegenden Becken und eine Länge von ca. 730 Meter. Diese Bauweise ermöglicht nun den Fischeufstieg und die Passierbarkeit für andere im Wasser lebende Tiere.

Neben der Wiederherstellung der ökologischen Durchwanderbarkeit im Ablauf des Klostersees erfolgte innerhalb des Projektes die Erneuerung eines Bahndurchlasses inkl. des Einbaus einer Laufhilfe für Fischotter. Des Weiteren wurden eine Hochwasserentlastung, die Entschlammung des Poggenteiches und der Bau bzw. die Sanierung von Brücken realisiert. Die Maßnahme zeigt beispielhaft, wie unterschiedliche Interessen zusammengeführt und Synergien genutzt wurden.

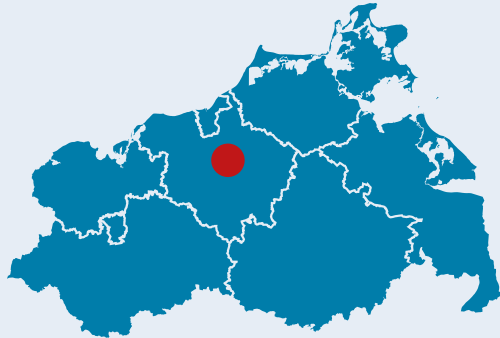


nach der Maßnahme: Abbau der Höhenunterschiedes über Riegel, Foto: StALU MS

Wer hat die Maßnahme umgesetzt? Wie wurde sie finanziert?

Vorhabenträger der Maßnahme war die Stadt Dargun. Die Gesamtkosten für das Projekt beliefen sich laut Verwendungsnachweis auf 1.429.820 Euro, von denen 1.176.898 Euro förderfähig waren. Insgesamt wurden 1.059.208 Euro Fördermittel ausgereicht. Der Eigenanteil sowie die nicht förderfähigen Kosten wurden von der Stadt Dargun als Vorhabenträger übernommen.

Beispiel 3: Recknitz – Rückbau einer Wehranlage und Renaturierung



Wo wurde die Maßnahme durchgeführt?

Die Maßnahmen wurden an der Recknitz im Bereich zwischen der Stadt Laage und der Ortschaft Liessow durchgeführt.

Wie war die Ausgangssituation?

In dem Projektgebiet war die Recknitz stark ausgebaut und begradigt sowie stark eingetieft, wodurch die von Torf geprägte Niederung deutliche Schäden



vor der Maßnahme: Wehr Krons Kamp und strukturarmes Gerinne, Fotos: Institut biota GmbH / StALU MM

erfuhr (Entwässerung, Moorsackungen). Das Wehr Krons Kamp hat die Durchwanderbarkeit der Recknitz vollständig unterbrochen und das Gewässer stark aufgestaut. Eine Folge war die Ablagerung von großen Schlamm-Mengen oberhalb des Wehres.

Was wurde umgesetzt und mit welchem Ziel?

Das Wehr Krons Kamp wurde ersatzlos zurückgebaut und der vorherige Gefällesprung im Zuge des naturnahen Neubaus der Recknitz über einen längeren Fließabschnitt verteilt. Bei der Neutrassierung wurden unterschiedliche Breiten des Bachbettes realisiert, die Uferböschungen sind mal etwas flacher und mal etwas steiler ausgebildet worden. Zudem wurden Strukturelemente eingebaut. Darunter sind beispielsweise Totholz oder Wurzelballen zu verstehen, die in das Gewässer hineinragen und damit die Fließgeschwindigkeit und Strömung beeinflussen. Dies führt zu einer größeren Vielfalt an Strukturen und Lebensräumen im Gewässer.

Damit sich ein Gewässer selbstständig weiter entwickeln kann, benötigt es neben viel Zeit vor allem ausreichend Platz. Deshalb wurde entlang der Recknitz ein nutzungsfreier Entwicklungskorridor (50 m Breite) festgelegt, in dem sich das neue, lebendige Gewässer frei bewegen kann.



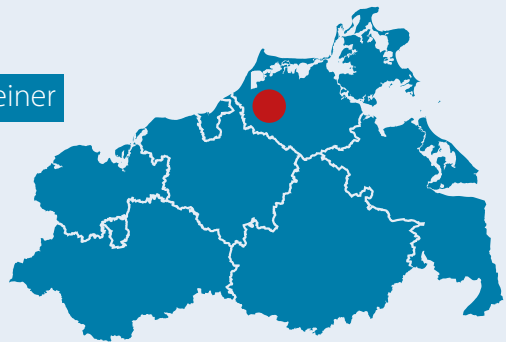
nach der Maßnahme: strukturreiches, neues Gerinne, Foto: Institut biota GmbH / StALU MM

Mit diesem Projekt wurden sowohl die Durchwanderbarkeit für Fische und andere Arten, als auch naturnahe und vielfältige Gewässerstrukturen wiederhergestellt. Der ehemals rückgestaute Abschnitt zeigt nun ein typisches Fließverhalten.

Wer hat die Maßnahme umgesetzt? Wie wurde sie finanziert?

Projektträger war die Stadt Laage. Gemäß Verwendungsnachweis vom 18.11.2015 betrugen die Gesamtausgaben für das Projekt 1.277.049,81 Euro. In Höhe von 1.146.715,73 Euro erhielt der Zuwendungsempfänger eine Förderung gemäß FöRiGeF. Der Eigenanteil betrug 130.334,08 Euro.

Beispiel 4: Tribohmer Bach – Errichtung einer
Fischaufstiegsanlage und Herstellung
durchwanderbarer Durchlässe



Wo wurde die Maßnahme durchgeführt?

Der Tribohmer Bach ist ein bedeutender Zufluss der Recknitz. Nach einem bereits abgeschlossenen Projekt im Mündungsbereich, wurde 2014/2015 unterhalb der Ortschaft Tribohm eine weitere Maßnahme durchgeführt.

Wie war die Ausgangssituation?

Der Tribohmer Bach zeigte über größere Fließstrecken noch gute und vielfältige Gewässerstrukturen. Allerdings war die ökologische Durchwanderbarkeit an mehreren Stellen durch Bauwerke unterbrochen oder



vor der Maßnahme: Sohlabsturz am Auslauf des Tribohmer Teiches, Foto: Umwelt Plan GmbH Stralsund

eingeschränkt. Im Mündungsbereich wurde diese bereits 2013/2014 wiederhergestellt. Im Mittellauf hingegen schränkten Wanderungshindernisse weiter die Wege von Fischen und anderen wassergebunden Arten ein. Dazu gehört auch ein ca. 2 Meter hoher Sohlabsturz am Auslauf des Tribohmer Teiches.

Was wurde umgesetzt und mit welchem Ziel?

Am Auslauf des Tribohmer Teiches wurde der Sohlabsturz zurückgebaut und der Höhenunterschied (ca. 2 Meter) stattdessen über einen langgezogenen, naturnah gebauten Beckenpass verteilt. Drei weitere Aufstiegshindernisse (Durchlässe) wurden ebenfalls ökologisch durchgängig gestaltet. Die Durchwanderbarkeit des Tribohmer Baches ist nunmehr vom Schlemminer Holz bis in die Recknitz gegeben und damit auch ein Fischaufstieg vom Hauptgewässer in den Zufluss möglich.

Derzeit wachsen am rechten Ufer der Fischaufstiegsanlage Erlen auf. Diese werden allmählich zu einer Beschattung des Baches führen und damit die Wassertemperaturen im Sommer für Pflanzen und Tiere verringern sowie den Sauerstoffgehalt erhöhen. Gleichzeitig tragen sie über ihre Durchwurzelung von Gewässerböschung und -bett sowie das Falllaub und anfallende Totholz zu einer natürlichen und strukturreichen Entwicklung des Gewässerabschnittes bei.



nach der Maßnahme: Ersatzneubau Raugerinne-Beckenpass, Foto: StALU VP 2015



Bei der Umsetzung des Vorhabens waren neben den Zielen der WRRRL auch Belange des Denkmalschutzes (historischer Mühlenstandort) und des Naturschutzes (der Vorhabenbereich liegt im Naturschutzgebiet „Unteres Recknitztal“) zu berücksichtigen. Deshalb erfolgten sowohl eine ökologische als auch eine archäologische Baubegleitung.

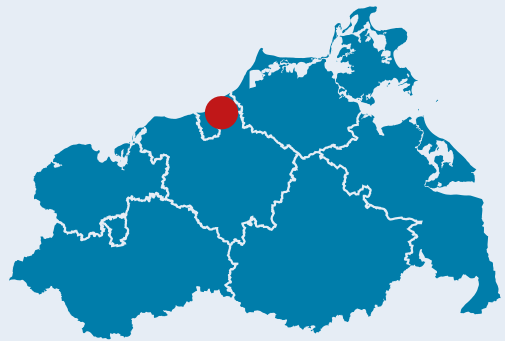


Im Zusammenhang mit dem Rückbau des Sohlabsturzes wurde ergänzend eine Entschlammung des Teiches vorgenommen.

Wer hat die Maßnahme umgesetzt? Wie wurde sie finanziert?

Träger des Vorhabens war der Wasser- und Bodenverband Recknitz-Boddenkette mit Sitz in Ribnitz-Damgarten. Die Kosten für das Gesamtprojekt lagen bei rd. 383.000 Euro. Die Förderung erfolgte gemäß FöRiGeF sowie mit Hilfe einer zusätzlichen Landeszuwendung. Der zehnprozentige Eigenanteil wurde vom Vorhabenträger übernommen.

Beispiel 5: Radelbach – Entrohrung, Renaturierung und Ersatzneubau von Durchlässen



Wo wurde die Maßnahme durchgeführt?

Der Radelbach fließt von Rövershagen in Richtung Ostsee und mündet südlich Markgrafenheide in den Radelsee. Das Vorhaben wurde am Radelbach zwischen Rövershagen und Niederhagen umgesetzt.

Wie war die Ausgangssituation?

Der Radelbach verlief im Projektgebiet parallel zur Straße L221, war stark ausgebaut und überwiegend verrohrt. Dies bedingte viele Unterbrechungen der



Radelbach zwischen Rövershagen und Niederhagen; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/M-V

Durchwanderbarkeit für Fische und andere wassergebundene Arten. Im Sommer 2011 traten zudem nach starken Niederschlägen Überschwemmungen auf, deren Ursache u.a. eine ungenügende, hydraulische Leistungsfähigkeit der Verrohrungen und eine zu geringe Dimensionierung einzelner Bauwerke war.

Was wurde umgesetzt und mit welchem Ziel?

Mit dem Projekt sollte einerseits der Radelbach renaturiert und durchwanderbar gemacht und andererseits der Hochwasserschutz verbessert werden.

Dazu wurden die Verrohrungen beseitigt, das Gewässer in anderen Bereichen neu profiliert und strukturgebende Elemente, wie Totholz und Steine, eingebaut. Begleitend erfolgten die Bepflanzung mit Bäumen und die Ausweisung von Rand-



nach der Maßnahme: neu profilierter Abschnitt des Radelbaches, im Hintergrund: Ersatzneubau eines Durchlasses mit größerem Profil, Foto: StALU MM 2015

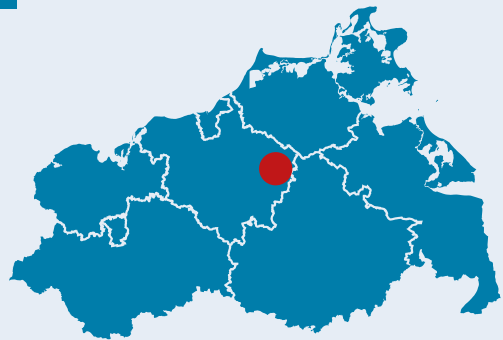
streifen. Einige Durchlässe wurden zudem durch neue durchwanderbare und ausreichend dimensionierte Bauten ersetzt.

Somit konnten für den Radelbach im Projektgebiet die Durchgängigkeit des Gewässers wiederhergestellt und der Lebensraum für Tiere und Pflanzen deutlich verbessert werden. Gleichzeitig ist der schadlose Abfluss des Oberflächenwassers verbessert worden. Neuer Rückhalteraum für Hochwasserereignisse ist entstanden. Die neue Gewässertrasse ermöglichte zudem die Anlage eines Radweges.

Wer hat die Maßnahme umgesetzt? Wie wurde sie finanziert?

Im Auftrag der Gemeinde Rövershagen ist das Projekt durch den Wasser- und Bodenverband „Untere Warnow-Küste“ umgesetzt worden. Gemäß Verwendungsnachweis vom 24.11.2015 betrugen die Gesamtausgaben für das Projekt 1.256.696,95 Euro. In Höhe von 1.106.986,21 Euro erhielt der Zuwendungsempfänger eine Förderung gemäß FöRiGeF. Der Eigenanteil in Höhe von 149.710,74 Euro wurde durch den Bauträger erbracht.

Beispiel 6: Warbel Gnoien – Umbau eines Brückenbauwerkes und Renaturierung



Warbel bei Gnoien, Gewässerlauf vorher: rote Linie, Gewässerlauf nachher: blaue Linie;
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/M-V

Wo wurde die Maßnahme durchgeführt?

Die Warbel ist ein Zufluss der Trebel und umfließt auf ihrem Weg von der Quelle zur Mündung die Stadt Gnoien. Das Projektgebiet liegt im Bereich Stadt Gnoien zwischen der Landstraße L23 und der Bundesstraße B110.

Wie war die Ausgangssituation?

Unmittelbar in das Brückenbauwerk an der B110 war ein Mühlenabsturz integriert, an den sich eine massiv befestigte Rampe anschloss. Damit wurde hier ein Höhenunterschied von 1,2 bis 1,5 Meter auf kleinstem Raum abgebaut. Fische und andere Gewässerorganismen konnten diesen Bereich nicht überwinden. Gleichzeitig



vorher: Sohlabsturz und massive Rampe (bereits abgebrochen) unter der Brücke; Foto: D. Podßun 2012

war die Warbel im Projektgebiet stark ausgebaut und begradigt worden. Der Sohlabsturz führte zu einem Rückstau oberhalb der Brücke. Neben der Unterbrechung der Durchwanderbarkeit fehlten auch gewässertypische Strukturen als Voraussetzung für das Vorkommen zahlreicher Pflanzen und Tiere.

Was wurde umgesetzt und mit welchem Ziel?

Im Vordergrund der Maßnahme standen die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit für wassergebundene Arten sowie die Verbesserung der Gewässerstrukturen. Dazu wurde der Sohlabsturz unter der Brücke rückgebaut und das Gefälle auf den oberhalb liegenden Abschnitt der Warbel (Laufver-



vorher: Sohlabsturz und massive Rampe (bereits abgebrochen) unter der Brücke; Foto: D. Podßun 2012



nachher: durchwanderbare neue Straßenbrücke an der B110 und neuer Gewässerlauf; Foto: Institut biota GmbH und StALU MM

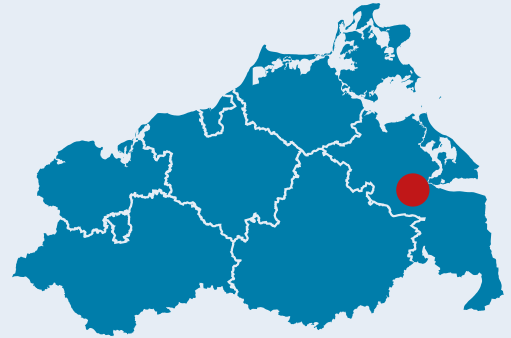
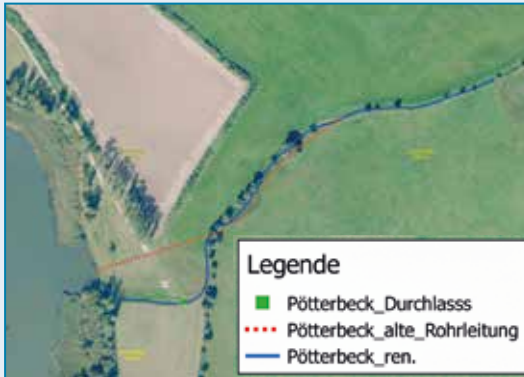
längerung) verteilt, der gleichzeitig einen neuen Gewässerverlauf (Neutrassierung) erhielt und durch den Einbau von Totholz und größeren Steinen wieder naturnäher gestaltet wurde. Ergänzend erfolgte eine Bepflanzung am südlichen Ufer.

Im Ergebnis waren die Durchwanderbarkeit der Warbel hergestellt, die Vielfalt der Gewässerstrukturen deutlich erhöht und der Bach als Lebensraum für typische Tiere und Pflanzen wieder attraktiver gestaltet.

Wer hat die Maßnahme umgesetzt? Wie wurde sie finanziert?

Für das Projekt agierte die Stadt Gnoien über das Amt Gnoien als Träger der Maßnahme. Gemäß Verwendungsnachweis vom 29.05.2015 betrugen die Gesamtausgaben für das Projekt 348.712,91 Euro. In Höhe von 313.841,62 Euro erhielt die Stadt Gnoien eine Förderung gemäß FöRiGeF. Der Eigenanteil in Höhe von 34.871,29 Euro wurde durch den Bauträger erbracht.

Beispiel 6: Pötterbeck – Rückbau der Rohrleitung unterhalb des Pelsiner Sees



Projektgebiet unterhalb des Pelsiner Sees;
Abbildung: StALU VP

Wo wurde die Maßnahme durchgeführt?

Ca. 5,5 km südlich von Anklam durchfließt die Pötterbeck den Pelsiner See. Die Maßnahme wurde im Auslaufbereich des Pelsiner Sees realisiert.

Wie war die Ausgangssituation?

Bis zur Renaturierungsmaßnahme im Jahre 2011 regulierte das Stauwerk im Auslaufbereich des Pelsiner Sees den dortigen Wasserstand. Im Anschluss an das Stauwerk wurde der Gewässerlauf in den 1970er Jahren auf einer Länge von



vorher: Auslaufbereich des Pelsiner Sees mit Stau;
Abbildung: StALU VP

350 m verrohrt. Durch den Verlust der ökologischen Durchwanderbarkeit und fehlender naturnaher Gewässerstrukturen resultierte ein nachweislicher Artenschwund in der Gewässerflora und -fauna. So konnte beispielsweise von den unter natürlichen Bedingungen vorkommenden Leitfischarten Dreistachliger und Neunstachliger Stichling (Zwergstichling), Meer-



nachher: Auslaufbereich des Pelsiner Sees; Abbildung: StALU VP

forelle sowie Bach- und Flussneunauge (Rundmäuler) nur der Zwergstichling nachgewiesen werden.

Was wurde umgesetzt und mit welchem Ziel?

Das auf einer Länge von ca. 350 Meter bis dahin unterirdisch verlaufende Gewässer wurde geöffnet. Anstelle der Verrohrung ist ein etwa 470 Meter langer, leicht geschwungener Bachlauf entstanden, der sich an die Gegebenheiten vor Ort anpasst. Bestehende Ufergehölze wurden in die Gestaltung dieses Gewässerabschnittes einbezogen und durch Neuanpflanzungen gewässertypischer Gehölze und Stauden ergänzt. Die aus der Ufervegetation resultierende Beschattung mindert den Krautaufwuchs und bietet wertvolle Gewässerstrukturen als auch Lebensräume. Der Stau am Auslauf des Sees wurde durch eine Sohlgleite ersetzt. Im Gewässer lebende Fische und Wirbellose können nun wieder ungehindert Bach auf- und -abwärts gerichtet wandern, um Nahrungshabitate und Laichplätze zu erreichen.

Eine Informationstafel gibt Auskunft über die durchgeführte Maßnahme und das entstandene „Umkehrdenken“ im Umgang und der Bewirtschaftung von



Rastplatz im Grünen mit Info-Tafel; Abbildung: StALU VP

Gewässern und Feuchtlebensräumen. Gleichzeitig wurde ein „Rastplatz im Grünen“ hergerichtet.

Wer hat die Maßnahme umgesetzt? Wie wurde sie finanziert?

Projektträger der Baumaßnahme war der Wasser- und Bodenverband (WBV) „Untere Peene“. Gemäß Verwendungsnachweis vom 07.12.2011 betrugen die Gesamtausgaben für Planung und Bau 260.443,01 Euro. In Höhe von 227.188,54 Euro erhielt der Zuwendungsempfänger eine Förderung gemäß FöRiGeF. Der Eigenanteil wurde über eine Schadensersatzzahlung (Verlegung der OPAL) finanziert.

Herausgeber: Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern
Paulshöher Weg 1 · 19061 Schwerin
Telefon (0385) 588-0 · Fax (0385) 588 6024
Internet: www.lm.mv-regierung.de
E-Mail: presse@lm.mv-regierung.de

Ansprechpartner WRRL: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V, Referat 410
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Dezernat
WRRL
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 | www.mein-wasser-mv.de
[www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Service/
Foerderungen/400](http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Service/Foerderungen/400)

Fotos: Warnow bei Kassow; Foto: LUNG M-V, Jürgen Evert 2013 (Titel)
Fotostudio Berger, Schwerin (Portrait)

Gestaltung: Produktionsbüro TINUS, Schwerin

Druck: Landesamt für innere Verwaltung
Mecklenburg-Vorpommern

Schwerin im August 2018

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.

