

Informationsdienst Gewässerkunde | Flussgebietsmanagement 1/2019



Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Gewässerallianz Niedersachsen

Ein Kooperationsprojekt zur
Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Rückblick auf die Pilotphase 2015-2018



Niedersachsen



Niedersächsischer Umweltminister Olaf Lies
Quelle: H. Hollemann

Vorwort des Umweltministers

Auf Initiative des Niedersächsischen Umweltministeriums wurde gemeinsam mit dem Wasserverbandstag Niedersachsen e.V. ein Interessenbekundungsverfahren auf den Weg gebracht, um Kooperationen zwischen dem NLWKN und Gewässerunterhaltungsverbänden mit dem Ziel einer intensivierte Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in der „Gewässerallianz“ zu schließen.

Von Olaf Lies, Niedersächsischer Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Der geschwungene, leise dahinplätschernde, klare Forellenbach gilt vielen Menschen als Inbegriff einer intakten, naturnahen Gewässerlandschaft. Ein Landschaftselement wie es in unserer heutigen niedersächsischen Kulturlandschaft nur noch selten zu finden ist.

worden, Aktivitäten an ökologisch noch wertvollen Gewässern zu konzentrieren und verstärkt erfolgsversprechende Maßnahmen zur Gewässerentwicklung bei gleichzeitig hoher regionaler Akzeptanz umzusetzen.

Das Land Niedersachsen hat Vereinbarungen mit ausgewählten Unterhaltungsverbänden (UHV) als Kooperationspartner der Gewässerallianz geschlossen, um vor Ort in 12 Pilotprojekten die WRRL-Umsetzung an den sogenannten Schwerpunktgewässern zu intensivieren. Heute blickt das Land auf eine 4-jährige Pilotphase zurück, die trotz großer Herausforderungen im Umsetzungsprozess als erfolgreicher Einstieg in eine zukunftsweisende Gewässerentwicklungs-Strategie für Niedersachsen angesehen wird.

Ich bin überzeugt, dass dieser kooperative Ansatz zwischen NLWKN und Verbänden unter Einbindung lokaler und regionaler Akteure ein zielführender Weg hin zu einem effizienten Fließgewässerschutz darstellt, um uns längerfristig der Erfüllung der WRRL-Vorgaben näher zu bringen. Die Arbeit der Gewässerallianz wird daher um eine weitere Projektphase bis Ende 2020 verlängert, um dann gemeinsam in den dritten Bewirtschaftungszeitraum zu gehen.

Mit dieser Broschüre hat die Projektgruppe Gewässerallianz gelungene Aktivitäten zusammengetragen, die jeweils einen Beitrag zur Verbesserung des Zustands unserer niedersächsischen Fließgewässer leisten. An vielen Stellen wird deutlich: Nur mit fachkundlicher Expertise, umsetzungsorientiertem Handeln und mit vereinten Kräften können wir unsere Gewässerläufe wieder naturnäher und lebenswerter gestalten. Für ihr Engagement und die getane und künftige Arbeit an den Bächen, Flüssen und Auenlandschaften in Niedersachsen möchte ich meinen Dank aussprechen und wünsche allen Beteiligten weiterhin gutes Gelingen, um in Zukunft den Zustand unserer Gewässer nachhaltig zu verbessern.

Inhalt

Vorwort des Umweltministers	2	Mit der Verabschiedung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Jahre 2000 haben sich die EU Mitgliedsstaaten ambitionierte Ziele im Bereich der Gewässerschutzpolitik gesetzt. Mit der Novelle des Wasserhaushaltsgesetzes und ihrer Umwandlung in nationales Recht lautete der Auftrag an alle Bundesländer vereinfacht ausgedrückt: Alle Fließgewässer sollen bis 2027 flächendeckend aufgewertet und in einen „guten ökologischen Zustand“ bzw. ein „gutes ökologisches Potenzial“ überführt werden.
Konzentrieren und Kümern: Aufgaben im Bereich der naturnahen Gewässerentwicklung	3	
Erfolgreiche Maßnahmen für die Fließgewässer finden	5	
Maßnahmenportraits der Teilprojekte		
Gewässerallianz Weserbergland	6	
Gewässerallianz Aller-Böhme	7	Zum Stichtag 22.12.2015 erreichten jedoch nur etwa 2 % der Flüsse und Bäche in Niedersachsen den geforderten Zustand. Dieses hängt eng mit den vorherrschenden Belastungen der Gewässer (Gewässerausbau, Wanderhindernisse und Nährstoffeinträge) zusammen. Intensiv genutzte Gewässer sind für viele anspruchsvolle aquatische Tier- und Pflanzenarten nur unzulänglich bewohnbar (z.B. für Fische oder Insekten aufgrund eines Mangels an Lebensraumstrukturen) bzw. schlecht erreichbar (z.B. aufgrund vieler Barrieren, die Wanderungen erschweren). Die Aufgabe einer naturnahen Fließgewässerentwicklung in der heutigen Kulturlandschaft besteht also darin, tragfähige Kompromisse zwischen Lebensraumansprüchen der Lebewesen im Gewässer und menschlichen Nutzungsansprüchen zu finden. Nur so können die ehrgeizigen Ziele der WRRL erreicht werden.
Gewässerallianz Leine	8	
Gewässerallianz Wümme	9	
Gewässerallianz Luhe-Seeve-Este	10	
Gewässerallianz Ilmenau	11	
Gewässerallianz Hase	12	
Gewässerallianz Aller-Ohre	13	
Gewässerallianz Hunte-Ochtum	14	
Gewässerallianz Große Aue	15	
Gewässerallianz Südheide	16	
Gewässerallianz Obere Hunte	17	
Rolle der Gewässerunterhaltung und Geoinformationssysteme	18	Es ist schon lange bekannt, dass dieses besonders gut gelingen kann, wo sich engagierte Institutionen und Personen vor Ort intensiv für „ihre“ Gewässer einsetzen. Mit der Gewässerallianz Niedersachsen ist zum zweiten WRRL-Bewirtschaftungszyklus eine Strategie entwickelt
So geht es - Erfolge dokumentieren	19	
Zukunft der Gewässerallianz	20	

Konzentrieren und Kümmern:

Aufgaben im Bereich der naturnahen Gewässerentwicklung

Für die Gewässerallianz Niedersachsen wurden ab dem Jahre 2015 zunächst neun UHV als Kooperationspartner ausgewählt. Das niedersächsische Umweltministerium zog nach zwei Jahren eine erste positive Bilanz und verlängerte das Pilotprojekt bis Ende 2018. Die fachliche Begleitung liegt beim NLWKN Lüneburg: In enger Zusammenarbeit mit der dortigen Projektkoordination sowie den örtlichen NLWKN-Betriebsstellen kümmern sich fortan qualifizierte Gewässerkoordinatoren um die vielfältigen Aufgaben. *Von Dr. Katharina Pinz, NLWKN Betriebsstelle Lüneburg*

Aufgrund der aktuell schlechten ökologischen Bewertungsergebnisse für die Fließgewässer (2 % Zielerreichung) wurden die vorhandenen Strategien für den zweiten Bewirtschaftungsplanzeitraum überprüft und modifiziert, um zukünftig Maßnahmen noch zielgerichteter umzusetzen und damit Erfolge aufzuweisen.

Da realistisch gesehen nicht damit zu rechnen ist, die Ziele der WRRL in Niedersachsen in absehbarer Zeit flächendeckend zu erreichen, müssen die Aktivitäten auf verschiedenen Ebenen grundsätzlich in Richtung erfolgsversprechender Aktivitäten gebündelt und konzentriert werden. Die Gewässerallianz ist daher auch gegenüber der EU als Strategie zur WRRL-Umsetzung gemeldet und somit Bestandteil der aktuellen Bewirtschaftungsplanung.

Nach zwei einheitlichen Kriterien wurden landesweit besonders entwicklungsfähige Gewässer gemäß Rahmenkonzept¹ ausgewählt. Dazu gehören:

- Gewässer im mäßigem Zustand bzw. Potenzial, da sie vom Ziel (guter Zustand bzw. gutes Potenzial) nur noch eine Klasse entfernt sind und damit die größten Chancen besitzen, sich mit zielgerichteten Maßnahmen mittelfristig in einen guten Zustand bzw. zum guten ökologischen Potenzial zu entwickeln.
- Gewässer, die noch über ein relativ intaktes, natürliches Arteninventar verfügen und damit von Natur aus ein gutes ökologisches Regenerationsvermögen besitzen, sodass wiedergeschaffene Strukturen auch mit den gewässertypischen Arten besiedelt werden (Prioritäten 1-4 gemäß Leitfaden Maßnahmenplanung²).

An diesen Gewässern, den sogenannten Schwerpunktgewässern, sollen in Zusammenarbeit mit UHV verstärkt Maßnahmen geplant und umgesetzt werden. Auch sollen bevorzugt Fördermittel (ca. 50 %) aus dem Fließgewässerentwicklungsprogramm an diese Gewässer fließen (siehe hierzu aktuelle Förderrichtlinie des Landes Niedersachsen zur Fließgewässerentwicklung, kurz RL FGE³).

Die alleinige Lenkung von Fördermitteln reicht jedoch nicht aus: Vorangegangene Untersuchungen zur WRRL-Umsetzung haben gezeigt, dass Umfang und Güte der Maßnahmen in Niedersachsen im starken Maße davon abhängen, ob eine enge personelle Betreuung stattfindet. Umsetzungserfolge werden vor allem in Regionen verzeichnet, wo in den Reihen der unterschiedlichen Akteure verstärkt Werbung für die Fließgewässerentwicklung betrieben und damit Akzeptanz für notwendiges Handeln geschaffen wird.

Mit UHV und NLWKN als Partner der Gewässerallianz werden leistungsfähige Strukturen genutzt, die in der Lage sind, die vielfältigen Herausforderungen im Spannungsfeld der Maßnahmenumsetzung anzunehmen und Projektaufgaben konstruktiv mitzugestalten: Die UHV spielen in Niedersachsen einerseits eine wichtige Rolle in der Übernahme von freiwilligen Trägerschaften für WRRL-Maßnahmen. Zudem hat sich ihr öffentlich-rechtliches Kerngeschäft im Zuge gesetzlicher Aufgaben im WRRL-Zeitalter bereits zunehmend um Aspekte der Gewässerpflege und -entwicklung erweitert. Aufgrund der inhaltlichen Deckung mit dem Aufgabenspektrum der UHV lag es strategisch nahe, eine zusätzliche personelle Betreuung zur gesteigerten WRRL-Umsetzung in diesen Strukturen gezielt landesseitig zu fördern. 2014 wurde daher durch das Umweltministerium ein Interessenbekundungsverfahren zur Projektteilnahme auf den Weg gebracht.



Das Aufgabenspektrum der Projektgruppe Gewässerallianz Niedersachsen ist vielfältig

1 NLWKN (2014): Rahmenkonzept für die zukünftige Umsetzung der EG-WRRL im Bereich Fließgewässer
 2 NLWKN (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A - Fließgewässer-Hydromorphologie, Band 2
 3 Nds. MBI. (2016): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Fließgewässerentwicklung (RL Fließgewässerentwicklung - FGE), Nds. Ministerialblatt Nr 21/2016, S. 609

Unter allen interessierten UHV wurden zunächst neun Projektträger ausgewählt und entsprechende Kooperationen geschlossen, um die Einstellung sogenannter Gewässerkoordinatoren durch das Land Niedersachsen für zwei Jahre finanziell zu fördern. Im weiteren Verlauf wurden alle bestehenden Verträge mit den UHV bis Ende 2018 verlängert und die Projektkulisse darüber hinaus um drei neue Allianzgebiete „Leine“, „Weserbergland“ und „Aller-Böhme“ ausgeweitet. Für die bevorzugt zu entwickelnden Schwerpunktgewässer werden neben weiteren Aufgaben auf Ebene der Teilprojekte Konzepte aufgestellt, um möglichst rasch lohnenswerte und umsetzungsreife Maßnahmen zu realisieren. Die Gewässerallianz wird durch den NLWKN, Betriebsstelle Lüneburg (Geschäftsbereich III), zentral begleitet und setzt zudem auf verstärkte Unterstützung durch die im Gebiet zuständigen und am Gewässer tätigen Institutionen. Dabei geht es im Projekt nicht nur darum, großräumige Renaturierungsvorhaben als bauliche Maßnahmen an Fließgewässern anzuschließen. Oft lassen sich selbst in Gebieten mit hohem „Flächendruck“ habitatverbessernde Maßnahmen im vorhandenen Profil umsetzen, ohne die Abflussleistung zu beeinträchtigen.



Gewachsene Strukturen, z.B. alte Ufergehölze hier an der Örtze, sind möglichst zu erhalten

Die Optimierung von Gewässerunterhaltungsarbeiten kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten, naturnahe hydrodynamische Prozesse zu initiieren. In manchen Fällen lässt sich die Gewässerökologie schon durch „Nichtstun“ aufwerten, indem man bewusst auf Maschineneinsatz verzichtet und die Sicherstellung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses stattdessen ingenieurfachlich beobachtet. Und zu guter Letzt geht es in der Gewässerallianz natürlich auch um den Erhalt und die Pflege bereits vorhandener, wertvoller

Strukturen und Entwicklungsprozesse an Fließgewässern. Über die Herausforderungen und erzielten Erfolge ihrer facettenreichen Arbeit tauschen sich die Gewässerkoordinatoren regelmäßig sowohl untereinander als auch mit Fachleuten innerhalb und außerhalb des NLWKN aus.

Neuigkeiten zur Gewässerallianz, Kartenmaterial sowie Listen mit Kontaktpersonen werden regelmäßig auf der Internetseite des NLWKN⁴ veröffentlicht.

Projektträger der Gewässerallianz:

Aller-Ohre-Verband, Gifhorn

Gewässer- und Landschaftspflegeverband Südheide, Celle

Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Uelzen, Uelzen

Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg, Winsen (Luhe)

Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Große Aue, Mellinghausen

Hunte-Wasseracht, Großenkneten in Kooperation mit Ochtrumverband, Harpstedt

Dachverband Hase, Essen (Oldenburg)

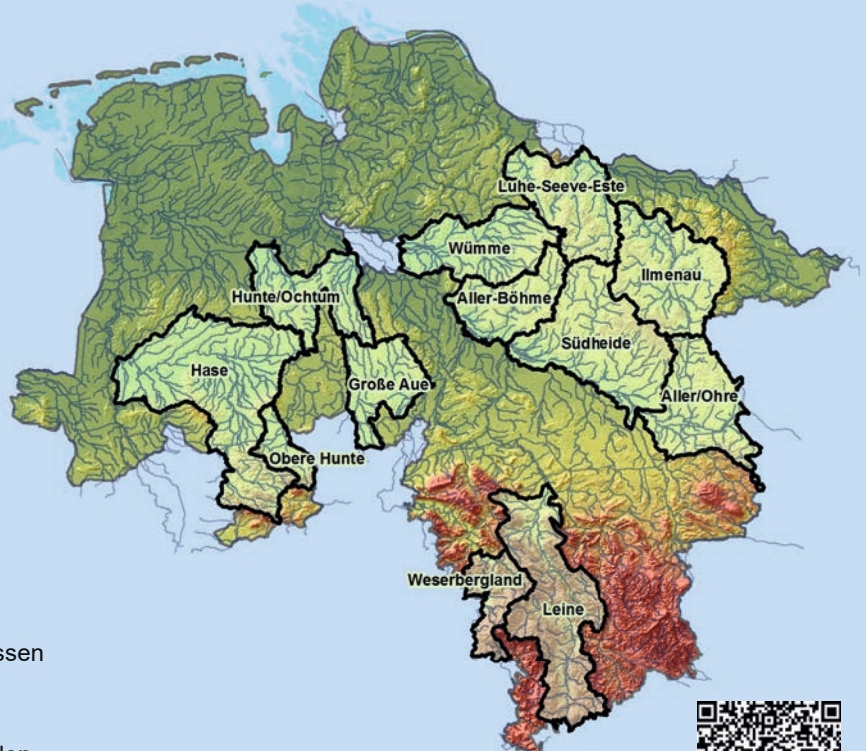
Arbeitsgemeinschaft der Unterhaltungsverbände Wümme, Rotenburg (Wümme)

Unterhaltungsverband Nr. 70 Obere Hunte, Bad Essen

Leineverband, Northeim

Unterhaltungsverband Bever-Holzminde, Holzminden in Kooperation mit Unterhaltungsverband Lenne, Eschershausen

Dachverband Aller-Böhme, Walsrode



Teilnehmende UHV als Kooperationspartner und räumliche Lage der Projektgebiete der Gewässerallianz



⁴ So finden Sie die Gewässerallianz Niedersachsen auf den Internetseiten des NLWKN:

www.nlwkn.niedersachsen.de > Wasserwirtschaft > EG-Wasserrahmenrichtlinie > Fließgewässer & Seen > Maßnahmen

Erfolgreiche Maßnahmen für die Fließgewässer finden

Die Zielerreichung nach WRRL bemisst sich u.a. am Vorhandensein der Tier- und Pflanzenwelt in unseren Gewässern. Daher müssen Erfolg versprechende Maßnahmen in den Schwerpunktgewässern eng an den vorherrschenden Defiziten und fließgewässerökologischen Kriterien ausgerichtet sein. Vor Ort sorgen Gewässerkoordinatoren, entweder in Vollzeitbeschäftigung bei den UHV angestellt oder im Büroauftrag, für die wichtigen Maßnahmen an den richtigen Stellen.

Von Sascha Nickel und Niels Bardowicks, NLWKN Betriebsstelle Lüneburg

Trotz räumlicher Beschränkung auf die entwicklungsfähigsten Abschnitte ist der Umfang an Schwerpunktgewässern noch beträchtlich und umfasst allein innerhalb der Projektkulisse ca. 2.421 km Fließlänge. Selbst in Vollzeitbeschäftigung ist das Arbeitspensum für die einzelnen Gewässerkoordinatoren zu gewaltig, um sich parallel um ihre gesamte Gebietskulisse zu kümmern. Auf Ebene der Teilprojekte ist daher geboten, fachliche Prioritäten festzulegen, um das Gewässernetz sukzessive mit zielführenden Maßnahmen zu versehen. Maßnahmenakquise als Kernaufgabe der Gewässerallianz ist überaus vielschichtig und insbesondere große Vorhaben benötigen intensive Vorbereitung und oft einen langen Atem bis zu ihrer Umsetzung. Die Auswahl an geeigneten Entwicklungsmaßnahmen ist ebenfalls vielfältig und unter Bezug auf einschlägige Fachgrundlagen (siehe rechts) immer auch vor dem Hintergrund der spezifischen Leitbilder⁵, Defizite und Handlungsempfehlungen⁶ am jeweiligen Wasserkörper unter Abwägung in Frage kommender Alternativen zu präzisieren.

Doch längst nicht immer lassen sich die aus fachlicher Sicht dringlichsten Maßnahmen an der richtigen Stelle umsetzen: Sehr häufig scheitert es an der Flächenbereitstellung, manchmal findet sich kein Träger der Maßnahme oder es kommt keine sichere Finanzierung zustande. Hier ist neben fachlichem Know-how ein starkes Engagement und gutes Projektmanagement der Gewässerkoordinatoren gefragt. Sie müssen Chancen, Risiken und Alternativen abwägen und unter Betrachtung der lokalen Restriktionen entscheiden, wann eine Maßnahme umsetzungsreif oder in Anbetracht einzugewandter Kompromisse aus fachlicher Sicht überhaupt noch zielführend ist.

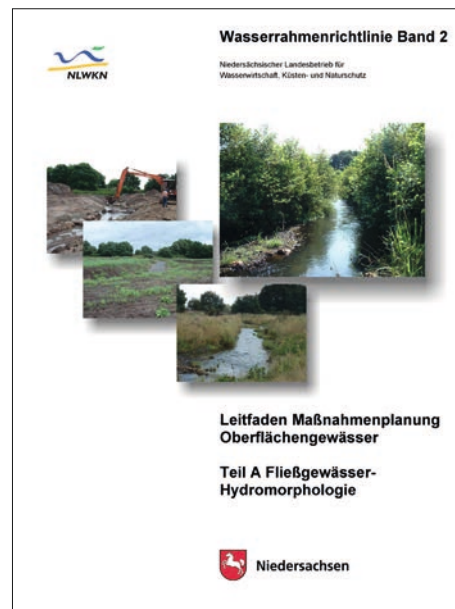
So mancher erbrachte Aufwand erweist sich hinterher zunächst als vertan oder spielt seine Stärke erst viel später aus: In solchen Fällen kann durchaus ein Jahrzehnt an Vorlauf von der ersten Idee bis zur Maßnahmenumsetzung vergehen.

Instrumente, die eine Maßnahmenumsetzung drastisch erleichtern können, sind z.B. der Einsatz von Kompensationsgeldern oder die Verknüpfung der Gewässerentwicklung mit Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. Der Einsatz dieser Werkzeuge setzt eine intensive Zusammenarbeit und fachliche Abstimmung mit Landkreisen und weiteren Institutionen (z.B. Ämter für regionale Landesentwicklung) voraus. Für den Aufbau solcher Netzwerke sind ebenfalls die Gewässerkoordinatoren verantwortlich.

In einer Zeit, die unter anderem geprägt ist von Flächenknappheit, begrenzten Fördertöpfen für Umweltprojekte, engen Antragsfristen sowie einem wachsenden Verwaltungsaufwand insbesondere bei Einsatz von EU-Fördermitteln, ist im Rahmen des Aufgabenspektrums unserer Gewässerkoordinatoren ein hohes Maß an Kreativität gefragt: Dies kann mitunter zu Rückschlägen führen und eine hohe Arbeitsbelastung bedeuten, andererseits aber auch zufrieden machen, wenn ein langwieriges Gewässerprojekt endlich umgesetzt wird und sich hinterher auch als erfolgreich erweist (siehe S. 19).

Themen, die darauf abzielen, die Umsetzung von Maßnahmen zu beschleunigen oder deren Qualität zu verbessern, sind auch immer wieder Gegenstand von Fachexkursionen und Fortbildungen, die der NLWKN für die Projektgruppe organisiert. Von gewässerstrukturellen Ansprüchen über Förderrecht bis hin zu biologischen Wirkungskontrollen waren schon allerlei Themen dabei. Ebenfalls regelmäßig mit eingebunden werden die Gewässerbiologen/innen des NLWKN und das LAVES⁷.

Dabei legt die Gewässerallianz Wert auf einen „kurzen Draht“: Frühzeitige Abstimmungen und fachliche Einbindung in die Maßnahmenfindung (auch mit Genehmigungs- und Bewilligungsstellen) sollen u.a. die Ausrichtung an vorherrschenden Defiziten verbessern, den Zugang zu Fördermitteln erleichtern sowie den ökologischen Maßnahmenerfolg stärken.



Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Hydromorphologie



Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Ergänzungsband 2017

5 UBA (2014): Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen, Texte 43/2014, Umweltbundesamt Dessau-Roßlau

6 NLWKN (2011): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil D - Strategien und Vorgehensweisen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele an niedersächsischen Fließgewässern, Band 7. Für alle Schwerpunktgewässer sind Wasserkörperdatenblätter mit Handlungsempfehlungen im Internet veröffentlicht: www.nlwkn.niedersachsen.de > Wasserwirtschaft > EG-Wasserrahmenrichtlinie

7 LAVES = Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, hier: Dez. Binnenfischerei/Fischereikundlicher Dienst

Gewässerallianz Weserbergland

Gewässerrandstreifen und Maßnahmenpaket für den Forstbach

Der Forstbach entsteht in Stadtoldendorf und ist auf seiner Länge von 14,4 km größtenteils als Biotop gemäß § 30 BNatSchG geschützt. Über das Entwicklungskonzept soll mittelfristig der Nutzungsdruck der landwirtschaftlichen Flächen durch Ausweisung von Gewässerrandstreifen verringert werden. Parallel soll die Durchgängigkeit verbessert und die Hydromorphologie über eine reduzierte Unterhaltung optimiert werden. *Von Birgit Czyppull, Büro für Freiraumplanung*

Steckbrief

Gewässername:	Forstbach
Wasserkörper-Nr.:	08012
Fließgewässertyp*:	6
Landkreis:	Holzminde
Einzugsgebiet:	39 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	0,5 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	2017/18
Gesamtkosten:	ca. 125.000 €
Finanzierung:	Bund
Maßnahmen Träger:	NLStBV
Verbandsgebiet:	UHV Lenne
NLWKN-Betriebsstelle:	Hann.-Hildesheim
Gewässerkoordinatorin:	Birgit Czyppull
Gewässerallianz seit:	Januar 2017

Ausgangslage

Im Zuge des Baus der Ortsumgehung Negenborn (B 64) sind Ausgleichsmaßnahmen an den Forstbach, einem Schwerpunktgewässer der Priorität 3, gelegt worden. Die Anlage an dieser Stelle ergab sich über die gute Kooperation der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) mit der Unteren Wasserbehörde des LK Holzminde. Die Gewässerallianz Weserbergland war im Abstimmungsprozess um die Durchführung der Maßnahme beteiligt, indem sie dafür sorgte, dass der NABU (Kreisgruppe Holzminde) als neuer Eigentümer der entstehenden, bis zu 15 m breiten Gewässerrandstreifen gewonnen werden konnte.



Lage der Maßnahme am Forstbach



Die Ziele des Maßnahmenpaketes

Die Ziele am Forstbach sind die Herstellung der linearen und ökologischen Durchgängigkeit, die Förderung der Eigendynamik, die Entwicklung auentypischer Lebensräume sowie die Optimierung der Abflussverhältnisse. Durch Anlage der Gewässerrandstreifen auf ca. 1.200 m fällt der hohe Nutzungsdruck der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen auf der rechten Uferseite weg, das Gewässer wird in Zukunft vor Bodeneintrag und erhöhten Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft geschützt. Zudem kann die zukünftige Unterhaltung deutlich ökologischer ausgerichtet werden.

Die in 2017 umgesetzten und in 2018 zu realisierenden Maßnahmen sind die Entnahme nicht standortgerechter Pappeln, der Erhalt der vorhandenen Kopfweiden und Initialpflanzungen, die Entfernung der Uferbefestigung (Bruchsteinmauer) auf der rechten Uferseite, die Anlage einer Flutmulde, das Abschieben einer Senke, der Bodenabtrag zur Schaffung von Steilwänden als Bruthabitat für den Eisvogel sowie die Entfernung einer Sohlschwelle und Herstellung einer Gleite zur Verbesserung der linearen Durchgängigkeit.

Durch Belassen von Totholz und Zulassen einer eigendynamischen Entwicklung auf der rechten Uferseite sollen sich mittelfristig die hydromorphologischen Bedingungen und damit auch die Bedingungen für z.B. an Totholz angepasste Organismen im Gewässer verbessern.



Vorher-Nachher-Vergleich: Sohlschwelle und Sohlgleite (oben, 2017, unten, 2018)
Quelle: NLStBV (oben), B. Czyppull (unten)



Naturnaher Gewässerabschnitt des Forstbaches
Quelle: B. Czyppull



Übersicht Maßnahmen

*Typ 6 = Feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach

Gewässerallianz Aller-Böhme

Herstellung der Durchgängigkeit der Warnau an der alten Holzfabrik

Die Warnau entspringt bei Behning im Heidekreis und legt zwischen Quelle und Mündung in die Böhme eine Strecke von 17,6 km zurück. Ihre Erhaltung und Entwicklung ist wesentlicher Schutzzweck des Landschaftsschutzgebiets „Warnautal“. Die 2017 gegründete Gewässerallianz begleitete den Rückbau eines Staubaauwerks.

Von Liv Launspach, Dachverband Aller-Böhme

Steckbrief

Gewässername:	Warnau
Wasserkörper-Nr.:	22014
Fließgewässertyp*:	16
Landkreis:	Heidekreis
Einzugsgebiet:	50,73 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	0,29 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	2017/18
Gesamtkosten:	ca. 450.000 €
Finanzierung:	FGE-Förderung
Maßnahmen Träger:	UHV Böhme
NLWKN-Betriebsstelle:	Verden
Gewässerkoordinatorin:	Liv Launspach
Gewässerallianz seit:	Februar 2017

Ausgangslage

Das Staubaauwerk an der alten Holzfabrik, das in Cordingen die Warnau aufstaute, um dadurch zwei Teiche zu speisen, stammt aus der Zeit, als vor Ort noch eine Holzindustrie ansässig war. Die Industrie wich Wohngrundstücken und als Überbleibsel blieb u.a. das regulierbare Staubaauwerk als Barriere im Fluss zurück. Dadurch blieb ein Höhenunterschied von ca. 2 m zwischen dem Wasserspiegel ober- und unterhalb des Staus, als ein unüberwindbares Hindernis für Fische und aquatische Kleinstlebewesen, bestehen.



Lage der Maßnahme an der Warnau



Staubaauwerk vor der Maßnahmenumsetzung

Herstellung der Durchgängigkeit

In den Jahren 2017/18 wurde das Staubaauwerk entfernt und der Höhenunterschied durch Laufverlängerung und Herstellung eines Raugerinnes überwunden. Um inmitten der Ortslage einen möglichst weitgehenden Rückbau des Staus realisieren zu können, wurde einer der beiden Teiche verkleinert und die Warnau in neuen Windungen über die entstandene Fläche verlegt. Durch den Einbau von 24 Schwellen im verlegten Warnauverlauf entstand ein Raugerinne mit Beckenstruktur. Dies führt zu einer Laufverlängerung um ca. 85 m. Die Sohle der Becken weist eine für Fische und Wirbellose attraktive Kiesoberfläche auf (Habitatwirksamkeit).

Mithilfe dieser Umgestaltung wird also einerseits der vorhandene Höhenunterschied abgebaut, den Lebewesen im Gewässer aber gleichzeitig auch ein gut überwindbarer Wanderkorridor und neuer Lebensraum zur Verfügung gestellt. Um mögliches Hochwasser schadfrei durch das Wohngebiet abführen und bei Bedarf Unterhaltungs- und Ausbesserungsmaßnahmen durchführen zu können, wurde parallel zum neuen Raugerinne eine befahrbare Berme als Hochwasserentlastung hergestellt. Somit trägt die Maßnahme nicht nur zur Verbesserung der Gewässerökologie, sondern auch zum Hochwasserschutz bei.



Über die Beckenstruktur im Raugerinne kann der Höhenunterschied auf kurzer Distanz abgebaut werden und der neue Gewässerabschnitt ist ökologisch durchgängig für Fische und Wirbellose

Quelle: L. Launspach



Maßnahme nach mehrmonatiger Entwicklung

*Typ 16 = Kiesgeprägter Tieflandbach

Gewässerallianz Leine

Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung

Die Leine entspringt auf der Wasserscheide von Weser und Elbe im thüringischen Leinefelde und mündet nach 281 km bei Eickeloh in die Aller. Der Abschnitt von der Einmündung der Despe bis nach Burgstemmen ist im Gewässerentwicklungsplan Leine als rund 10 km lange Pilotstrecke für eine kontrollierte eigendynamische Flussentwicklung vorgesehen. Die Gewässerallianz Leine setzt dabei verstärkt auf Kooperation mit den Anliegern.

Von Uwe Schmida, Ingenieurgemeinschaft agwa

Steckbrief

Gewässername:	Leine
Wasserkörper-Nr.:	21068
Fließgewässertyp*:	15
Landkreis:	Hildesheim
Einzugsgebiet:	3463 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	36,7 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	ab 2018
Gesamtkosten:	je max. 15.000 €
Finanzierung:	FGE-Förderung KI. Vorhaben
Maßnahmenträger:	Leineverband
NLWKN-Betriebsstelle:	Hann.- Hildesheim
Gewässerkoordinatoren:	Uwe Schmida und Bernd Ruban
Gewässerallianz seit:	März 2017

Ausgangslage

Die Leine ist im Bereich der Pilotstrecke nicht wie andernorts im Regelprofil ausgebaut worden, sondern besitzt noch weitgehend eine gewundene Linienführung mit gut ausgebildeten Abfolgen von Gleit- und Prallufern. Allerdings wurden die Ufer in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts regelmäßig nach hochwasserbedingten Abbrüchen mit Steinschüttungen gesichert, sodass eine eigendynamische Entwicklung auf weit über 50 % der Gewässerstrecke unterbunden ist. Außerdem wurden einige kurze Begradigungen zur Abtrennung langer Laufschlingen vorgenommen.

Anhand von langjährigen Beobachtungen wurde das Entwicklungspotenzial der Leine an Abschnitten ohne technische Ufersicherungen dokumentiert. Die dargestellten Vergleichsbilder 1 bis 3 mit Blickrichtung flussaufwärts zeigen den Beginn einer Remäandrierung im Bereich einer geraden Gewässerstrecke. Aus einer Prallufersituation flussaufwärts kommend (1), bewirkt die nach links pendelnde Strömung eine verstärkte Ufererosion und in der Folge eine steile Abbruchkante, die sich im Laufe der Jahre ausdehnt (2). Dieses ist anschaulich im aktuellsten Foto (3) anhand der abgerutschten Hybridpappel erkennbar. Im Rahmen der beobachtenden Gewässerunterhaltung wird hier einzelfallbezogen entschieden, ob eingetragenes Totholz lagestabil ist, gegen Abtrieb gesichert oder entfernt werden muss.

Entfernung der Uferversteinung

Als aktive Maßnahme zur Initiierung der kontrollierten eigendynamischen Gewässerentwicklung wurde mit den örtlichen Akteuren das Entfernen von Steinschüttungen zur Ufersicherung abgestimmt. In einem ersten Schritt sollen Steine an Ufern entfernt werden, deren angrenzende Flächen in öffentlicher Hand bzw. Eigentum der Paul-Feindt-Stiftung (Stiftung für Ornithologie, Tierarten- und Biotopschutz) sind.



Lage der Maßnahme an der Leine

Um quantitative Veränderungen dokumentieren zu können, werden die neu hergestellten Uferkanten anschließend lagemäßig eingemessen und beobachtet. Die zweite Phase dient dem Sammeln von praktischen Erfahrungen mit den Auswirkungen auf die Gewässermorphologie in diesen Strecken.

In der dritten Phase soll das Vorgehen in Abstimmung mit Privatanliegern Schritt für Schritt ausgeweitet werden. Mit den bereits vorliegenden Zustimmungen der Flächeneigentümer (hier: Stiftung und Stadt Gronau) und der Wasserbehörde des LK Hildesheim sollen ab Herbst 2018 an vier Uferabschnitten die vorhandenen Steinschüttungen entfernt werden: Das Bild unten zeigt den ersten Bauabschnitt an der Leine bei Betheln.



Zeitreihe eigendynamischer Entwicklungsprozesse von oben nach unten: 1 (2008), 2 (2010), 3 (2017)
Quelle: M. Jürging/U. Schmida



Deckwerksrückbau an der Leine bei Betheln
Quelle: M. Jürging/U. Schmida

*Typ 15 = Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gewässerallianz Wümme

Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an der Schleuse I

Die Wümme entspringt östlich von Schneverdingen und mündet nach 120 km bei Bremen über die Lesum in die Weser. Hier existieren bereits langjährige Netzwerke und Bestrebungen zur naturnahen Fließgewässerentwicklung: Einer der Schwerpunkte dieser Gewässerallianz liegt im Rückbau von bestehenden Wanderhindernissen.

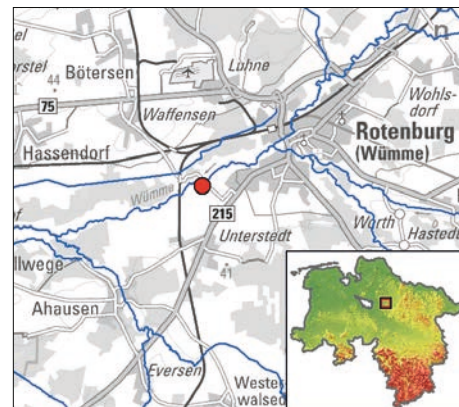
Von Lasse Störmer, Arbeitsgemeinschaft Wümmeverbände

Steckbrief

Gewässername:	Wümme
Wasserkörper-Nr.:	24004
Fließgewässertyp*:	15
Landkreis:	Rotenburg
Einzugsgebiet:	780 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	9,7 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	2016
Gesamtkosten:	ca. 700.000 €
Finanzierung:	FGE-Förderung
Maßnahmenträger:	UHV Mittlere Wümme
NLWKN-Betriebsstelle:	Verden
Gewässerkoordinator:	Lasse Störmer
Gewässerallianz seit:	September 2015

Ausgangslage

Die im Volksmund „Schleuse I“ genannte Stauanlage bei Rotenburg/Unterstedt wurde errichtet, um die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen nutzbar zu machen. Über die Jahre hinweg hat sich durch das Querbauwerk ein Sohlhöhenunterschied von rund 2 m gebildet – selbst für schwimmstarke Fische ein kaum überwindbares Hindernis. Stromauf- und abwärts der Schleuse hat sich in den vergangenen Jahrzehnten die Vegetation den vom Menschen geschaffenen Wasserspiegeln angepasst, sodass ein vollständiger Rückbau des Bauwerks aus naturschutzfachlicher Sicht nicht gelang.



Lage der Maßnahme an der Wümme



Herstellung der Durchgängigkeit

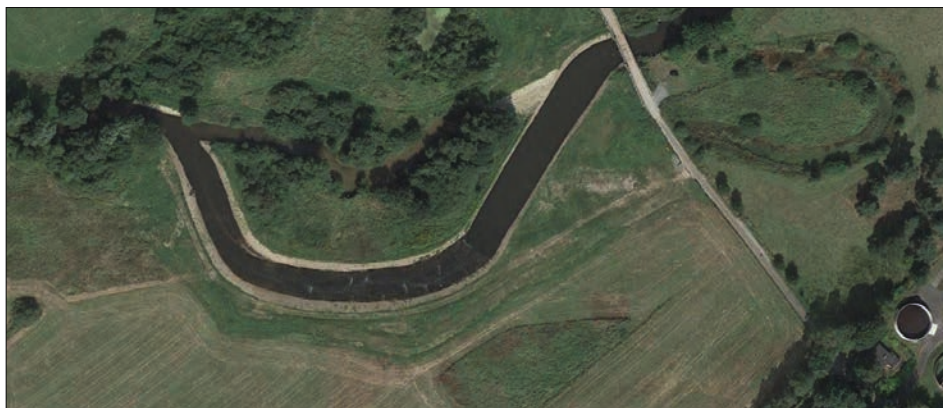
Im Jahre 2016 wurde die Schleuse I teilweise zurückgebaut und durch eine fischpassierbare Sohlgleite ersetzt. Zur Herstellung der Durchgängigkeit wurde ein neuer, rund 300 m langer Lauf südlich des bestehenden Wümmelaufes angelegt. Um das durch die Schleuse verursachte Gefälle auszugleichen, wurde im neuen Lauf eine Sohlgleite aus Feld- und Lesesteinen sowie Kies hergerichtet. Damit die Fließgeschwindigkeiten für die wandernden Fische nicht zu hoch werden, wurde die Gleite mit einem geringen Gefälle (1 %) hergestellt, sodass die

Länge insgesamt 200 m beträgt. Zudem ist das Bauwerk mit einer Niedrigwasser-rinne versehen, damit neben aquatischen Organismen auch Kanufahrer selbst bei geringen Abflüssen ausreichende Wassertiefen vorfinden.

Nach Umsetzung ist die Wümme insgesamt 100 m länger als zuvor. Der frühere Lauf bleibt als Altarm erhalten und bietet zusätzlichen Lebensraum für Fische und Wirbellose. Darüber hinaus dient der Altverlauf als Hochwasserentlastung.



Vorher-Nachher-Vergleich (oben, 2014 und unten, 2018)



Der neue Wümmelauf als 200 m lange Sohlgleite erlaubt die Wanderung für Fische und Wirbellose

Quelle: Google Maps

*Typ 15 = Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gewässerallianz Luhe-Seeve-Este

Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit in der Schmalen Aue

Die Schmale Aue entspringt in einer moorigen Gegend in der Nähe von Volkwardingen und tritt nach kurzem Lauf im Bereich bei Döhle in die Samtgemeinde Hanstedt ein. Sie durchfließt dann die Gemeindegebiete Egestorf, Hanstedt, Asendorf und Marxen bis zu ihrer Mündung in die Seeve unterhalb der Ortschaft Jesteburg.

Von Matthias Nickel, Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg

Steckbrief

Gewässername:	Schmale Aue
Wasserkörper-Nr.:	28073
Fließgewässertyp*:	17
Landkreis:	Harburg
Einzugsgebiet:	bis 157 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	bis 1,2 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	2016
Gesamtkosten:	je max. 15.000 €
Finanzierung:	FGE-Förderung KI. Vorhaben
Maßnahmenträger:	Pachtverein Hamburger Angler
Verbandsgebiet:	ULV Seeve
NLWKN-Betriebsstelle:	Lüneburg
Gewässerkoordinator:	Matthias Nickel
Gewässerallianz seit:	April 2015

Ausgangslage

Die Schmale Aue ist ein typischer kiesgeprägter norddeutscher Tieflandfluss. Sie verläuft überwiegend durch Wiesen und Wälder und durchquert nur ein kurzes Stück die Ortschaft Hanstedt. In der Vergangenheit wurden neben Begradigungen mehrere kleinere Stauwehre angelegt, um Wasser in Rieselwiesensysteme abzuleiten oder um tiefe Sohllagen infolge von Erosionsvorgängen zu verhindern.

Mit der Rieselwiesenbewirtschaftung, deren Anfänge bis in das neunzehnte Jahrhundert zurückreichen, sollte der Grasertrag der Wiesen gesteigert werden. Begradigungen führten zu günstigeren Flächenzuschnitten und Niederschläge konnten schneller abgeleitet werden. Die Bewirtschaftungsart ist bereits seit Jahrzehnten eingestellt worden.



Lage der Maßnahmen an der Schmalen Aue



Vorher-Nachher-Vergleich (oben, 2014 und unten, 2016)
Quelle: Dr. H. Ochmann (oben), M. Nickel (unten)

Konzept und Maßnahmenumsetzung

Der Pachtverein Hamburger Angler e.V. hat die Querbauwerke wie Wehre, Abstürze oder Sohlgleiten katalogisiert und die Abmessungen mit einfachen Mitteln erfasst. Mit Hilfe der Studienergebnisse wurden anhand der Geometriedaten die Überstiegswahrscheinlichkeiten an einzelnen Sohlbauwerken am Beispiel von Äschen und Bachforellen ermittelt. Die vier am schlechtesten überwindbaren Barrieren sind in das Fließgewässer-Förderprogramm FGE (kleine Vorhaben) zur Erreichung der Ziele der WRRL aufgenommen und inzwischen entschärft worden.

Unterhalb des Bahn-Viaduktes in Jesteburg ist im Mai 2016 vom Gumpenauslauf des Sohlabsturzes stromabwärts eine über 50 m lange Sohlgleite hergestellt worden.

Nach vorbereitenden Arbeiten erfolgte der Einbau von über 600 Tonnen Kies, Steinen und kleinen Findlingen, so dass der Höhenunterschied von bis zu 70 cm zwischen Ober- und Unterwasser abgebaut werden konnte. Die bauliche Umsetzung übernahm der Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Harburg unter Leitung des Gewässerkoordinators mit Mitgliedern des Anglervereines.

Eine weitere erwartete Wirkung zeigte sich in der Erhöhung der Turbulenz, Strömungsdiversität und Tiefenvarianz. Aufgrund der unterschiedlich strukturierten Oberfläche der Sohlgleite, die sowohl Kiesbereiche als auch Stein- und Findlingsbereiche aufweist, ist dieser Gewässerabschnitt nun sowohl für schwimmschwache Fischarten als auch für Wirbellose gut passierbar. Kiesbereiche in geeigneter Korngröße wurden von Bach- und Meerforellen überdies in kürzester Zeit als Laichgrund gut angenommen. Die Funktionalität wird von den Akteuren fortwährend beobachtet und bei Bedarf werden Anpassungen zur Optimierung vorgenommen.

*Typ 17 = Kiesgeprägter Tieflandfluss

Gewässerallianz Ilmenau

Entwicklung Nebengewässer des Bornbaches bei Stadensen

Das Nebengewässer des Bornbaches „Graben I“ beginnt als Entwässerungsgraben in einem Nadelwald und ist dort überwiegend trocken. Weiter unterhalb nimmt die Abflussmenge durch umliegende Quelltöpfe stetig zu und der Graben I verläuft teilweise geschwungen durch Naturwald und teilweise begradigt.

Von Sarina Brandenburg, Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Uelzen

Steckbrief

Gewässername:	Nebengewässer des Bornbaches
Wasserkörper-Nr.:	28050
Fließgewässertyp*:	16
Landkreis:	Uelzen
Einzugsgebiet:	ca. 0,9 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	0,004 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	2018
Gesamtkosten:	ca. 49.000 €
Finanzierung:	FGE-Förderung
Maßnahmenträger:	GLV Mittlere und Obere Ilmenau
NLWKN-Betriebsstelle:	Lüneburg
Gewässerkoordinatoren:	Christoph Scharf und Sarina Brandenburg
Gewässerallianz seit:	April 2015

Ausgangslage

Der Graben I mündet in den Bornbach nordwestlich von Neumühle, und liegt vollständig in dem Naturschutzgebiet „Bornbachtal“. Der Bornbach ist ein Laich- und Aufwuchsgewässer und gemäß WRRL als natürlicher Wasserkörper eingestuft. Das Fließgewässer mit seinen Nebengewässern ist als Lebensraum für z.B. die Bachforelle sowie Eintags-, Stein- und Köcherfliegen durchgängig und lebensraumtypisch zu gestalten.

Der Graben I wurde in der Vergangenheit begradigt und vertieft, um eine Bewirtschaftung der Waldflächen zu erreichen. Der Oberlauf wurde 2014 auf Initiative der Landesforsten Niedersachsen (Flächeneigentümer) aufgewertet/ökologisch optimiert. In einem nächsten Schritt folgte 2018 in enger Zusammenarbeit mit den Landesforsten als Eigenmittelgeber die Entwicklung des zweiten Abschnitts.

Entwicklung des Nebengewässers

Die Aufwertung und Entwicklung des zweiten Abschnitts des Bornbach-Nebengewässers beinhaltete mehrere Maßnahmen. Zunächst wurde die zu stark eingetiefte Bachsohle durch Kieseinbau angehoben, damit der Wasserrückhalt in der Fläche gefördert wird. Kiesige Hartsubstrate bieten darüber hinaus Lebensraum für Wirbellose und Fische (Laichplätze im Mündungsbereich). Am begradigten und eingetieften Teilabschnitt wurde im oberen Bereich Kies zur Anhebung der Sohle und Initiierung einer Mäandrierung eingebaut. Weiter unterhalb wurde ein Teilbereich des begradigten Verlaufs komplett verfüllt und ein vorhandener Altarm angeschlossen.

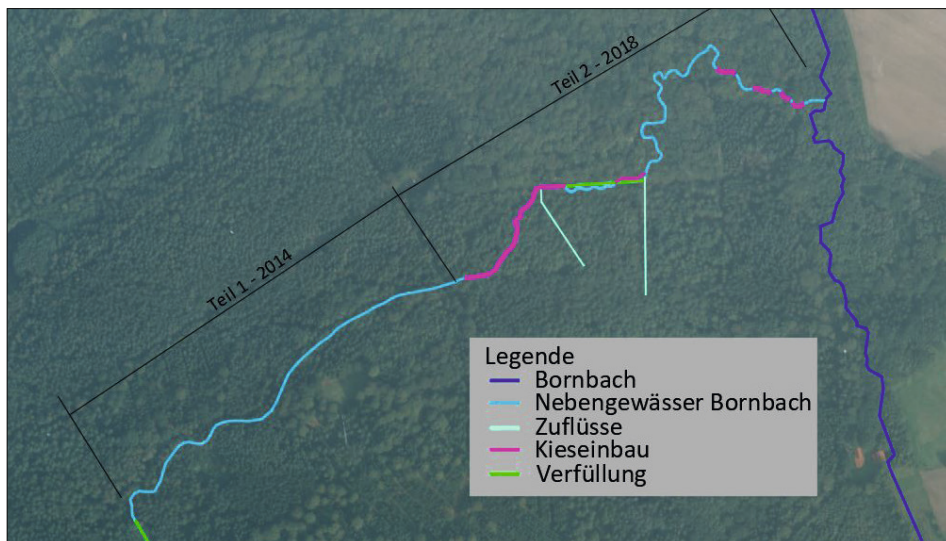


Lage der Maßnahme am Nebengewässer des Bornbaches

Darüber hinaus wurden zwei nicht mehr notwendige Durchlässe ersatzlos entfernt, während ein dritter zu kleiner Durchlass gegen einen größeren Durchlass getauscht wurde. Der nicht mehr erforderliche Forstweg wurde zurückgebaut. Schließlich musste die Maßnahme im ersten Abschnitt optimiert werden, da die im Zuge der ersten Renaturierung gebauten Dämme zum Wasserrückhalt in der Fläche nicht ausreichend waren. Daher folgte nun eine komplette Verfüllung mit Sand eines Teilbereiches vom Oberlauf mit einer Kiesauflage.



Sohlhebung durch Kieseinbau in Waldlage
Quelle: S. Brandenburg



Die Sohlhebung des Nebengewässers fördert den Wasserrückhalt in der Waldfläche
Quelle: S. Brandenburg

*Typ 16 = Kiesgeprägter Tieflandbach

Gewässerallianz Hase

Revitalisierung des Schierenbaches als Kompensationsmaßnahme

Der Schierenbach entspringt südlich von Emstek, mündet über den Bakumer Bach sowie den Fladderkanal in die Lagerhase bei Essen (Oldenburg) und erreicht über die Große Hase die Ems bei Meppen. Im Gewässerentwicklungsplan sind Hinweise zur naturnahen Fließgewässerentwicklung dokumentiert. *Von Jürgen Herpin, Dachverband Hase*

Steckbrief

Gewässername:	Schierenbach
Wasserkörper-Nr.:	02020
Fließgewässertyp*:	18
Landkreis:	Vechta, Cloppenburg
Einzugsgebiet:	39 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	0,2 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	2015/18
Gesamtkosten:	ca. 875.000 €
Flächengröße:	8,57 ha
Finanzierung:	Kompensation
Maßnahmenträger:	Hase-Wasseracht
NLWKN -Betriebsstelle:	Cloppenburg
Gewässerkoordinator:	Jürgen Herpin
Gewässerallianz seit:	Januar 2015

Ausgangslage

Der ca. 10 km lange Schierenbach wurde mit dem Neubau der Bundesautobahn 1 und der parallel durchgeführten Melioration umgelegt, begradigt und vertieft. Teilweise dient das Gewässer unmittelbar als Entwässerung für die Autobahn.



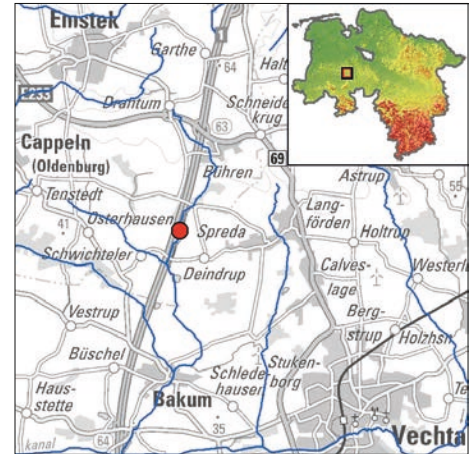
Ausbauprofil mit Hart- und Weichsubstraten

Quelle: Hase Wasseracht

Bei der Planung des 6-spurigen Ausbaus der Bundesautobahn sind Kompensationsmaßnahmen festgeschrieben worden, die auf Anregung der Hase-Wasseracht in der Revitalisierung des Schierenbaches (6,41 ha) realisiert worden sind. Parallel konnten zudem Kompensationserfordernisse im Rahmen der Bauleitplanung der Stadt Vechta unter Anwendung des so genannten Osnabrücker Modells (Kompensationsmodell, 2016) auf einer Fläche von 2,16 ha umgesetzt werden.

Revitalisierung des Schierenbaches

Das Entwicklungsziel für den Schierenbach ist die Wiederherstellung einer vielfältigen Gewässerlandschaft mit einem natürlichen Fließgewässer und der Rückgewinnung von autotypischen Lebensräumen. Der Schierenbach wurde entsprechend dem Leitbild mäandrierend, teilweise in seinen ursprünglichen Verlauf zurückverlegt. Wegen der örtlichen Bodenverhältnisse wurden zur vorübergehenden Böschungsfußsicherung und zur besseren Querschnittsgestaltung Faschinenwalzen aus ausschlagfreiem Nutzreisig (Weichsubstrat) eingebaut, die mit autochthonem Kiesmaterial (Hartsubstrat) hinterfüllt wurden. Oberhalb der Mittelwasserlinie wurden zur Ufersicherung und zur Förderung der Eigendynamik Erlenstubben und Erlenheister in Gruppen eingesetzt bzw. gepflanzt.



Lage der Maßnahme am Schierenbach

In den hergestellten Sekundärauen sind neben temporären Klein- und Amphibienengewässern mit einem eigenständigen Charakter auch terrestrische Bereiche angelegt worden, die für die Neubegründung von naturnahen Laubwäldern zur Verfügung stehen. Ein weiterer positiver Effekt ist die Schaffung von Retentionsräumen um bei Hochwasser Wasser und Sedimente, insbesondere bei Starkregenereignissen zurückhalten zu können. Insgesamt werden hier die Vorgaben des Landes Niedersachsen, die WRRL und den Naturschutz- und Hochwasserschutz zusammenzuführen, umfassend erfüllt.



Verlegung des Schierenbaches mit Sekundäraue (Luftbildaufnahme)

Quelle: M. Feuerstein

*Typ 18 = Löss-/Lehmgeprägter Tieflandbach

Gewässerallianz Aller-Ohre

Herstellung der Durchgängigkeit am Allerwehr Weyhausen

Die obere Aller durchfließt im niedersächsischen Teil das vorwiegend sandige und durch ein geringes Gefälle geprägte Allerurstromtal. Unterhalb von Wolfsburg wird der Abfluss bei Weyhausen durch zwei Regelungsbauwerke zwischen dem Allerkanal und dem ursprünglich gewundenen alten Allerlauf aufgeteilt. Neben der Herstellung einer ökologischen Durchgängigkeit an den Bauwerken wird eine hydraulische Redynamisierung des alten Allerlaufes angestrebt.

Von Ronald Möws, Aller-Ohre-Verband

Steckbrief

Gewässername:	Aller
Wasserkörper-Nr.:	14014
Fließgewässertyp*:	15_G
Landkreis:	Gifhorn
Einzugsgebiet:	792 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	3,4 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	vs. ab 2025
Finanzierung:	FGE-Förderung
Maßnahmenträger:	UV Oberaller
NLWKN-Betriebsstelle:	Braunschweig
Gewässerkoordinator:	Ronald Möws
Gewässerallianz seit:	Januar 2015

Aufgrund weitgehend fehlender Abflussspitzen und einer nur geringen Abflussdynamik sind fließgewässertypische Strukturen in der Alten Aller nur gering ausgeprägt oder fehlen gänzlich. In ihrem gewundenen, alten Verlauf durchfließt die Aller das Naturschutzgebiet (NSG) Allertal und ist aufgrund fehlender Beschattung in den Sommermonaten durch eine starke Verkrautung geprägt. Der Allerkanal wird hingegen fast durchgängig beschattet und durchfließt u.a. das NSG Barnbruch.

Zielsetzung

Die vorrangige Zielsetzung ist die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit für alle aquatischen Organismen am Abschlagsbauwerk in die Alte Aller. Darüber hinaus soll die Alte Aller als prioritäres Gewässer wieder eine Abflussdynamik erhalten, durch die sich typische Fließgewässerstrukturen und die damit verbundenen Lebensräume wieder auf der gesamten Fließstrecke etablieren können. Die besonderen Herausforderungen bei dieser Aufgabe bestehen einerseits in der Aufrechterhaltung des Hochwasserschutzes für anliegende Ortslagen und Flächen, andererseits dürfen die be-



Lage der Maßnahme an der Aller

Ausgangslage

Der Allerkanal wurde im 19. Jahrhundert mit dem Ziel errichtet, die Stadt Gifhorn und die ausgedehnten Wiesen im Auenbereich der Aller vor den zum Teil langanhaltenden Hochwassern zu schützen. Durch zwei Regelungsbauwerke in Schützbaweise wird der Abfluss zwischen dem Allerkanal und der Alten Aller aufgeteilt, in die Alte Aller wird maximal ein mittleres Sommerhochwasser (MHQ) von 1,6 m³/s abgeschlagen.



Abschlagsbauwerk in den alten Allerlauf

Quelle: R. Möws

stehenden Biotope aufgrund ihrer Qualität und ihres Schutzstatus nicht negativ beeinflusst werden. Vielseitige Interessen unterschiedlichster Akteure im Projektgebiet erfordern weiterhin einen regelmäßigen und lebendigen Austausch über die erfolgten und geplanten Schritte.

Methoden

In einem ersten Schritt wird durch ein ökologisches Gutachten geklärt, ob der Allerkanal durch im Mittel geringere Abflüsse und nur gelegentliche Hochwasser eine nicht zulässige Verschlechterung erfährt und ob ggf. an das Gewässer grenzende Biotope geschädigt werden könnten. Bei entsprechenden Ergebnissen wird im Rahmen der Ingenieursplanung die hydraulische Leistungsfähigkeit der Alten Aller bestimmt und in einem Variantenvergleich ein Umbauvorschlag für das Abschlagsbauwerk erarbeitet. Die Ansprüche an das Bauwerk sind wie folgt: Bis auf eine Restwassermenge für den Allerkanal soll die Abflussdynamik bis zum bordvollen Abfluss unter Einhaltung des Hochwasserschutzes in die Alte Aller abgeschlagen werden und die ökologische Durchgängigkeit muss gewährleistet sein.

*Typ 15_G = Großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gewässerallianz Hunte-Ochtum Strukturverbesserungen am Altonaer Mühlbach

Der Altonaer Mühlbach durchfließt die Gemeinde Dötlingen und mündet bei Wildeshausen in die Hunte. Er fungiert im Gewässersystem als wertvolle Kinderstube für wandernde Fischarten und als Lebensraum für diverse Wirbellose. Die Bestrebungen der Gewässerallianz bestehen darin, sowohl Strukturverbesserungen als auch Maßnahmen zu Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Altonaer Mühlbach umzusetzen. *Von Ira Zylka, Hunte-Wasseracht und Ochtumverband*

Steckbrief

Gewässername:	Altonaer Mühlbach
Wasserkörper-Nr.:	25048
Fließgewässertyp*:	16
Landkreis:	Oldenburg
Einzugsgebiet:	36 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	0,27 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	2017
Gesamtkosten:	ca. 20.000 €
Finanzierung:	LK Oldenburg und Eigenleistung
Maßnahmeneträger:	Hunte-Wasseracht
NLWKN-Betriebsstelle:	Brake-Oldenburg
Gewässerkoordinatorin:	Ira Zylka
Gewässerallianz seit:	März 2015

Ausgangslage

In der Vergangenheit umgesetzte kulturtechnische Maßnahmen, wie Begradigungen und Gewässerbettvertiefungen kombiniert mit der Anlage Sohlabstürzen und der Errichtung von Stauanlagen, haben zu erheblichen Veränderungen des Altonaer Mühlbaches geführt. Neben den naturfernen Abschnitten verfügt der Mühlbach jedoch noch über wertvolle Strukturen und naturnahe Fließstrecken. Die morphologischen und hydraulischen Veränderungen haben unter anderem einen hohen Sandtrieb im Mühlbach in Gang gesetzt, durch den zunehmend natürliche Strukturen verloren gehen.



Lage der Maßnahme am Dünsener Bach

Neben der Lenkwirkung ergänzen die Baumaterialien das natürliche Hartsubstratinventar und erfüllen damit eine wichtige Habitatsfunktion.

Die Abstände zwischen den jeweiligen Einbauten wurden so gewählt, dass sie der natürlichen Wellenlänge eines Mäanders entsprechen und gleichzeitig die vorhandenen Strukturen berücksichtigen.

Bereits ein Jahr nach der Umsetzung hat sich ein deutlich gewundeneres Profil eingestellt und natürliche Kiesstrukturen wurden freigespült. Außerdem haben sich sowohl das Strömungsbild als auch die Wassertiefen deutlich diversifiziert. Es ist eine Kombination aus Kolken und Flachwasserzonen sowie ein Wechsel aus Anlandungen und Abbruchkanten entstanden.



Vorher-Nachher-Vergleich (oben, 2015) und (unten, 2018)
Quelle: I. Zylka

Strukturverbesserungen

Seit 2015 bemüht sich die Hunte-Wasseracht eine Kombination aus Strukturverbesserungen und Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Mühlbach umzusetzen. Im Jahre 2017 wurden auf einem rund 700 m langen Abschnitt vielgestaltige Strömungslenker aus Totholzstämmen und Wurzelstubben sowie aus Pfahlreihen und Steinschüttungen in den Mühlbach eingebaut. Das überdimensionierte und gestreckte Bachbett wird mit Hilfe der Einbauten in die Ufer gelenkt und gleichzeitig wird das Gewässerprofil für Niedrigwasserabflüsse eingeeengt.



Die Einbauten initiieren einen gewundenen Stromstrich und erhöhen die Tiefenvarianz



Quelle: I. Zylka

*Typ 16 = Kiesgeprägter Tieflandbach

Gewässerallianz Große Aue

Umgestaltung von Querbauwerken und Strukturverbesserungen

Die Siede entspringt auf der Syker Geest in der Samtgemeinde Bruchhausen-Vilsen und mündet nach ca. 24 km Fließstrecke nordwestlich von Steyerberg in die Große Aue. Das Fließgewässer wurde im letzten Jahrhundert naturfern ausgebaut und durch Querbauwerke unterbrochen. Parallel zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit setzt sich die Gewässerallianz für umfassende naturnahe Umgestaltungen auf 5 km im Oberlauf ein.

Von Jörg Spicker, Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Große Aue

Steckbrief

Gewässername:	Siede
Wasserkörper-Nr.:	13028 und 13038
Fließgewässertypen*:	15 und 18
Landkreise:	Nienburg, Diepholz
Einzugsgebiet:	200 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	1,36 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	vsl. ab 2021
Gesamtkosten:	ca. 400.000 €
Finanzierung:	FGE-Förderung
Maßnahmen Träger:	ULV Große Aue
NLWKN-Betriebsstelle:	Sulingen
Gewässerkoordinator:	Jörg Spicker
Gewässerallianz seit:	Januar 2015

Ausgangslage

Die Siede präsentiert sich seit über 50 Jahren im mehr oder weniger eingetieften, naturfernen Trapezprofil. Im Zusammenhang mit der in den letzten Jahren schrittweise reduzierten Gewässerunterhaltung wird die Vegetation im Wasserwechsel- und Sohlbereich partiell geschont. Dadurch haben sich abschnittsweise naturnahe Bedingungen eingestellt und es wird deutlich, dass der Wasserlauf ein hohes Potenzial für eine naturnahe Bachbiozönose in sich birgt. Gleichzeitig bestehen aber noch deutliche Defizite in Bezug auf Gewässerstrukturgüte und ökologische Durchgängigkeit. Mit der Umgestaltung von fünf Sohlbauwerken wurde Letzteres schon wesentlich verbessert. Drei bestehende Sohlabstürze beschränken aber noch immer die Durchwanderbarkeit.

Naturnahe Umgestaltung im Oberlauf

Für eine Fließstrecke von 5 km im Oberlauf der Siede wurde im Juli 2018 ein Planentwurf im Rahmen der Flurbereinigung Hohenmoor-Uepsen erarbeitet. In der vom ULV Große Aue beauftragten Planung auf Grundlage der niedersächsischen Fließgewässertypologie und der Leitlinien Maßnahmenplanung (siehe Seite 5) ist Folgendes vorgesehen:

- Einbau von Totholz und Kiesbänken
- Zulassen/Fördern von Ufergehölzen
- Gewässerrandstreifen mit Gehölzen



Lage der Maßnahme an der Siede

- Laufverlegungen, Ersatzauen mit Gewässerentwicklungsräumen
- Entnahme von Fremdgehölzen

Die Fließstrecke einschließlich der Saumbereiche wird anschließend weitestgehend der Sukzession überlassen. Dadurch werden sich mittelfristig standorttypische Ufergehölzsäume und naturnahe Ufer- und Sohlstrukturen einstellen. Der Einbau von morphologisch wirksamen Totholzelementen erstreckt sich auf die gesamte Projektstrecke. Damit entstehen auch außerhalb der Laufverlegungs- und Ersatzauenabschnitte ideale Voraussetzungen für die eigendynamische Ausbildung einer leitbildgerechten, bachtypischen Strukturvielfalt in der Siede.



Siede Sohlabsturz S3 vor (oben, 2016) und nach dem Umbau zur Sohlgleite (unten, 2019)
Quelle: S. Nolte (unten)



Teilabschnitt der geplanten Maßnahmenstrecke im Siede-Oberlauf (Luftbildaufnahme)

Quelle: J. Spicker

*Typ 15 = Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

*Typ 18 = Löss-/Lehmgeprägter Tieflandbach

Gewässerallianz Südheide

Durchgängigkeit und Restaurierung der Talaue des Liethbaches

Der Unterhaltungsverband Meiße bewirtschaftet das Gewässersystem Meiße, zu dem der Liethbach als Gewässer 2. Ordnung gehört. Er fließt ab dem Zusammenfluss von Forellenbach und Schwemmbeck über 3,5 km auf dem NATO-Truppenübungsplatz Bergen und mündet südlich der Kaserne Hörsten in die Meiße. Aufgrund der vergleichsweise guten Nordsee-Anbindung verfügt das Gewässersystem über ein erhebliches Potenzial für diadrome Fischarten.

Von Tobias Ryll, Gewässer- und Landschaftspflegeverband Südheide

Steckbrief

Gewässername:	Liethbach
Wasserkörper-Nr.:	17052
Fließgewässertyp*:	16
Landkreis:	Celle
Einzugsgebiet:	28 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	0,3 m ³ /s
Baujahr der Maßnahme:	2014
Gesamtkosten:	ca. 500.000 €
Finanzierung:	FGE-Förderung
Maßnahmenträger:	UV Meiße
NLWKN-Betriebsstelle:	Verden
Gewässerkoordinatoren:	Tobias Ryll und Jens Kubitzki
Gewässerallianz seit:	Januar 2015

auf der zum Teil weichen ehemaligen Teichsohle umfangreiche Bodenbewegungen notwendig. Zur Verfestigung und Verwurzelung der Außenkurven wurden kleinräumig Reisigfaschinen installiert. Oberhalb der Schlossbrücke wurden neun von zehn Teichen zurückgebaut. Lediglich Teich 1 sollte mit einer Teilfläche von rund 5.000 m² als Biotopteich erhalten bleiben. Nach der Herstellung des neuen Verlaufes des Liethbaches wurde zur Stabilisierung der Sohle standorttypischer Kies in Form von Kolk-Rausche-Sequenzen eingebaut.

Insgesamt wurde der Liethbach auf einer Länge von 1,5 km restauriert und strukturell aufgewertet. Durch den Rückbau der Teichanlage und das Schleifen der Dämme konnte die Aue auf einer Gesamtfläche von rund 4 ha revitalisiert werden.

Um die ökologische Durchgängigkeit wiederherzustellen und den Liethbach auf gesamter Länge aquatisch passierbar zu machen, wurde im zweiten Bauabschnitt die Wehranlage an der Panzerwäsche abgebrochen und auf einer Länge von rund 130 m eine Sohlgleite eingerichtet.



Lage der Maßnahme am Liethbach

Für den Erhalt des Altbestandes an vitalen Schwarzerlen im Unterwasser wurde der Wasserstand dort „nur“ um 0,3 m angehoben. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und Aufwertung der überwiegend monoton sandigen Sohle wurden ober- und unterhalb der Wehranlage auf rund 500 m insgesamt 1.300 t standorttypischer Heidekies in die Gewässersohle eingebracht. Aufgrund sensibler Areale und zum Erhalt wertvoller Uferstrukturen wurde partiell auf Maschineneinsatz verzichtet und rund 300 t in Handarbeit bewegt.

Ausgangslage

Auch der Liethbach wurde wie viele Heidebäche bis in das 20. Jahrhundert hinein begradigt ausgebaut. Sein sommerkühles, klares Wasser wurde lange Zeit für die Bespannung der Teichanlage am Schloss Bredebeck genutzt, da es für die Forellenzucht gut geeignet war. Insgesamt befanden sich zwölf zusammenhängende Teiche auf einer Länge von 750 m im Talraum des Liethbaches, wovon einige im Hauptschluss durchflossen wurden.

Oberhalb verhinderte ein Überlaufwehr mit einer Absturzhöhe von rund 2 m jegliche Wandermöglichkeit für die aquatischen Bewohner. Das zweite Hindernis lag rund 2 km unterhalb des Schlosses: Ein zweifeldriges Dammbalkenwehr, welches den Liethbach anstaute, um bei Bedarf das Betriebsvolumen der Panzerwaschanlage (Fassungsvermögen rund 500 m³) zu befüllen.

Herstellung der Durchgängigkeit

Im ersten Bauabschnitt wurde die komplette Teichanlage oberstrom beginnend umgestaltet, die Teichdämme zurückgebaut und ein gewundenes Bachbett wieder in die taltiefste Linie verlegt. Hierfür waren im schwer zugänglichen Talraum



Verlegung des Bachbettes zurück in die taltiefste Linie: Reisigfaschinen sichern instabile Prallufer

Quelle: J. Kubitzki

*Typ 16 = Kiesgeprägter Tieflandbach

Gewässerallianz Obere Hunte Renaturierung und Herstellung von Retentionsraum

Der Wimmerbach entspringt in der Gemeinde Bad Essen (Landkreis Osnabrück) und gehört zum Einzugsgebiet der Oberen Hunte und damit des Dümmers. Ein besonderer Schwerpunkt der dortigen Gewässerallianz ist die Durchführung von Maßnahmen im Einzugsgebiet zur Nährstoffreduzierung als Bestandteil der Dümmersanierung.

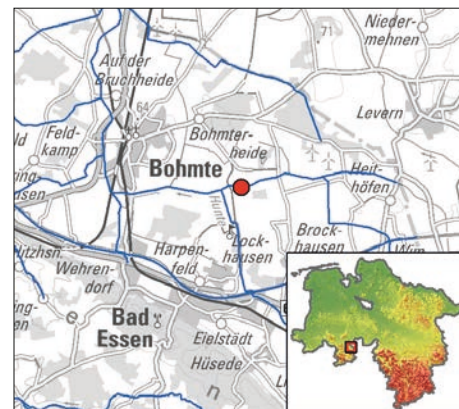
Von Ingrid Vörckel, Unterhaltungsverband Nr. 70 Obere Hunte

Steckbrief

Gewässername:	Wimmerbach
Wasserkörper-Nr.:	25095
Fließgewässertyp*:	18
Landkreis:	Osnabrück
Einzugsgebiet:	53 km ²
Mittlerer Abfluss (MQ):	nicht ermittelt
Baujahr der Maßnahme:	2017
Gesamtkosten:	ca. 287.000 €
Finanzierung:	Kompensation
Maßnahmenträger:	UHV Nr. 70 Obere Hunte
NLWKN-Betriebsstelle:	Cloppenburg
Gewässerkoordinatorin:	Ingrid Vörckel
Gewässerallianz seit:	März 2015

Ausgangslage

Der Wimmerbach wurde in seinem gesamten Verlauf in den 1960er Jahren begradigt und mit einem durchgängigen Trapezprofil ausgestattet. Zusätzlich wurden im Einzugsgebiet zahlreiche kleine Gräben hergestellt, um die Flächen ackerbaulich nutzbar zu machen. Im Rahmen der Flurbereinigung Harpenfeld konnten in den 1980er Jahren auf einer Strecke von ca. 1.100 m Randstreifen mit einer Breite von ca. zwölf m gesichert werden. Im Anschluss erfolgte hier die Anlage von Bermen und Gehölzanpflanzungen. Allerdings blieb eine monotone und breite Gewässersohle bestehen. Das sehr geringe Gefälle führte insbesondere bei Niedrigwasser im Sommer zu Algenbildungen und der Wimmerbach wurde regelmäßig zum Stillgewässer.



Lage der Maßnahme am Wimmerbach

Die Ausläufe der Dränagen wurden vom Wimmerbach in die neu entstandene Sekundäraue verlegt, um den direkten Nährstoffeintrag zu reduzieren. Gleiches gilt auch für den Eintrag über Abschwemmung. Um die Strukturvielfalt im Gewässer zu erhöhen, wurde die Maßnahmenstrecke zusätzlich mit Totholzeinbauten ergänzt.

Die Maßnahme ist ein gutes Beispiel für das Zusammenwirken von Flurbereinigungen, Nährstoffreduzierung (Dümmersanierung), WRRL und Hochwasserschutz. Die Finanzierung erfolgte über die Dümmervereinbarung der Gemeinden Bad Essen, Bohmte und Ostercappeln mit dem LK Osnabrück und dem UHV sowie durch die Kompensationspflicht zweier Windparks.



Renaturierung und Retentionsraum

Im Jahre 2017 wurde mit der Renaturierung und der Vergrößerung des Retentionsvolumens auf einem 700 m langen Abschnitt begonnen. Mehrere tausend Kubikmeter Erde wurde abgefahren und entlang des Gewässers entstanden Sekundärauen. Gleichzeitig wurde eine Niedrigwasserinne ausgebildet. Der Ausbau erfolgte durch den Einbau von Steinen, da ein Einbau von Faschinen aufgrund der Bodenverhältnisse (Treibsandvorkommen) nicht möglich war.



Vorher-Nachher-Vergleich (oben, 2016 zu unten, 2018)
Quelle: I. Vörckel



Sekundärauen reduzieren den Eintrag von Nährstoffen und erhöhen den Hochwasserrückhalt



Quelle: I. Vörckel

*Typ 18 = Löss-/Lehmgeprägter Tieflandbach

Rolle der Gewässerunterhaltung und Geoinformationssysteme

Anpassungsschritte zur Optimierung der Gewässerunterhaltung stellen eine weitere Aufgabe der Gewässerallianz dar: Angepasste Unterhaltungsmaßnahmen erweisen sich als Erfolgsfaktoren im Hinblick auf die hydromorphologische und biologische Gewässerentwicklung. Um Veränderungen an den Gewässern angemessen zu dokumentieren, arbeiten die Gewässerkoordinatoren mit Geoinformationssystemen. Von Sascha Nickel und Niels Bardowicks, NLWKN Betriebsstelle Lüneburg

Die Unterhaltung der Fließgewässer umfasst Gehölzpflege-, Krautungs-, Mäh- sowie Räumungsarbeiten und dient heute neben der Erhaltung des Wasserabflusses zunehmend auch der Aufrechterhaltung und Funktion unserer Gewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bis etwa 1950 wurden anstehende Unterhaltungsarbeiten noch vorrangig in mühsamer Handarbeit ausgeführt. Danach sorgten modernere Spezialmaschinen für eine Arbeitserleichterung, die jedoch aufgrund der Habitatbeeinträchtigung vor allem an Sohle und Böschung auch zu ökologischen Problemen führen:

So hat sich im Zuge des Ausbaus und der Unterhaltung von Tieflandgewässern besonders das Aufkommen wertgebender Hartsubstrate (z.B. Kies oder Totholz) drastisch reduziert, während Sandeinträge und -anteile in der Gewässersohle deutlich zugenommen haben. In derart monotonen Fließgewässern finden anspruchsvolle Arten kaum Lebensraum.

Inzwischen spielt eine ökologisch verträgliche Unterhaltung der Fließgewässer eine zunehmend wichtigere Rolle: Neben der bloßen Abflusssicherstellung gilt es, die Gewässer naturnah und leitbildgerecht zu pflegen und zu entwickeln. Eine gut durchdachte und angepasste Gewässerunterhaltung kann einen wertvollen Beitrag leisten, indem sie Rücksicht auf Gewässerstrukturen und Arten nimmt.

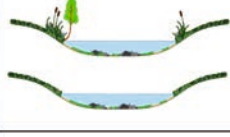
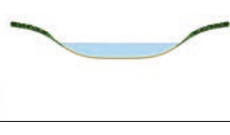
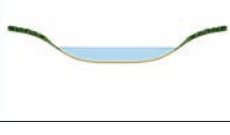
Im Land Niedersachsen wird die verantwortungsvolle Aufgabe der Unterhaltung der Gewässer mit überörtlicher Bedeutung (2. Ordnung) von UHV durchgeführt. In der Gewässerallianz kümmern sich die dort arbeitenden Gewässerkoordinatoren verstärkt um die Optimierung der Unterhaltung: Es braucht gute Ortskenntnis und viel Erfahrung, um die Gerätewahl, das richtige Timing und die Intensität möglichst gut abzuschätzen. Besonders in Zeiten gehäufter Extremwetterlagen erweist sich das simple Motto „so viel wie nötig, so wenig wie möglich“ für Unterhaltungspflichtige oft als Herausforderung.

Neue Strategien lassen sich vielfach nicht sofort auf großer Streckenlänge umsetzen. Unterhaltungspraxis hat viel mit Tradition, Gewohnheit und größtmöglicher Vorsorge zu tun, aber eine verlässliche Abstimmung zwischen UHV und Anliegern befördert vielerorts den Mut, Modellstrecken umzusetzen und zu beobachten.

In diesem Stadium ist es essentiell, den Entwicklungsverlauf des Gewässers fachlich qualifiziert zu beobachten und Veränderungen genau zu dokumentieren.

Moderne Geoinformationssysteme (GIS) erlauben eine detaillierte Abbildung der Gewässerunterhaltung: Im Jahr 2015 erarbeitete die Projektgruppe Gewässerallianz ein gemeinsames 8-stufiges System der Unterhaltungsintensität, das auf einer bereits bestehenden 5-stufigen Klassifizierung des Wasserverbandtags e.V.⁸ basiert. Die um drei Klassen erweiterte Darstellung verfolgt den Anspruch, vor allem hydromorphologisch bedeutsame Optimierungsansätze farblich differenziert abzubilden (z.B. Schonung der Gewässersohle, Belassen der Vegetation unmittelbar am Böschungsfuß, Stromstrichmäh). Dabei ist wichtig zu betonen, dass das Farbschema nicht normativ auszulegen ist (im Sinne von grün ist zwangsläufig „besser“ als gelb), sondern lediglich eine wertfreie Zuordnung des lokalen Unterhaltungserfordernisses widerspiegelt. Das System wird derzeit von allen Projektpartnern und an den landeseigenen Gewässern erprobt.

Ebenso können o.g. Modellstrecken GIS-basiert abgebildet werden und münden neben weiteren Informationen zur Gewässerentwicklung (z.B. Maßnahmenplanung, Querbauwerke, Belastungspfade, Flächenkonzepte) als raumbezogene Darstellung in ein GIS-basiertes Handlungskonzept, das spezifisch für jedes Teilprojekt von den Gewässerkoordinatoren aufgebaut und gepflegt wird.

 Klasse 1a beachtende Unterhaltung Ausschließlich beobachtet. Regelmäßig keine Eingriffe.	 Klasse 1b geringe Unterhaltung Punktueller Entfall nicht tolerierbarer Abflusshindernisse. Seltene Eingriffe.
 Klasse 2a mäßige Unterhaltung Maximal Gehölzpflege, sonst kaum Eingriffe. Reduzierte Mahd nur bei Bedarf, maximal einseitig/wechelseitig im oberen Böschungsbereich. Keine Eingriffe in den Böschungsfuß oder die Wasserwechselzone.	 Klasse 2b deutliche Unterhaltung Ggf. regelmäßige Gehölzpflege mit reduzierter Mahd (einseitig/wechelseitig) im oberen Böschungsbereich, jedoch i.d.R. OHNE Mahd des Böschungsfußes. Max. Stromstrichmäh (pelagisch) ohne Eingriffe in die Gewässersohle.
 Klasse 3a starke Unterhaltung Reduzierte Mahd (einseitig/wechelseitig) inkl. Böschungsfuß. Jedoch i.d.R. KEINE vollständige Sohlkrautung. Bedarfsweise Stromstrichmäh ohne Eingriffe in die Sohle.	 Klasse 3b sehr starke Unterhaltung Vollständige Böschungsmäh und/oder Sohlkrautung bis zu 1x pro Jahr jedoch i.d.R. KEINE Grundräumung. Eingriffe in die Sohle punktuell möglich.
 Klasse 4 vollständige Unterhaltung Vollständige Sohlkrautung/Böschungsmäh und/oder (Grund-)Räumung bis zu 1x pro Jahr.	 Klasse 5 vollständige Unterhaltung Vollständige Sohlkrautung/Böschungsmäh und/oder (Grund-)Räumung mehr als 1x pro Jahr.

Diese in den Jahren 2015-2018 in der Gewässerallianz erarbeitete Klassifikation dient zur GIS-basierten Einstufung der Gewässerunterhaltungsintensität in den Schwerpunktgewässern

So geht es - Erfolge dokumentieren

Ob eine durchgeführte Maßnahme zur Fließgewässerentwicklung von Erfolg gekrönt ist, entscheiden am Ende die Bewohner unserer Bäche: Die WRRL bemisst die Wasserqualität nicht nur an chemischen Parametern, sondern vor allem an der gebotenen Strukturvielfalt (z.B. Kies und Totholz) und dem Vorhandensein gebietstypischer Tier- und Pflanzenarten.

Von Sascha Nickel und Dr. Katharina Pinz, NLWKN Betriebsstelle Lüneburg

Entscheidend für den Renaturierungserfolg ist neben einer konsequenten Orientierung an vorherrschenden Defiziten vor allem das Potenzial zur Wiederbesiedlung: Geschaffene Strukturen können nur angenommen werden, wenn die Tiere sie auch auffinden. Erschweren z.B. Barrieren wie Stauwehre die Rückwanderung, wird eine Wiederbesiedlung unterbunden oder benötigt lange Zeiträume, die weit über die WRRL-Anforderungen hinausgehen. Im besten Fall befinden sich noch Restpopulationen anspruchsvoller Arten im Gewässersystem, die nach erfolgreicher Strukturverbesserung in den neuen Lebensraum einwandern und sich dort auf Dauer erfolgreich vermehren können. Nach Bereitstellung geeigneter Habitate an der richtigen Stelle, kann es aber auch sehr schnell gehen: Kieslaichende Fische wie Forellen oder Neunaugen reagieren z.B. sehr rasch und nutzen ihr neues Sohlsubstrat manchmal sogar schon unmittelbar nach der Einbauphase. Solche Beobachtungen erweisen sich als guter Erfolgsindikator, erfordern aber viel Beobachtungsaufwand oder sind reines Glück. Gleichzeitig sind Gewässerentwicklungsvorhaben meistens räumlich zu eng abgegrenzt, um anhand offizieller Messstellen auf Ebene der Wasserkörperbewertung nach WRRL zu besseren Ergebnissen zu führen: Während die WRRL-Bewertung versucht, die durchschnittliche Beschaffenheit der langen Wasserkörper zu ermitteln, interessiert die Akteure vor Ort vielmehr die Wirkung auf lokaler Maßnahmenebene. Entsprechende faunistische Nachweise insbesondere für anspruchsvolle Kleinlebewesen brauchen natürlicherweise aber meist mehrere Jahre Entwicklungszeit⁹.

Um den Erfolg durchgeführter Renaturierungen in der Gewässerallianz zu bewerten, kommt der „kurze Draht“ der Gewässerkoordinatoren mit dem Land Niedersachsen gelegen: In Absprache mit den Gewässerbiologen des NLWKN war es möglich, die Gewässerstrukturen von Maßnahmenstrecken exemplarisch vor und nach der Umsetzung zu untersuchen. Eine hydromorphologische Verbesserung lässt sich schon relativ kurzfristig ermitteln und dient als erster Beleg für die Strukturgüte einer Maßnahme.

Bei der Kartierung am Lünzener Bruchbach zeigte sich schon sehr rasch nach Durchführung einer streckenhaften Maßnahme des UHV Obere Wümme ein Anstieg der Strukturklasse im Bereich der Sohle von ehemals 4-5 auf 2-3. In einem Vergleichsabschnitt ohne Maßnahme ergab sich keine wesentliche Änderung.



Detailstrukturen am Lünzener Bruchbach: Vergleich vor (2011, Band oben) und nach (2015, Band unten) der Maßnahmenumsetzung
Quelle: Dr. T. Eggers

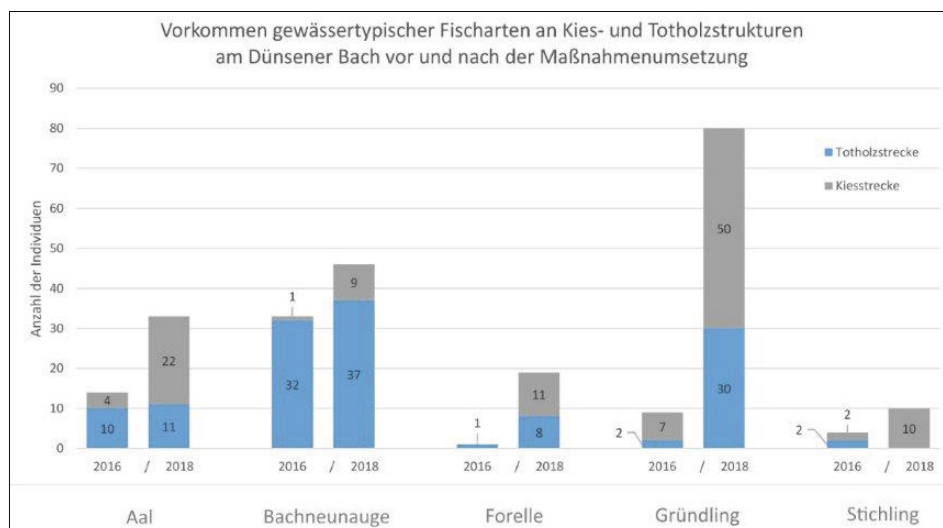
Auch anhand der Fischfauna können sich im räumlichen und zeitlichen Vergleich relativ rasch messbare Veränderungen der Habitatqualität zeigen. Daher konnten mit Unterstützung des LAVES gezielte Elektrofischungen vorgenommen werden.



Befischungsteam der Gewässerallianz an der Este mit Unterstützung des Fischereiberechtigten
Quelle: K. H. Bahns

Die Befischungen werden unter Einbindung der örtlichen Akteure durchgeführt mit dem positiven Nebeneffekt, die Beteiligten intensiver zu vernetzen.

Als Maßnahmengewässer im Ochtumverband wurde der Dünsener Bach ausgewählt, in dessen Mittellauf im Jahr 2017 eine strukturverbessernde Maßnahme im Rahmen der FGE-Förderrichtlinie umgesetzt wurde: Instream-Einbauten aus Kies bzw. Totholz sollten die eigendynamische Entwicklung des Baches auf ca. 1 km wieder reaktivieren. Das begleitende elektrofischereiliche Monitoring spiegelt die Maßnahmenwirksamkeit und ihren positiven Effekt auf die Fischfauna wider. Es wurde jeweils eine Bestandsaufnahme im Bereich der Totholzstrecke und der Kiesstrecke durchgeführt. Dabei hat sich neben dem Artenspektrum auch die Abundanz erhöht.



Ergebnis einer Maßnahmen-Erfolgskontrolle am Dünsener Bach durch Elektrofischung

⁹ NLWKN (2012): Merkblatt zum Maßnahmen begleitenden Monitoring - Biologische Erfolgskontrolle hydromorphologischer Maßnahmen an Fließgewässern, Band 8

Zukunft der Gewässerallianz

Der Verlauf der Pilotphase der Gewässerallianz verdeutlicht erwartungsgemäß einen enormen Handlungsbedarf an unseren Fließgewässern, der sich nur mit vereinten Kräften, politischem Umsetzungswillen und Präsenz vor Ort lösen lässt. Wie die Beispiele aus den Projektgebieten zeigen, sind aber trotz erswerter Randbedingungen überall Erfolge möglich.

Von Dr. Katharina Pinz, NLWKN Betriebsstelle Lüneburg

Die Beispiele zeigen, wie zeitaufwendig eine professionelle Findung, Begleitung und schließlich Umsetzung von Maßnahmen zur Fließgewässerentwicklung sowie eine ökologische Anpassung der Gewässerunterhaltung ist. Die Früchte der Arbeit sieht man den Bächen und Flüssen somit oft erst nach vielen Jahren an. Erfahrenes, qualifiziertes Fachpersonal lässt sich nur mit langfristigen Projektansätzen dauerhaft binden. Die Abwicklung von Fördervorhaben wird immer komplexer. Dies wirkt sich auch auf das Erfolgspotenzial der Gewässerallianz aus.

Die Idee und Strategie der Gewässerallianz in Niedersachsen sollte daher dauerhaft und verbindlich angelegt und als geeignetes Instrument der Gewässerentwicklung fest etabliert werden. Es hat sich gezeigt, dass Fließgewässerentwicklung weniger an fehlenden Planungen und Erkenntnissen leidet, sondern an Umsetzungsdefiziten und fehlenden Zuständigkeiten, Projektinitiatoren und Kümmerern. Aber auch innovative Ideen und neue Instrumente müssen vermehrt genutzt werden (z.B. verstärkter Einsatz von Kompensationsmitteln aus der Eingriffsregelung, sinnvolle Flächenarrondierung entlang Gewässern sowie Implementierung von gewässerbezogenen Strukturmaßnahmen in Flurbereinigungsverfahren).

Auch die Modalitäten der Förderung sollten überprüft und bei Bedarf neu geregelt werden. Der mit der bisherigen Umsetzung verbundene bürokratische Aufwand wird in Reihen der Praktiker zunehmend als Verhinderungsinstrument wahrgenommen. Das betrifft neben Zuwendungs- und Vergaberecht vermehrt z.B. auch Umweltrecht, Biotop- und Artenschutzfragen sowie die zunehmende Dauer für Planungs- und Genehmigungsprozesse.

Dabei werden großmaßstäbige Erfolge nur unter Beteiligung anderer Politikbereiche wie z.B. der Landwirtschaft zu erzielen sein. In Zeiten virtueller Welten ist auch die Wertschätzung sauberer und naturnaher Gewässer und ihre Wahrnehmung in der Bevölkerung deutlich zu intensivieren. Die Rolle und Verantwortung der UHV ist im Umsetzungsprozess der WRRL zu stärken, aber auch eine fachliche Begleitung und Steuerung durch das Land Niedersachsen muss gewährleistet sein. Letztendlich darf nicht vergessen werden: Es geht um mehr als intakte Gewässer für heimische Pflanzen und Tiere wie Wasserstern und Flutender Hahnenfuß, Bachforelle und Libelle: Ohne intakte Gewässer ist eine lebenswerte Umwelt auch für den Menschen nicht vorstellbar.

Impressum

Herausgeber

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Am Sportplatz 23
26506 Norden

Redaktion

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
GB III Gewässerbewirtschaftung und
Flussgebietsmanagement
Andreas Persy
Andreas.Persy@nlwkn-lg.niedersachsen.de

Technische Umsetzung

Peter Kreft, BLICKPUNKT UG
im Auftrag von NLWKN Direktion, Pressestelle

Abbildungen und Karten: NLWKN

Fotos Titelseite: NLWKN, H.-J. Zietz

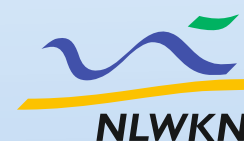
Fotos ohne Quellenangabe: NLWKN

© NLWKN, Mai 2019



Die Lutter bei Eldingen: Ein Heidegewässer mit guten Erfolgsaussichten auf WRRL-Zielerreichung

Quelle: H.-J. Zietz



www.nlwkn.niedersachsen.de