



**Der Niedersächsische
Gewässerwettbewerb 2014**

„BACH IM FLUSS“

Impressum

Herausgeber



*Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N.
Projekt „Wasserrahmenrichtlinien-InfoBörse“*

*Arnswaldtstraße 28
30159 Hannover*

Telefon: +49 (0) 511-302 85-60

Fax: +49 (0) 511-302 85-56

E-Mail: info@uan.de

www.uan.de

www.wrrl-kommunal.de

Redaktion

*Dr. Katrin Flasche
Dr. Nikolai Panckow
Fabian Wirth*

Bildnachweise

*Die verwendeten Fotos stammen, sofern keine andere Quelle benannt wurde,
aus den jeweiligen Projekten bzw. von der U.A.N.*

Layout

Sebastian Schmidt, Lars Uhde

Druck

*gutenberg beuys feindruckerei
www.feindruckerei.de*

Träger des Wettbewerbs



**Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt, Energie und Klimaschutz**

in Zusammenarbeit mit:



Niedersächsischer
Städtetag



Niedersächsischer
Städte- und Gemeindebund



Niedersächsischer
Landkreistag

Inhalt

Grußworte	6
------------------------	----------

Vorwort	8
----------------------	----------

Der Wettbewerb	8
Die Teilnehmer	9
Der zeitliche Ablauf	12
Die Bewertungskriterien der Jury	13
Die Bereisung	14
Die Jurymitglieder	17
Die Preisträger	18

Die Preisträger	21
------------------------------	-----------

Anlage von Stillgewässern im Seitenschluss zur Ems	22
Renaturierung der Kimmer Bäke	26
Revitalisierung des Holtorfer Baches - Maßnahmenabschnitt 3	30
Anlage von Meerforellen-Laichplätzen in der Ruschwede bei Haswede (Heidekreis)	34
Renaturierung des Wümme-Binnendeltas im Landkreis Verden	39
Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Meiße und des Berger Baches	44
Rückbau einer Wehranlage in der Lenne am Standort Buchhagen	48
Umweltbildungsarbeit beim Projekt: Vielfältiger Lebensraum Scharmbecker Bach	52

Die Teilnehmer	56
-----------------------------	-----------

Strukturverbesserung und Förderung der Eigendynamik in der Alten Aue	57
Renaturierung der Esterau	61
Renaturierung der Bomlitzau	65
Dynamik für den Osterbach	69
Strukturverbesserung der Mittelradde und der Riehe	73
Großräumiges Kompensationskonzept Bremen - Niedersachsen	77
Revitalisierung des Dünsener Baches	81
Strukturverbesserungen an und in der Este im Bereich Forst Lohbergen	84
Revitalisierung des Biener Baches	86
Renaturierung der Dumbäke	88
Renaturierung der Aue in Hasbergen (Stadt Delmenhorst)	91
Revitalisierung der Welse im Bereich der Stadt Delmenhorst	93
Flusslandschaft Hunte - vom Trapezprofil zur Strukturvielfalt	96
Herstellung der Durchgängigkeit am Dummbruchgraben	99
Fischdurchgängigkeit Schöpfwerk Basbecker Schleusenfleth	101

Renaturierung des Hopener Mühlenbaches	104
Revitalisierung des Calhorer Mühlenbaches	107
Anlage von Kieslaichplätzen in der Kimmer Bäke	110
Anlage eines Stillgewässers im Seitenschluss zur Lathener Beeke	113
Anlage von Kieslaichplätzen in der Lethe	116
„Schulen für lebendige Bäche“ an der Flachs bäke	119
Restrukturierung der Seeve im Bereich des Horster Sees	122
„Hölzken und Stöckken“	125
Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Hakengraben	128
Revitalisierung des Lohriengrabens	131
Revitalisierung des Rittrumer Mühlenbaches	134
Revitalisierung der Rammelbecke	137
Revitalisierung der Haaren	140

Infoboxen



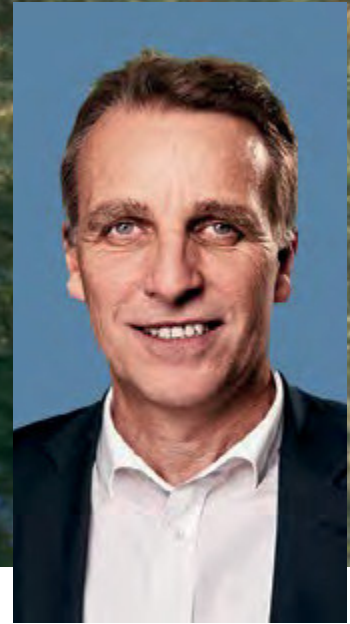
Die Bewertungskriterien der Jury	13
Raus ans Gewässer	21
Erlen am Gewässer	33
Funktion der Auen	60
Makrozoobenthos	68
Gewässerunterhaltung	72
Kieseinbauten und Beeinflussung der Wasserstände	76
Nährstoffrückhalt	80
Sohlgleite	83
Diffuse Einträge	90
Lockstrompumpe	103
Maßnahmengruppe 2	109
ExWoSt-Projekt	127
Kiesbänke	133
Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit	136

Anhang

143

Wettbewerbsunterlagen 2014: Auslobungstext und Teilnahme-Formular

Grußworte



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

der Niedersächsische Wettbewerb „Bach im Fluss“ hat auch 2014 wieder eindrucksvoll deutlich gemacht, dass Umweltschutz nicht nur aus Vorschriften und Paragraphen besteht, sondern vor Ort auch ganz praktisch und tatkräftig umgesetzt wird. Umweltschutz wird also positiv wahrgenommen und konkret gelebt. Dies freut mich als Umweltminister natürlich ganz besonders und zeigt mir, dass wir auf dem richtigen Weg sind.

Erneut ist deutlich geworden, dass Kreativität und Zielstrebigkeit in Niedersachsen fester Bestandteil unserer Gemeinschaft sind. Innovative Ideen wurden entwickelt und umgesetzt. Dabei wurden Projekte realisiert, wie es sie in dieser Form bisher nicht gegeben hat. Auf dem oft langen Weg zum Ziel wurde aber häufig auch das nötige „Stehvermögen“ bewiesen, ohne das eine erfolgreiche Projektrealisierung nicht denkbar ist. Besonders gefreut hat mich, dass erstmals auch Teilnehmer aus Südniedersachsen mitgemacht haben und sogar prämiert wurden. Der Schwung der vorangegangenen Wettbewerbe hat also spürbar Wirkung gezeigt und neue Teilnehmer in neuen Regionen animiert, selbst aktiv zu werden. Ein wesentliches Ziel des Wettbewerbs hat damit sichtbar Früchte getragen. Das Ziel nämlich, Begeisterung dafür zu wecken, die eigene Umwelt aktiv zu erleben und unsere heimischen Gewässer mit eigener Hand wirksam zu schützen.

Auch der 3. Niedersächsische Bachwettbewerb war somit wieder ein klarer Erfolg für Umweltsengagement und praktischen Gewässerschutz. Das Ziel, mit handfesten Projekten aufzuzeigen, wie Umweltpolitik konkret umgesetzt werden kann, ist eindrucksvoll erreicht worden. Ich rufe daher alle interessierten Akteure auf, am nächsten Wettbewerb in 2016 teilzunehmen und ihre kleinen und großen Projekte zur Gewässerentwicklung dort zu präsentieren. Ich bin sicher, auch dabei wird sich wieder deutlich zeigen, dass Engagement und Kreativität in Niedersachsen real und praktisch gelebt werden und dabei dem Natur- und Gewässerschutz zugutekommen.

Ihr

A handwritten signature in black ink that reads "Stefan Wenzel". The signature is written in a cursive style.

Stefan Wenzel
Niedersächsischer Minister
für Umwelt, Energie und Klimaschutz



Sehr geehrte Damen und Herren,

der Niedersächsische Gewässerwettbewerb „Bach im Fluss“ hat einmal mehr sehr eindrucksvoll gezeigt, wie aktiv und engagiert, wie umfangreich und vielfältig die Menschen in Niedersachsen mit Ihrem Tun zur Verbesserung unserer Gewässer im ganzen Land beitragen.

Aus eigener Erfahrung im Landkreis Celle weiß ich, wie schön unsere heimischen Fließgewässer sein können und welches Potential darin steckt. Von Gewässerentwicklungsmaßnahmen profitiert nicht nur das Landschaftsbild, sondern es wird Lebensraum für die besondere Flora und Fauna im und am Gewässer geschaffen. Dies erfreut Tag für Tag viele Bürgerinnen und Bürger, die gerne am Wasser spazieren gehen, den benachbarten Radwanderweg nutzen oder die Gewässer mit dem Kanu oder Kanadier erkunden.

Gute Projekte vereinen in den meisten Fällen vier Dinge: eine gute Idee, einen „Macher“, eine Vielzahl von Kooperationspartnern und eine gute Kommunikation des Projekts.

Es ist beeindruckend zu lesen, wie die Akteure vor Ort - die Macher - die Dinge in die Hand genommen und die vielfältigen Projektideen zum Erfolg geführt haben. Wir sind sehr froh, dass wir diese Personen hier bei uns in Niedersachsen haben. Ob nun hauptamtlich in den Behörden der Kommunen und des Landes oder als Ehrenamtliche aus Vereinen und Verbänden. Sie sind uns alle gleichermaßen willkommen.

Erfolgreiche Projekte sind meist auch immer Musterbeispiele für eine funktionierende Kommunikation nach „innen“ und auch nach „außen“. Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit sind in diesem Zusammenhang von großer Bedeutung. Besonders schön finde ich es persönlich, wenn bereits Kinder und Jugendliche erfahren können, wie das Leben im und am Gewässer aussieht.

Liebe Leserinnen und Leser, ich hoffe, dass die in dieser Broschüre vorgestellten hauptamtlich und ehrenamtlich umgesetzten Aktivitäten im Bereich der Gewässerentwicklung Sie genauso begeistern werden wie mich und gleichzeitig zum Nachahmen anregen. Ich bedanke mich noch einmal bei den Preisträgern und Wettbewerbsteilnehmern für ihr großes Engagement und bitte Sie, mit ihrem Ideenreichtum, ihrem fachlichen Wissen und ihrer Ausdauer, weiterhin die Gewässerentwicklung voranzutreiben.

Ihr

Klaus Wiswe

Präsident des Niedersächsischen Landkreistages und Sprecher für die Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände



Vorwort

Bäche und Flüsse bieten unterschiedlichsten Tier- und Pflanzenarten die nötigen, oft rar gewordenen Lebens-, Reproduktions- und Rückzugsräume und prägen maßgeblich die Gewässergüte der Unterlieger und letztendlich der Meere unseres Landes. Hochwasserschäden können durch intakte Gewässerlandschaften reduziert werden, da diese einen natürlichen Wasserrückhalt bieten und somit den Abfluss verzögern. Aber sie ermöglichen uns noch viel mehr: Gewässer geben der Landschaft eine Ästhetik, der man sich kaum entziehen kann, deren Gegenwart an das Ursprüngliche erinnert und uns Heimat schenkt. Sie bestimmen folglich zu einem hohen Maße die regionale Identität und ermöglichen das Erlernen, Erleben und Begreifen einer natürlichen Umwelt, die es zu schützen und zu entwickeln gilt. Vor diesem Hintergrund hat „Bach im Fluss – der Niedersächsische Gewässerwettbewerb 2014“ zum dritten Mal die vielen kleinen und großen Maßnahmen, Aktionen und Initiativen an unseren Gewässern in Niedersachsen ins Licht der Öffentlichkeit gerückt, um mit diesen guten Beispielen zur Nachahmung anzuregen.

Der Wettbewerb

Landesweit reichten 39 ehrenamtliche und hauptamtliche Teilnehmer ihre Beiträge zur Gewässerentwicklung ein und zeigten nicht nur eindrucksvoll auf, wie vorbildliche Umsetzungen im Sinne der Anforderungen der EG-Wasserrahmenrichtlinie durchgeführt werden können, sondern auch, was im Sinne eines gelebten Gewässerschutzes alles machbar ist und welche weiten Kreise eine gute Maßnahme ziehen kann. Der Wettbewerb richtete sich an Teilnehmer, die ihre Projekte als Anregung „weiter in die Welt tragen“ wollen, um alle an der Gewässerentwicklung Interessierten in Niedersachsen an ihren Erfahrungen, aber auch an ihrer Heimat teilhaben zu lassen, gute Ideen und innovative Lösungsansätze zu verbreiten und vielleicht den Funken überspringen zu lassen, um mit Freude und Neugier neue Maßnahmen zur Gewässerentwicklung auf den Weg zu bringen und die Landschaft vor der Haustür mit Herz zu gestalten. Die Bandbreite der Beiträge von ehrenamtlich initiierten und getragenen Maßnahmen, kreativen Projekten der hauptamtlich tätigen Verbände und Kommunen und bürgerschaftlichen Initiativen zeigen

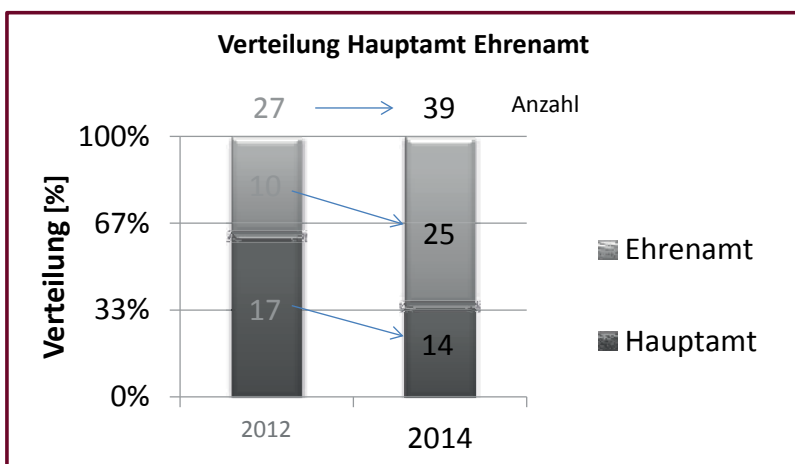
auf, welch buntes Potpourri an Möglichkeiten besteht, die Gewässer und ihre Landschaft zu formen. Sie stehen für das Ziel des Wettbewerbs, die Faszination und das Verständnis für den Lebensraum Fließgewässer mit seinen Pflanzen und Tieren zu wecken und so diesen einzigartigen Teil unserer Umwelt zu fördern und zu verbessern.

In dieser Broschüre präsentieren sich öffentliche Einrichtungen, Verbände und ehrenamtliche Akteure mit ihrem Einsatz für den Lebensraum Gewässer und ihren Umgang mit diesem und nehmen so auch für andere eine Vorbildrolle ein. Von technisch hoch anspruchsvollen Maßnahmen bis hin zu „einfachen“ Umsetzungen trägt dieser Wettbewerb dazu bei, Synergien bei der Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen zu erkennen und zu nutzen und Mehrwerte durch gelungene Kooperationen, interdisziplinäre, fachübergreifende Arbeitsweisen oder besonders innovative Maßnahmen hervorzuheben. Alle 37 in der Broschüre dargestellten Beiträge zum Wettbewerb zeigen das kreative Potenzial und den engagierten und kooperativen Einsatz der Menschen vor Ort für die Gewässerrenaturierung in Niedersachsen. Die Vielzahl der teilnehmenden Institutionen zeigt überdies, wie engagiert und fachkundig die kommunalen Umweltbehörden das europäische Umweltrecht in Niedersachsen umzusetzen wissen.

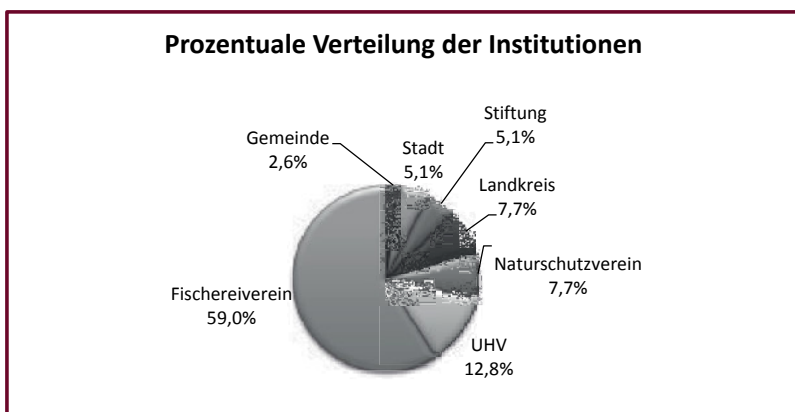
linäre, fachübergreifende Arbeitsweisen oder besonders innovative Maßnahmen hervorzuheben. Alle 37 in der Broschüre dargestellten Beiträge zum Wettbewerb zeigen das kreative Potenzial und den engagierten und kooperativen Einsatz der Menschen vor Ort für die Gewässerrenaturierung in Niedersachsen. Die Vielzahl der teilnehmenden Institutionen zeigt überdies, wie engagiert und fachkundig die kommunalen Umweltbehörden das europäische Umweltrecht in Niedersachsen umzusetzen wissen.

Die Teilnehmer

Insgesamt haben landesweit 39 Teilnehmer ihre Beiträge eingereicht, 37 sind in der Broschüre veröffentlicht, zwei Beiträge waren im Stadium der Planung.



Teilnehmer 2014 (39) + 44%



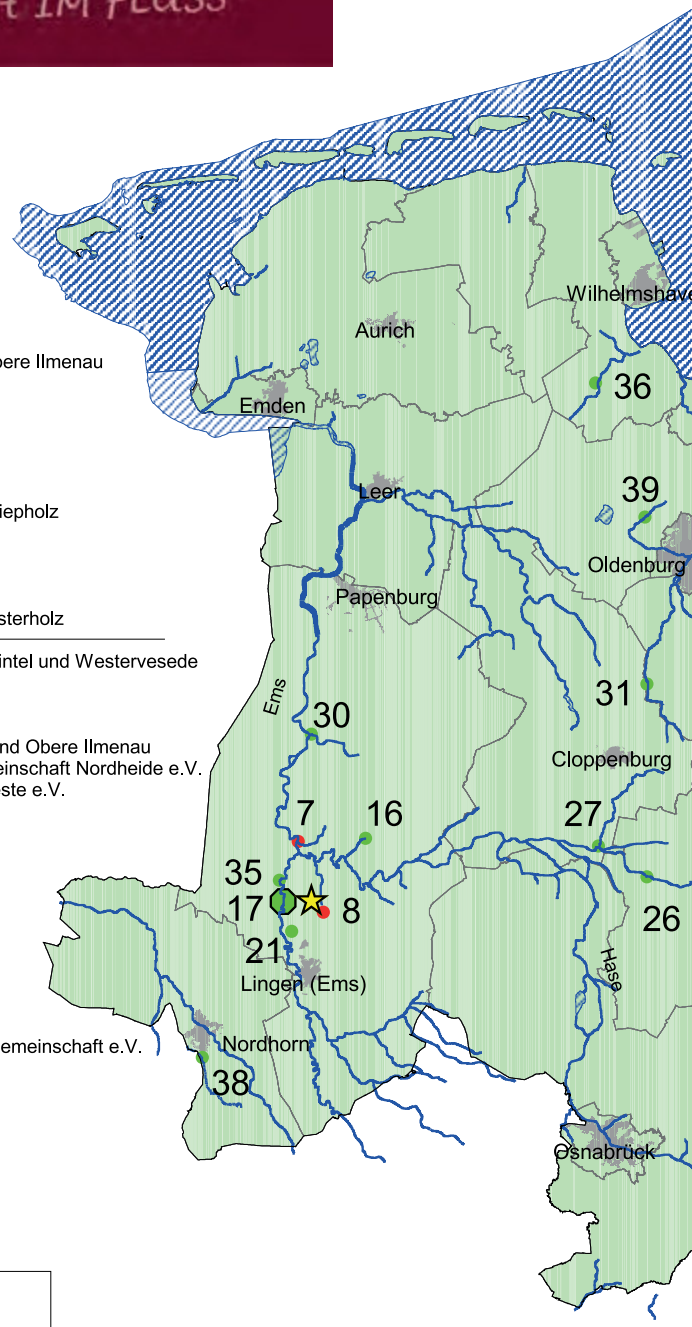
Institutionen	Anzahl	Prozent
Gemeinde	1	2,6
Stadt	2	5,1
Stiftung	2	5,1
Landkreis	3	7,7
Naturschutzverein	3	7,7
UHV	5	12,8
Fischereivereine	23	59,0
Summe	39	100,0

Überblick über die Verteilung der Teilnehmer in Hauptamt und Ehrenamt und nach Institutionen (ohne Kooperationspartner). Im Vergleich zum Wettbewerb 2012 gab es 2014 mit 39 Teilnehmern eine Steigerung um 44%, was in einem hohen Maß auf die vielen ehrenamtlichen Beiträge, insbesondere der Fischereivereine, zurückzuführen ist.

Der Niedersächsische
Gewässerwettbewerb 2014

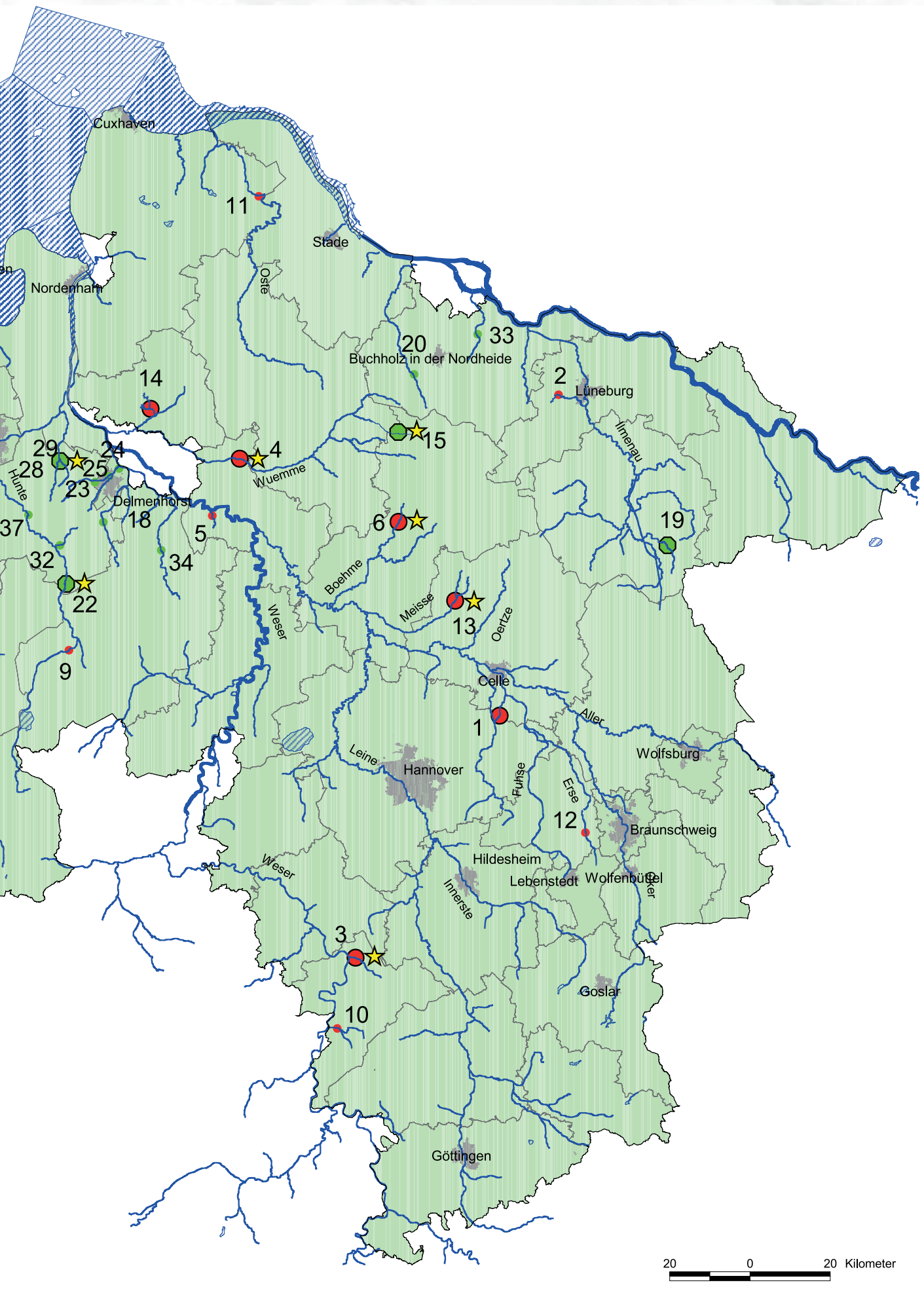
„BACH IM FLUSS“

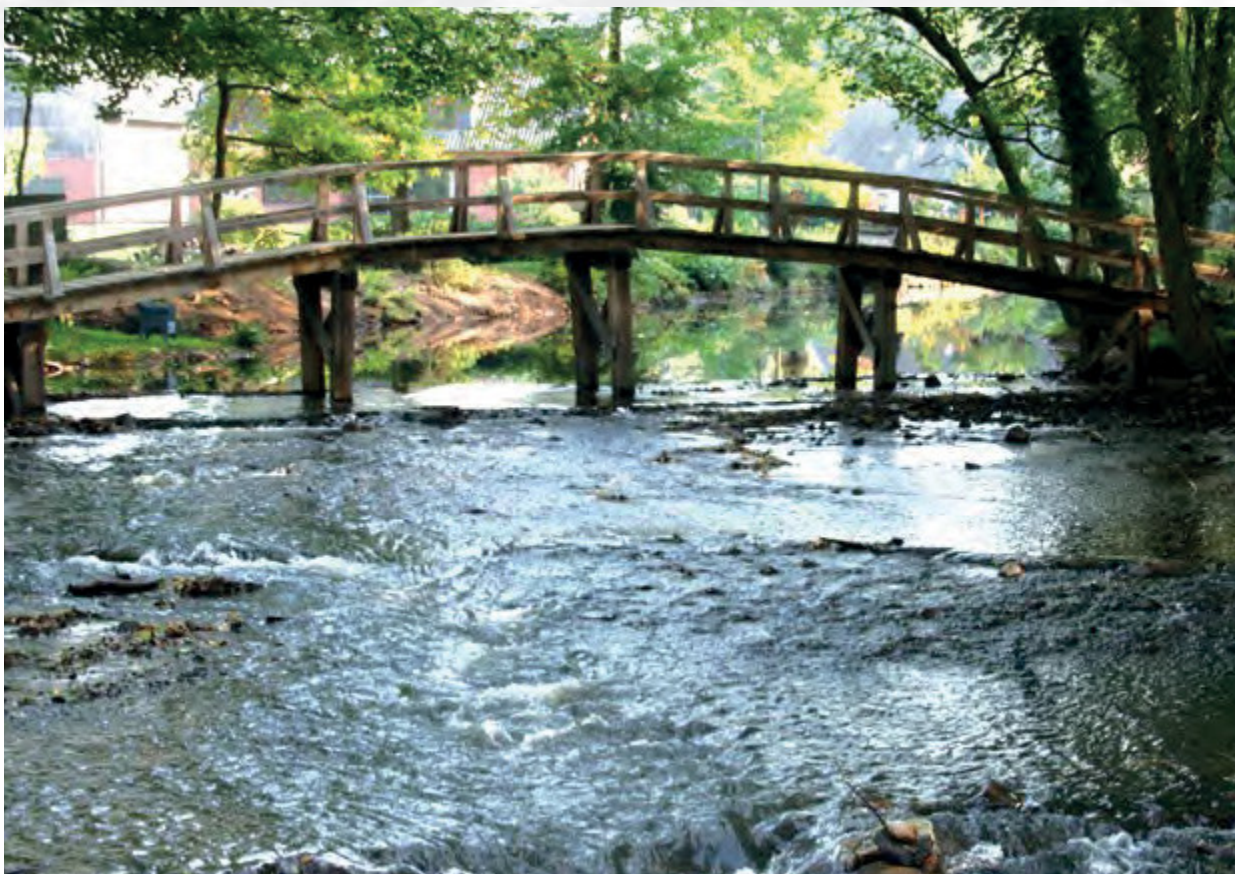
Kategorie	Gewässer	Bereisung	Nominierte	Preisträger	Teilnehmer
Hauptamt	Alte Aue	1			Gemeinde Nienhagen
	Osterbach	2			LK Lüneburg u. GLV Mittlere und Obere Ilmenau
	Lenne	3	★		LK Holzminde
	Wümme-Binnendelta	4	★		LK Verden
	Eyter	5			Mittelweserverband
	Bomlitz	6			Naturschutzstiftung Heidekreis
	Nordradde	7			Stadt Meppen
	Teglinger Bach	8			Stadt Meppen
	Hunte	9			Stiftung Naturschutz im Landkreis Diepholz
	Dürre-Holzminde	10			UHV Bever-Holzminde
	Basbecker Schleusenfleth	11			UHV Untere Oste
	Dummbuchgraben	12			UHV Aue-Erse
	Meiße	13	★		UHV Meiße
	Scharmbecker Bach	14	★		Biologische Station Osterholz, LK Osterholz
Ehrenamt	Ruschwede	15	★		AG der Angelvereine Lauenbrück, Fintel und Westervesede
	Mittelradde, Riehe	16	★		ASV „Hase“ Lehrte e.V.
	Ems	17	★		ASV Dalum/Gr. Hesepe e.V.
	Dünsener Bach	18			ASV Harpstedt e.V.
	Esterau	19			NABU Uelzen e.V. u. GLV Mittlere und Obere Ilmenau
	Este	20			Fliegenfischer und Naturschutzgemeinschaft Nordheide e.V.
	Biener Bach	21			FV 1888 Lingen/Ems e.V.; ASP Geeste e.V.
	Holtorfer Bach	22	★		FV Colrade e.V.
	Dummbaake	23			FV Delmenhorst e.V.
	Hasberger Aue	24			FV Delmenhorst e.V.
	Welse	25			FV Delmenhorst e.V.
	Hopener Mühlenbach	26			FV Dinklage e.V.
	Calhoner Muehlenbach	27			FV Essen e.V.
	Kimmer Bäke/Huder Bach	28			FV Hude
	Kimmer Bäke/Huder Bach	29	★		FV Hude
	Lathener Beeke	30			FV Lathen u. Umgebung e.V.
	Lethe	31			FV Wardenburg e.V.
	Flachsbäke	32			FV Wildeshausen e.V.
	Seeve	33			Horster Fischerei- und Naturschutzgemeinschaft e.V.
	Hache	34			NABU Syke und Umland e.V.
	Hakengraben	35			SAV Rühle 1959 e.V.
	Lohriengraben	36			SFV „Friesische Wehde“ e.V. Zetel
	Rittrumer Muehlenbach	37			SFV Huntlosen e.V.
	Rammelbecke	38			SFV Nordhorn e.V.
	Haaren	39			SFV Oldenburg



Legende

Teilnehmer	★ Preisträger
● (rot)	Bereisung Nominierter Hauptamt
● (grün)	Bereisung Nominierter Ehrenamt
● (rot)	Hauptamt
● (grün)	Ehrenamt
■ (grün)	Landkreise
■ (grau)	Ortslage > 1.000 ha
— (blau)	Gewässernetz, reduziert
▨ (blau)	Wasserflächen





Der zeitliche Ablauf

Nach der Eröffnung durch eine Pressemitteilung der Träger am 8. Januar 2014 wurden die Beiträge auf der Jurysitzung am 16.06.2014 bewertet. Das Ergebnis der intensiven Diskussion der Jury war die Nominierung von 11 Projekten, 5 ehrenamtlichen und 6 hauptamtlichen, die in der Zeit vom 15. - 17.09.2014 bereist wurden.

Am 6. Oktober fand die Preisverleihung statt und die beiden Niedersächsischen Bachperlen sowie weitere Auszeichnungen wurden durch den Niedersächsischen Minister für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Stefan Wenzel, und den Sprecher der Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände, Klaus Wiswe, feierlich überreicht.

08.01.2014	Eröffnung durch eine Pressemitteilung der Träger
15.04.2014	Abgabetermin der Wettbewerbsbeiträge
16.06.2014	Jurysitzung
15.-17.09.2014	Bereisung von 11 nominierten Projekten durch die Jury
06.10.2014	Preisverleihung
Anfang 2015	Herausgabe einer Broschüre mit den Wettbewerbsbeiträgen

i Die Bewertungskriterien der Jury

Die Jury entscheidet auf Grundlage des Gesamteindrucks von Unterlagen und Bereisung anhand der festgelegten Kriterien über die Preisträger. Sollte sich aus den eingereichten Wettbewerbsbeiträgen die Notwendigkeit ergeben, können weitere Kriterien herangezogen werden. Als besonders gelungen werden Maßnahmen erachtet, die entweder im Kriterienblock A besonders gut abschneiden oder im Kriterienblock A gute Leistungen zeigen und sich zusätzlich im Kriterienblock B und / oder C besonders hervorheben. Die Wettbewerbsbeiträge werden anhand der unter A, B und C aufgelisteten Kriterien bewertet. Das Kriterium A stellt das Hauptkriterium dar.

A

Ökologische Wirksamkeit der Maßnahmen, Beiträge zur Verbesserung der Situation an den Gewässern

- Örtliche Eignung und fachliche Ausführung der Maßnahme
- Auswirkung auf die biologischen, hydromorphologischen und chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten (nach Anhang 5 der EG-WRRL)
- Berücksichtigung der Auen und Uferbereiche
- Berücksichtigung anderer Naturschutzziele (z.B. NATURA 2000)
- Auswirkung auf das Landschaftsbild und die sinnliche Wahrnehmung

B

Bewusstseinsförderung, Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung

- Vermittlung von Verständnis und Faszination für den Lebensraum Fließgewässer
- Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Gewässer: Aufbereitung von Informationen, Führungen und Beratungen für Bürgerinnen und Bürger
- Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger in den Prozess von der Idee bis zur Maßnahmenentwicklung (Öffentlichkeitsbeteiligung)
- Berücksichtigung gewässerbezogener umweltpädagogischer Aktivitäten und außerschulischer Angebote (z.B. Naturerlebnispfade, Ökostationen, Umweltbildungszentren)

C

Weitere bewertungsrelevante Aspekte

- Konfliktmanagement (Moderation, Mediation, Projektmanagement)
- Kooperation mit Partnern wie bspw. Verbänden, Vereinen, weiteren Initiativen, Schulen, Kommunen oder der Landwirtschaft
- Nutzung von Synergieeffekten: Fachübergreifende Zusammenarbeit, Vernetzung mit anderen Umsetzungsinstrumenten (z.B. des Naturschutzes), Integration des Vorhabens in Planungen anderer Fachdisziplinen
- Beitrag der Maßnahme zum Hochwasserschutz
- Innovative und kreative Finanzierung (eigener Haushalt für Gewässerentwicklungsmaßnahmen, Sponsoring, gemeinsame Finanzierung durch verschiedene Interessensgruppen usw.), Auswirkungen auf laufende Kosten (Unterhaltung)
- Berücksichtigung touristischer Aspekte sowie Aspekte der Freizeit- und Naherholungsnutzung
- Berücksichtigung städtebaulicher Aspekte (Stadtbild, Infrastruktur etc.)
- Berücksichtigung historischer Elemente (bspw. Mühlen, Brücken, historische Gewässerstrukturen und Gewässerverläufe)
- Verknüpfung mit der Siedlungsgeschichte (z.B. Erwähnungen in der Dorfchronik) oder eine Einbindung des Heimatvereins



Behände im Gelände



Die Jury forscht an der Lenne

Die Bereisung

Insgesamt wurden rund 1.000 Kilometer während der 3-tägigen Jurybereisung quer durch Niedersachsen zurückgelegt, um die 11 nominierten Projekte zu begutachten. Vom Morgengrauen bis zur Dämmerung hatten die Teilnehmer bei bestem Wetter jeweils eine Stunde Zeit, der Jury das Projekt nach eigenen Vorstellungen zu präsentieren, wobei die wichtigsten Kriterien die ökologische Wirksamkeit der Maßnahme und der Beitrag zur Verbesserung der Situation am Gewässer darstellten. Die Jury war beeindruckt von der Qualität der Maßnahmen, die mit Freude, Herzblut und berechtigtem Stolz von den Maßnahmenträgern und Kooperationspartnern präsentiert wurden.

Die vielen herzlichen Begegnungen und wertvollen Eindrücke von gelungenen Gewässerrenaturierungsprojekten klangen noch lange Zeit bei der Jury und der Geschäftsstelle des Wettbewerbs nach.

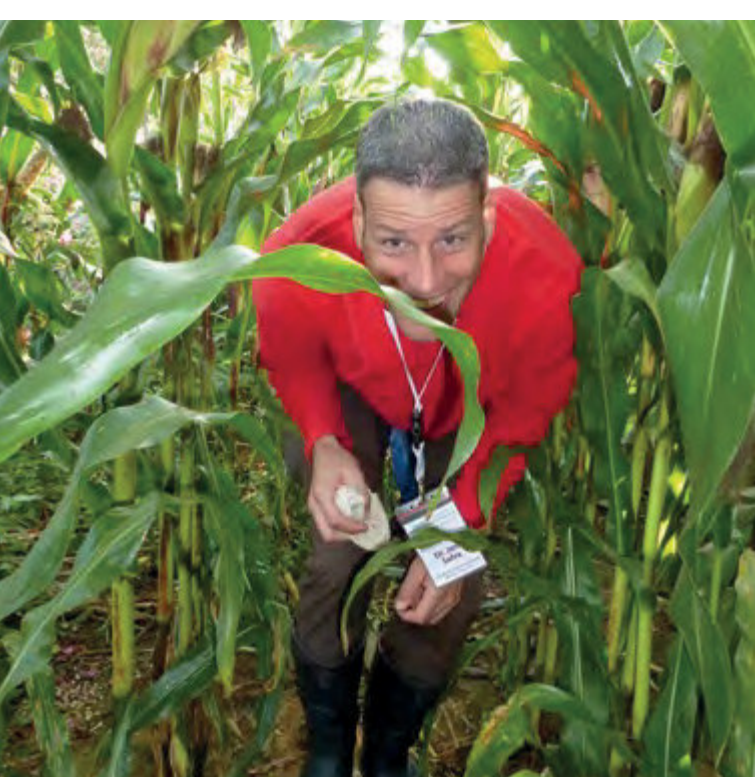
Am Ende der Bereisung musste die Jury die Entscheidung über die Preisträger in den zwei Kategorien fällen. Bei der insgesamt hohen Qualität der Beiträge fiel die Entscheidung der Jury nicht leicht, was die lange und intensive Diskussion gezeigt hat. Insgesamt wurden acht Preisträger ausgewählt, jeweils drei Projekte in der Kategorie Ehrenamt und in der Kategorie Hauptamt und zusätzlich zwei Sonderpreise.



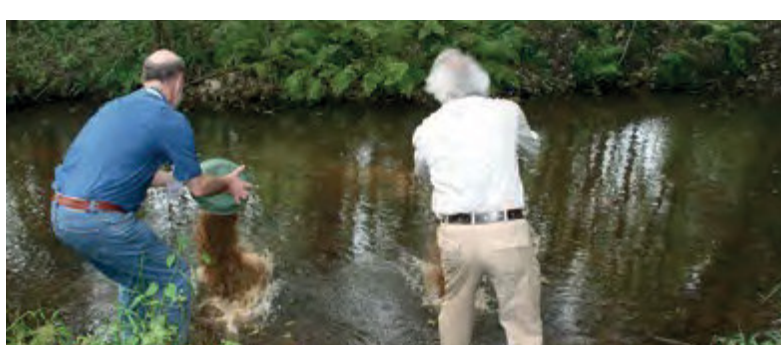
Da geht's lang ... (Foto: J. Wöhler)



Irgendwo muss doch der Fluss sein ... (Foto: J. Wöhler)



Kleiner geht's nicht (Foto: J. Wöhler)



Kies einbringen durch die Jury an der Meißer



Auch die ganz Kleinen interessieren sich schon für Bachfloh & Co.



Erlenbepflanzung an der Ruschwede



Zu Gast bei den Briten



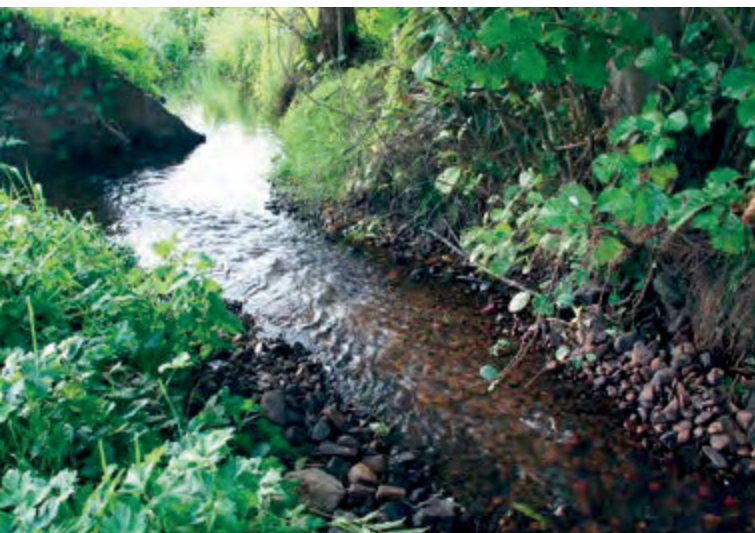
Korkenrennen auf dem Scharmbecker Bach



Ein Morgen an der Ems ...



... wir entdecken Biberspuren



Auf Schotter lebt sich's flotter am Holtorfer Bach ...



... oder auch mal als Überlaufschwelle an der Kimmer Bäke



Harts substrat mal anders (Foto: J. Wöhler)



Elektrofischung an der Ruschwede

Die Jurymitglieder



Die 7-köpfige „Bach im Fluss“-Jury von links nach rechts: Ralf Becker, Dr. Jens Salva, Peter Sellheim, Matthias Dornbusch, Rainer Ausborn, Joachim Wöhler, Reinhard Wischhusen

Die Träger des Wettbewerbs, das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz und die Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände Niedersachsens, haben folgende Jury-Mitglieder benannt:

Rainer Ausborn

Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Große Aue

Ralf Becker

Stadt Oldenburg, Fachdienst Naturschutz und techn. Umweltschutz

Matthias Dornbusch

Landkreis Schaumburg, Untere Wasserbehörde

Dr. Jens Salva

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V. Sportfischerverband

Peter Sellheim

NLWKN, GB VII Landesweiter Naturschutz

Reinhard Wischhusen

Gemeinde Grasberg

Joachim Wöhler

Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Referat 24



Strahlende Preisträger auf der Preisverleihung im Oktober 2014

Die Preisträger

In der Kategorie „Hauptamt“ wurde der Landkreis Verden mit der „Niedersächsischen Bachperle 2014“ und 750 € Preisgeld für die Renaturierung der ökologisch bedeutsamen Wümme-Niederung ausgezeichnet. Hier wurde gezeigt, wie durch viele stimmige Einzelmaßnahmen eine Gewässerlandschaft wieder naturnah gestaltet werden kann.

In der Kategorie „Ehrenamt“ gingen die „Bachperle“ und 1.000 € Preisgeld an die Mitglieder des Angelsportvereins Dalum / Gr. Hesepe e.V. für die Anlage von ökologisch wertvollen Stillgewässern im Seitenschluss zur Ems unter Beachtung historischer Altarme.

Den 2. Preis und 500 € Preisgeld in der Katego-

rie Hauptamt erhielt der Unterhaltungsverband Meiße für die auf fachlich höchstem Niveau durchgeführte Staulegung an der Meiße im Truppenlager Bergen. Die ökologische Durchgängigkeit in taltiefster Linie wurde durch das sukzessive Ablassen eines Teiches wiederhergestellt.

Ebenso erhielt der Landkreis Holzminden den 2. Preis und 500 € Preisgeld für den beeindruckenden Rückbau einer Wehranlage in der Lenne am Standort Buchhagen zu einer ökologisch vorbildlichen und zudem landschaftlich ansprechenden Sohlgleite.

Der 2. Preis in der Kategorie Ehrenamt ging mit 750 € Preisgeld an den Fischereiverein



Hude für die Renaturierung der Kimmer Bäke. Ausgezeichnet wurde die technisch innovative Umgehung eines Sandfangs im Hauptstrom. Der 3. Preis mit 500 € Preisgeld in der Kategorie Ehrenamt ging an den Fischereiverein Colnrade e.V. für die Revitalisierung des Holtorfer Baches durch vielfältige, fachlich hochwertig durchgeführte Maßnahmen u.a. eine Gewässerbettverlegung und die Schaffung einer Sekundäraue.

Um das herausragende Engagement im Bereich der Umweltbildung und der Öffentlichkeitsarbeit für die „Anliegen der Gewässer“ zu würdigen, entschied sich die Jury, zusätzlich zwei Sonderpreise zu vergeben.

Der erste Sonderpreis mit 500 € Preisgeld ging an die Biologische Station Osterholz-Scharmbeck und die BUND Kreisgruppe Osterholz für ihre Umweltbildungsarbeit beim Projekt „Vielfältiger Lebensraum Scharmbecker Bach“. Der zweite Sonderpreis für Umweltbildungsprojekte und Öffentlichkeitsarbeit im Arten- und Gewässerschutzprojekt „Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle im oberen Wümmegebiet“ ging mit 500 € Preisgeld an die Angelvereine Lauenbrück, Fintel und Westervesede für ein vorbildliches Projekt mit langjähriger Maßnahmenumsetzung und beeindruckender Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung.



i „Raus ans Gewässer“



Die Bereitstellung von Fotos und Texten zu den realisierten Projekten gibt Ihnen die Möglichkeit, sich umfassend zu informieren und veranschaulicht, welche Anstrengungen unternommen werden, um Niedersachsens Gewässer in einen natürlicheren Zustand zu versetzen.

Das eigene Erleben, mit allen Sinnen Vor-Ort in der freien Natur, ist jedoch durch Nichts zu ersetzen. Nur so kann die natürliche Dynamik der Prozesse, die die Projekte in die Wege leiten, wirklich erfahren werden. „Raus ans Gewässer“ ist hier also wörtlich zu nehmen!

Um die Projekte im Gelände aufsuchen zu können, finden Sie die jeweiligen Koordinaten am Ende eines jeden Artikels unterhalb

der kleinen Karten. Mit Hilfe von GPS-Geräten oder Smartphones lassen sich so die renaturierten Gewässerabschnitte im Gelände entdecken. Bitte achten Sie darauf, ggf. örtliche Restriktionen einzuhalten und mögliche Gefahren am Gewässer richtig einzuschätzen.

Die Koordinaten sind als Dezimalgrad (N) und (E) hinterlegt und somit für die gängigen Anwendungsprogramme inklusive Google Maps geeignet. Falls Sie ein anderes Koordinatensystem verwenden, finden Sie einen guten Koordinaten-Umrechner unter www.deine-berge.de.

Viel Spaß beim Entdecken!

Die Preisträger - Kategorie Ehrenamt



Anlage von Stillgewässern im Seitenschluss zur Ems

Projektbeteiligte

Kategorie

Ehrenamt

Träger

Angelsportverein Dalum / Gr. Hesepe e.V.

Kooperationspartner

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband, Landkreis Emsland,
Umweltstiftung des Landkreises Emsland,
Nds. Bingo-Umweltstiftung, Fischereige-
nossenschaft Ems I Meppen, Wasser- und
Schiffahrtsamt Meppen

Lage

Landkreis Emsland, Ortslage Groß Hesepe
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 3 Ems /
Nordradde

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: Frühjahr 2010; Ende: Sommer 2013

Umfang der Maßnahme

ca. 1.300 m² Gesamtfläche

Projektkosten

51.321 €

Finanzierung

73 % Nds. Bingo-Umweltstiftung, 4 % Genossen-
schaft, 5 % Naturschutz EL, 8 % Eigenanteil, 10 %
zusätzlich (340 Stunden) ehrenamtliche Arbeits-
stunden

+ Auenentwicklung

+ Artenschutzeffekte



Überblick der Seitengewässer 1 und 2, beide auf der oberen Halbinsel

Projektbeschreibung

Der Angelsportverein Dalum / Gr. Hesepe e.V. hat, mit dem Fokus auf die ökologisch bedeutsamen Alt- und Seitengewässer und unter Beachtung historischer Altarme, zwei Seitengewässer an der Ems angelegt. Seitengewässer dienen dem Artenschutz durch Rückzugsmöglichkeit bei Hochwasserphasen und durch geeignete Habitatstrukturen für Fortpflanzung, übernehmen Auenfunktionen und werten das Hauptgewässer ökologisch auf.

Mit dem ersten, im Jahre 2010 geschaffenen Sei-

tengewässer wurde ein ehemals vorhandener Altarm wieder mit der Ems verbunden, so dass dieser wieder für aquatische Organismen erreichbar ist. Die Verbindung zur Ems erfolgt über einen etwa 3 bis 4 m breiten Graben, der ganzjährig eine Mindestwassertiefe von ca. 1 m aufweist, um so den freien Wechsel der Organismen zu ermöglichen. Die Ausdehnung des Seitengewässers ist mit etwa 600 m² anzusetzen. Die maximale Wassertiefe liegt bei etwa 1,5 m.



Seitengewässer 1



Seitengewässer 2

Das zweite etwa 500 m emsaufwärts gelegene Seitengewässer wurde im Frühjahr 2013 geschaffen. An dieser Stelle konnte noch bis etwa Mitte des vorherigen Jahrhunderts eine Altarmstruktur auf Fotos nachgewiesen werden. Im Laufe der Jahre war diese Struktur verschwunden und nur noch als Senke im Gelände zu erkennen. Hier wurde das neue Gewässer mit nahezu der ehemaligen Ausdehnung wieder hergestellt (Ausdehnung etwa 700 m²).

Eindrucksvoll wurde hier gezeigt, wie durch das große Engagement eines Angelsportvereins große und anspruchsvolle Projekte, auch an einem Gewässer 1. Ordnung, umgesetzt werden können.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Maßnahme wurde in der örtlichen Presse dokumentiert.



Seitengewässer 2 im Morgennebel



Angelegtes Seitengewässer 2 - ca. 5 Monate nach der Maßnahme

Kooperation & Konfliktmanagement

Große und anspruchsvolle Projekte wie das vorliegende bedürfen einer intensiven Abstimmung mit den Beteiligten. An diesem Gewässer 1. Ordnung ist zudem eine Bundesbehörde beteiligt. In diesem komplexen Umfeld ist es dem Angel-

sportverein Dalum / Gr. Hesepe e.V. gelungen, die Maßnahme in einem gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet in vertrauensvoller Zusammenarbeit mit allen Beteiligten durchzuführen.



52.609363°, 7.254292°



Kontakt

Angelsportverein Dalum / Gr. Hesepe e.V.

Herr Siegfried Rothlübbers

0 59 37 / 24 33

siegfried.rothluebbers@gmx.net



Renaturierung der Kimmer Bäke

Projektbeteiligte

⋮
Kategorie

Ehrenamt

⋮
Träger

FV Hude (FV Wüstring e.V.)

⋮
Kooperationspartner

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband, FV Wüstring e.V.,
Nds. Bingo-Umweltstiftung, Landkreis
Oldenburg

Rahmendaten

⋮
Projektzeitraum

Beginn: Frühjahr 2014; Ende: Herbst 2014

⋮
Länge der Maßnahme

ca. 200 m

⋮
Projektkosten

36.700 €

⋮
Finanzierung

27.900 € Nds. Bingo-Umweltstiftung,
5.000 € Landkreis Oldenburg,
8.300 € Eigenmittel FV Hude

Lage

⋮
Landkreis Oldenburg
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 25 Hunte

+ Durchgängigkeit

+ Ufer- und Sohlenstrukturen

+ Gewässerbettverlegung

Projektbeschreibung

Der Fischereiverein Hude hat sich in Kooperation mit dem Fischereiverein Wüstring e.V. mit großem Engagement und einer ungewöhnlichen technischen Maßnahme der Renaturierung der Kimmer Bäche bei Hude angenommen. Durch Umgehung eines Sandfangs im Hauptstrom und Wiederanschluss des ehemaligen Gewässerlaufes wurde die Durchgängigkeit wiederhergestellt und ein lebendiger Bach geschaffen. Wegen oberliegender erosiver Ackerflächen wird der Sandfang bei höheren Abflüssen weiterhin genutzt. Dazu wurde eine Schwelle sowie ein Wehr mit regulierbarem Schütz im ehemaligen Gewässerlauf errichtet; auch die Abfuhr des Sandfanges ist durch einen neu errichteten großzügigen

Durchlass weiterhin gewährleistet. Diese innovative technische Lösung, gepaart mit der fachlich hochwertigen Reaktivierung des ehemaligen Gewässerlaufs und der guten Kooperation aller Beteiligten, wurde nach 4-jähriger Konzeptphase erfolgreich zum Abschluss gebracht.

Öffentlichkeitsbeteiligung & Akzeptanzförderung

Die Maßnahme wurde in der örtlichen Presse dargestellt und durch Führungen präsentiert. Insbesondere die Akzeptanz seitens der Unterhaltungsverbände ist ein wesentliches Ziel dieser innovativen Maßnahme.



Umgehung des Sandfangs im Hauptstrom im renaturierten Gewässerbett



Regulierbares Hubschütz

Kooperation & Innovative Finanzierung

Ein wesentlicher Aspekt der Maßnahmenumsetzung war die ungewöhnliche und kreative Kooperation mit dem eigentlichen „Träger“, dem Fischereiverein Wüsting e.V., der als eingetragener Verein die finanzielle Abwicklung des Projektes überhaupt erst möglich machte.



Überlaufschwelle zum Sandfang



Großzügiger Hamco-Durchlass im renaturierten Gewässerlauf



53.095257°, 8.453102°



Kontakt

FV Hude

Herr Claas Marquardt

0173 / 6506103

ritamarquardt@gmx.de



Revitalisierung des Holtorfer Baches- Maßnahmenabschnitt 3

Projektbeteiligte

⋮
Kategorie

Ehrenamt

⋮
Träger

FV Colnrade e.V.

⋮
Kooperationspartner

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband, UHV Hunte,
Nds. Bingo-Umweltstiftung, Landkreis Oldenburg, ortsansässige Landwirte

+ Durchgängigkeit

+ Ufer- und Sohlenstrukturen

+ Gewässerbettverlegung

Rahmendaten

⋮
Projektzeitraum

Beginn: Frühjahr 2013; Ende: Herbst 2013

⋮
Länge der Maßnahme

ca. 350 m

⋮
Projektkosten

9.314 €

⋮
Finanzierung

Nds. Bingo-Umweltstiftung 17.460 € (Zuwendung; wg. geringerer Projektkosten anteilig zurück), Landkreis Oldenburg 1.500 €, Ferdinand Quirl Stiftung 1.000 €, unbarer Eigenanteil 1.500 €

Lage

⋮
Landkreis Oldenburg, Colnrade
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 25 Hunte



Während der Umsetzung der Maßnahmen

Projektbeschreibung

Umfassende, fachlich hochwertig durchgeführte Maßnahmen beeindruckten ebenso wie die Freude und Begeisterung der Teilnehmer, die auf langjährige Erfahrungen in der Gewässerrenaturierung zurückblicken können. Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von naturraumtypischen Bachstruktu-

ren. Dies beinhaltet die Wiederherstellung eines reichhaltig strukturierten Bachlaufes in Verbindung mit typischen Auenstrukturen. Dadurch wird der derzeit z. T. naturfern ausgebaute Zustand des Gewässers in Teilabschnitten durch einen neuen naturnahen Gewässerverlauf ersetzt.

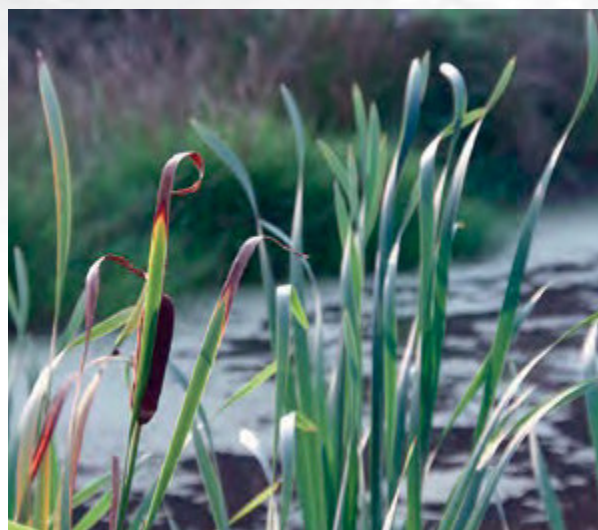


Nach Fertigstellung im Sommer 2013



Während der Umsetzung

Im Maßnahmenabschnitt wurde das Gewässer in Teilabschnitten aus seinem derzeitigen Bett verlegt, um den naturnahen Verlauf mit angrenzender Aue zu schaffen. Hierzu wurde der anstehende Oberboden abgetragen (Sekundäraue) und ein neuer Gewässerverlauf profiliert. In diesem Gewässerabschnitt wurde durch den gezielten Einbau von Strukturelementen (Totholz, Kies) bzw. die Anpflanzung von gewässerbegleitenden Gehölzen ein reichhaltig strukturierter Gewässerabschnitt geschaffen. Im Bereich eines Gewerbebetriebes wurde ein Teilabschnitt des derzeitigen Gewässerverlaufs als Puffer zur Verhinderung des direkten Eintrages von aufgeheiztem Oberflächenwasser und als Sandfang umgestaltet. Hier erfolgen eine geringfügige Aufweitung des derzeitigen Profils und die Anlage einer Überlaufschwelle zum neuen Gewässerverlauf. Ein ehemaliger Sandfang entfiel, da mit der Anlage der Sekundäraue zusätzliche Retentionsflächen geschaffen wurden. Wesentlich werden die Aufwertungen des vorhandenen Lebensraumes für anadrome Arten (Neunaugen, Wandersalmoniden) und Kleinfische sein. Zusätzlich erfolgte die gezielte Einbringung von Hartsubstrat zur Schaffung von Laichhabitaten sowie zur Anhebung der Sohle unterhalb eines vorhandenen Rohrdurchlasses, um hier die Durchgängigkeit wieder herzustellen. Auf einer angrenzenden Fläche wurde ein Überflutungsgewässer zur Förderung der lokalen Amphibienpopulation geschaffen. Dieses wird bei extremen Hochwasserereignissen zusätzlich durch den Holtorfer Bach gespeist.



Röhrichte am Gewässer

Öffentlichkeitsarbeit & Umweltbildung

Die Maßnahme wurde in der örtlichen Presse dargestellt und die Aktivitäten des Fischereivereins sind umfangreich im Gemeindeleben verwurzelt. Die fachlich hochwertig durchgeführten Maßnahmen dienen zudem als Referenz zur Fortbildung von Wasser- und Bodenverbänden.



Der Holtorfer Bach im September 2014

i „Erlen am Gewässer“



Erlen gehören zu den wenigen Gehölzen, die tief unter dem Wasserspiegel wurzeln können. Ihr Wurzelgeflecht bildet einen natürlichen, „selbstreparierenden“ und kostenlosen Böschungsschutz und dient gleichzeitig als Versteck für Jungfische. Der Bachflohkrebs, als wichtige Nahrungsgrundlage für Fische, ist auf das Laub der Erle angewiesen und zersetzt es schnell, so dass der Abfluss nicht beeinträchtigt wird. Zudem führt die Beschattung zu weniger Krautwuchs und reduziert somit den Unterhaltungsaufwand. Erlen sind Pionierpflanzen und

siedeln sich wegen ihrer Fähigkeit der symbiontischen Stickstofffixierung auf unbeschatteten Rohböden oft schnell von selbst an (wenn der Boden nicht zu sandig ist), üblicherweise etwas oberhalb der Mittelwasserlinie. Die Selbstausbreitung oder Umpflanzung örtlicher Bestände im Frühjahr oder Herbst ist gegenüber einer Pflanzung aus Baumschulen zu bevorzugen, da diese weniger anfällig für das Erlensterben sind. Erlen können wiederholt auf Stock gesetzt werden, um so ihr Wachstum zu steuern.



52.819860°, 8.478741°



Kontakt

FV Colnrade e.V.

Herr Dieter Klirsch

01511 / 8692856

dieter.klirsch@ewetel.net



Anlage von Meerforellen-Laichplätzen in der Ruschwede bei Haswede (Heidekreis)

Projektbeteiligte

Kategorie

Ehrenamt

Träger

AG der Angelvereine Lauenbrück, Fintel & Westervesede

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: 2006 / 2009; Ende: 2006 / 2009

Länge der Maßnahme

ca. 200 m

Projektkosten

2006: ca. 2.000 €; 2009 (Nachbesserungen / Kieszugabe): 1.000 €

Finanzierung

50 % Nds. Bingo-Umweltstiftung, 50 % Eigenleistung; 2009 (Nachbesserungen / Kieszugabe): 1.000 € Eigenmittel des Angelvereins Fintel

Lage

Landkreis Heidekreis, Haswede
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 24 Wümme

Artenschutzeffekte

Ufer- und Sohlenstrukturen



Kiesbett in der Ruschwede 2007

Projektbeschreibung

Das beispielhafte Projektgewässer, die Ruschwede, im Arten- und Gewässerschutzprojekt „Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle im oberen Wümmegebiet“, stellt mit dem fachlich fundierten Einbau von Kiesbetten und Strömunglenkern dar, wie auch mit einfachen Mitteln und geringen Kosten erfolgreich Gewässerrenaturierung betrieben werden kann. Ziel der Maßnahmen war eine Verbesserung des Lebensraums hartsubstratgebundener Arten der potentiell natürlichen Fisch- und Neunaugenfauna (sog. Kieslaicher wie Meerforelle, Bachforelle, Fluss- und Bachneunauge, Elritze, Mühlkoppe) und des Makrozoobenthos, die Stabilisierung der erosionsgefährdeten Gewässersohle und die Minimierung der Sandfracht.

Die Maßnahmen erfüllen die angestrebten Ziele in hervorragender Weise: In diesem kurzen Abschnitt der Ruschwede laichen jährlich mehrere Dutzend adulte Meerforellen sowie Bachforellen. Zahlreiche bei Kontrollbefischungen gefangene Jungforellen zeigen, dass hier, wie auch in anderen Abschnitten der Ruschwede, eine natürliche Reproduktion der stark gefährdeten Meerforelle



Exkursion der Fintauschule an der Ruschwede 2009



Exkursion der Eichenschule Scheeßel an der Ruschwede 2007

nachweisbar ist. Auch die stark gefährdete Mühlkoppe (FFH-Anhang-II-Art) hat dank der Renaturierungsmaßnahmen in der Ruschwede streckenweise enorm hohe Bestände entwickelt. Die Bäche des oberen Wümmegebietes zählen inzwischen zu den besten und individuenreichsten Mühlkoppen-Lebensräumen des niedersächsischen Tieflandes.

Umweltbildung, Bewusstseins- und Akzeptanzförderung

Mit unermüdlichem Engagement und viel Herzblut haben die Angelvereine erfolgreich die Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle in der Zielkulisse des oberen Wümmegebietes vorangetrieben und mit didaktisch-pädagogischem Geschick fachlich komplexe Sachverhalte mit Freude vermittelt und verfestigt. Die von den Angelvereinen durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen an der Ruschwede dienen und dienen bis heute einer intensiven Öffentlichkeits- und Umweltbildungsarbeit. Ziel dieser Veranstaltungen ist die Vermittlung grundlegender gewässerökologischer Zusammenhänge, die anschauliche Darstellung guter fachlicher Renaturierungspraxis und

die sinnlich-emotionale Erfahrung, laichende Großsalmoniden live zu beobachten. Besondere Auszeichnung verdient auch die Internetseite, die Lust auf den Lebensraum „Gewässer“ macht und zudem einen Fundus an fachlichen Informationen bietet.

So wurden an der Ruschwede zahlreiche Umweltbildungs- und Schulprojekte durchgeführt, z.B. „Das fließende Klassenzimmer“ (2008-2010), „Projektteams vor Ort“ (2008-2011), „Flussneunauge und Partner“ (2013-2015); sowie Exkursionen der Eichenschule Scheeßel und Grundschule Fintel sowie der NNA Schneverdingen, der Gebietskooperation BG 24 Wümme sowie anderer Behörden und Angelvereine.

Weiterhin war die intensiv beworbene und kommunizierte Maßnahme an der Ruschwede einer der entscheidenden Türöffner und „best-practice-Beispiel“ für umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen im oberen Wümmegebiet. Der Unterhaltungsverband Obere Wümme hat seit dem Jahr 2010 die praxistauglichen und ökologisch wirksamen Maßnahmen der Angelvereine in großem Umfang fortgesetzt.



Die Brut der Meerforelle im Kiesbett ...



... und ein ausgewachsenes Exemplar

Synergieeffekte

Die Maßnahmen an der Ruschwede dienen sowohl ökologischen Zielen (Förderung gefährdeter Arten wie Meerforelle und Mühlkoppe), aber auch klassischen wasserwirtschaftlichen Zielen, wie der Stabilisierung erosionsgefährdeter Ufer- und Sohlbereiche oder der Minimierung über-

mäßiger Sandfrachten. Diese positiven Nebenefekte waren ein Schlüssel für die gute Akzeptanz der Maßnahme beim Flächenanlieger, der beiderseitig Grünlandwirtschaft betreibt und ein hohes Interesse an stabilen gewässerökologischen Zuständen hat.



53.156727°, 9.710937°



Kontakt

AG der Angelvereine Lauenbrück, Fintel & Westervesede

Herr Ralf Gerken

0151 / 15559779

ralfgerken@gmx.de



Die Preisträger - Kategorie Hauptamt



Renaturierung des Wümme-Binnendeltas im Landkreis Verden

Projektbeteiligte

- Kategorie**
Hauptamt
- Träger**
Landkreis Verden - Untere Naturschutzbehörde
- Kooperationspartner**
Wümme-Wasserverband

Rahmendaten

- Projektzeitraum**
Beginn: 2011; Ende: 2013
- Länge der Maßnahme**
ca. 4.000 m
- Projektkosten**
921.900 €
- Finanzierung**
Finanzierung zu 90 % über Fließgewässerprogramm

- + Ufer- und Sohlenstrukturen**
- + Auenentwicklung**
- + Durchgängigkeit**

Lage

- Landkreis Verden
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 24 Wümme



Umgestaltung des Wümme-Nordarmes

Projektbeschreibung

Eine lange Historie und sehr viele stimmige Einzelmaßnahmen in der ökologisch bedeutsamen Wümmeniederung prägen diesen Beitrag, bei dem die Ziele der FFH-Lebensraumentwicklung und die der Wasserrahmenrichtlinie gleichermaßen Berücksichtigung fanden.

Als Wettbewerbsbeitrag wurde ein Abschnitt zwischen Fischerhude und Ottersberg vorgestellt, bei dem eindrucksvoll zu sehen ist, wie durch viele stimmige Einzelmaßnahmen – u.a. mit Wehrumgestaltungen, der Schaffung auentypischer Strukturen und der Initiierung eigendynamischer Gewässerentwicklung – ganze Gewässerlandschaften wieder naturnah gestaltet wurden.

Im Einzelnen erfolgten in diesem Abschnitt der Umbau zweier Wehre zu Sohlgleiten und die Umgestaltung eines Mühlenwehres zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit. Diese Wehre waren, abgesehen von noch bestehenden Südarmwehren (Umgestaltung geplant), die letzten Wanderhindernisse für die Fischfauna im Bereich des Landkreises Verden. Mit den Maßnahmen Wümme-Nordarm und -Mittelarm wurden zwischen 2011 und 2013 auf mehreren Kilometern Länge auf zuvor angekauften Flächen Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerabschnitte durchgeführt. Bestehende Sommerdeichverwallungen wurden abgetragen

und zurückverlagert. Innerhalb dieser „ausgezeichneten“ Abschnitte wurden Nebenarme und andere auentypische Strukturen hergestellt und die Fließgewässer selbst wurden abschnittsweise zur Initiierung von Mäandrierung und eigendynamischer Entwicklung mit Strömungslenkern versehen. Die Flächen sind weitestgehend der Sukzession übergeben worden und die Gewässerunterhaltung wird möglichst vollständig eingestellt. Zwei geeignete Abschnitte des Nordarmes wurden zusätzlich mit jeweils ca. 200 bis 250 m langen Kiesbetten (Laichhabitats) versehen.



Nordarm - Kiesbett



Umgestaltung des Wümme-Mittelarmes

Mit Blick auf die Zielarten (Neunaugen, Lachs, Meerforelle, Fischotter, Biber, Schwarzstorch) und die Zielbiotope (naturnaher Fluss, Weichholzaue, Röhrichte, Hochstaudenfluren) ist dieses Projekt ein anschauliches Beispiel für langjährige Maßnahmen zur ökologischen Gestaltung ganzer Flusslandschaften mit wertvollen auentypischen Strukturen.

Öffentlichkeitsarbeit und -beteiligung

Es besteht bereits seit den neunziger Jahren ein sog. Arbeitskreis „Wasserwirtschaft und Naturschutz“, in dem sämtliche Maßnahmen vor und während der Planung diskutiert werden. Die Teilnehmer dieses AK fungieren gleichzeitig als Informationsmultiplikatoren. Die Maßnahmen werden zudem in Ortsratssitzungen, zu denen auch die Bürger eingeladen sind und mitdiskutieren können, vorgestellt. In bestimmten Fällen erfolgt gezielt die Einbindung bestimmter Gruppen, wie z.B. des Heimatvereins. Bestimmte Maßnahmen werden nach Abschluss der formellen Arbeiten durch Vereine wie dem Fischereiverein in Betreuung genommen und optimiert.



Typische Flora hat sich am Gewässer etabliert



Die Jury im September 2014 zu Besuch in der Wümme-Niederung

Grundsätzlich erfolgen eine ausführliche Pressearbeit und die Durchführung von 2 bis 3 jährlichen Exkursionen für die Öffentlichkeit oder gezielt für bestimmte Gruppen.

Im Frühjahr 2014 ist zusammen mit dem Wümme-Wasserverband eine Ausstellung mit Vortragsreihe zur „Wümme-Niederung als Kultur- und Naturraum“ eröffnet worden. Eine anschließende Dauerausstellung ist in Vorbereitung.

Kooperation, Innovative Finanzierung & Konfliktmanagement

Die durchgeführten Maßnahmen, die zunächst mit dem vorrangigen Ziel der FFH-Lebensraumentwicklung konzipiert wurden, weisen hohe Synergieeffekte mit den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie auf, so dass die eingesetzten Fördergelder der Umsetzung beider euro-



Gewässerlandschaft im Wümme-Gebiet



Das Gebiet hat sich zu einer artenreichen Auenlandschaft entwickelt

päischer Richtlinien zugutekommen. Es erfolgt grundsätzlich eine enge Zusammenarbeit mit dem Wümme-Wasserverband (als Eigentümer der Gewässer) und dem Unterhaltungsverband Untere Wümme. Seit einiger Zeit übernimmt der Wümme-Wasserverband auch die Trägerschaft für einzelne Maßnahmen, so wie hier bei der Umgestaltung der Dorfschleuse und des Mühlen-

wehres. Den aufzubringenden Eigenanteil teilen sich Wümme-Wasserverband und die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Verden.

Die mittlerweile eingespielte vertrauensvolle Zusammenarbeit hat dazu geführt, dass in den vergangenen Jahren nahezu geräuschlos ein 750 ha großes NSG und ein 2.620 ha großes LSG entstehen konnten.



53.122857°, 9.034011°



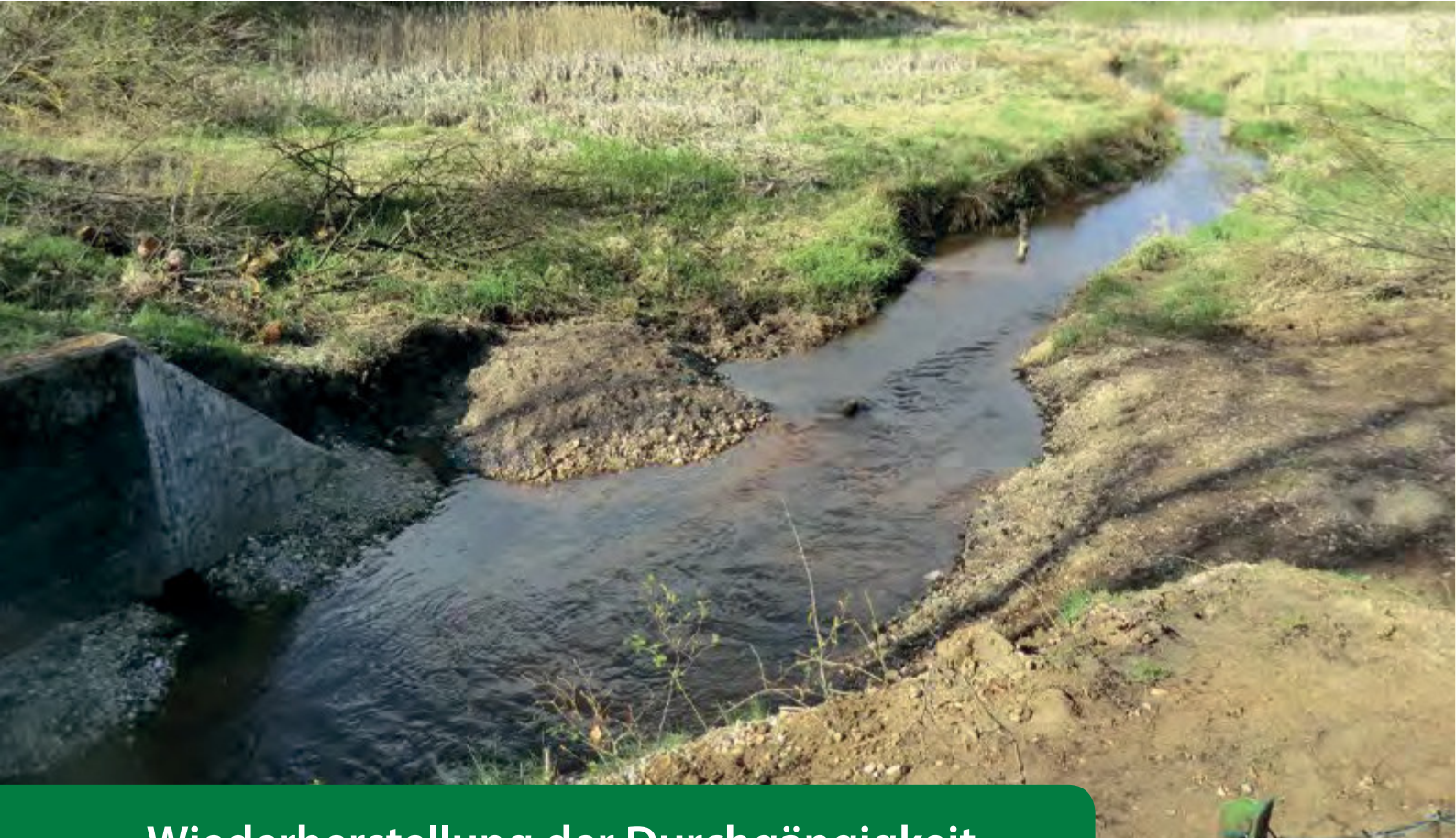
Kontakt

Landkreis Verden –
Untere Naturschutzbehörde

Herr Thomas Arkenau

04231 / 15756

Thomas-Arkenau@Landkreis-Verden.de



Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Meiße und des Berger Baches im Truppenlager Bergen

Projektbeteiligte

Kategorie

Hauptamt

Träger

Unterhaltungsverband Meiße

Kooperationspartner

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) Soltau, Staatliches Baumanagement Lüneburger Heide, Bundeswehrdienstleistungszentrum (BwDLZ) Bergen, British Forces Germany HQ 7 Bde + Bergen-Hohne Garrison, Bundeswehr TrÜbPI-Kommandantur, gemeindefreier Bezirk Lohheide (mit Kläranlage Bergen-Hohne), Bundesforstbetrieb Lüneburger Heide, NLWKN Direktion Standort Verden, Landkreis Celle

Lage

Landkreis Celle, gemeindefreier Bezirk Lohheide, rund 4 km südwestlich der Stadt Bergen
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 17 Aller / Örtze

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: 2014; Ende: 2014 (Bauzeit)

Länge der Maßnahme

ca. 1.800 m

Projektkosten

250.000 €

Finanzierung

Finanzierung zu 90 % über Fließgewässerprogramm

- + Auenentwicklung
- + Durchgängigkeit
- + Ufer- und Sohlenstrukturen

Projektbeschreibung

Im britischen Truppenlager Bergen wurde, von der Öffentlichkeit weitgehend unbemerkt, die „hohe Schule der Staulegung“ praktiziert. Durch das sukzessive Ablassen des 1 ha großen Lager- teiches und den Rückbau eines Wehres mit einer Absturzhöhe von rund 2 m wurde in taltiefster Linie die vollständige ökologische Durchgängigkeit mit naturnahen Bachstrukturen wiederhergestellt und durch die schrittweise behutsame Absenkung das vorhandene Sediment weitgehend immobilisiert. Durch diesen fachlich anspruchsvollen Rückbau wurden 600 m Rückstaubereich aufgehoben und der wichtige Nordseeanschluss des Meißeoberlaufes um 9 km erweitert. Auffallend ist auch die ganzheitliche Betrachtung des Gewässerlaufes, so wurde auch die Unterwasser-

situation mit in die Maßnahme einbezogen und das breiten- und tieferodierete Gewässer durch stimmige Maßnahmen ökologisch aufgewertet.

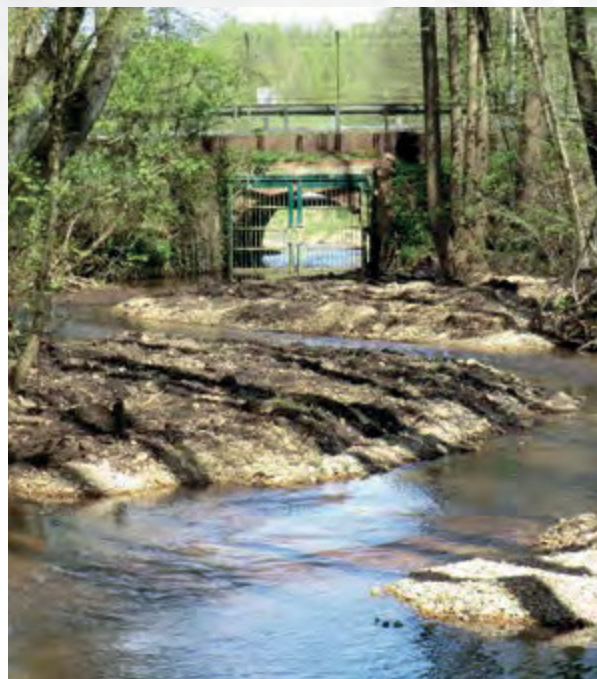
Zwei weitere Wehre in begradigten Abschnitten der Meiße und des Berger Baches wurden in der Örtlichkeit belassen und verfüllt. Neu angelegte, geschwungene Gerinne führen beide Gewässer fortan um die alten Wehrstandorte herum. Die Prallhänge der beiden neuen Gerinne wurden temporär mit Reisigfaschinen gesichert. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und zur fließgewässerökologischen Aufwertung wurde daneben auch punktuell Kies in den Zwischenstrecken eingebaut. Insgesamt wurde eine Kiesmenge von rund 3.300 t überwiegend in Kolk-Rausche-Sequenzen mit Breiten- und Tiefenvarianzen eingebaut.



Ehemaliger Lagerteich im September 2014



Altes Wehr am Lagerteich bei Beginn der Absenkung



Umgestaltung unterhalb des ehemaligen Wehres mit Blick gegen die Fließrichtung



Nach der Umsetzung: temporär gesicherte Prallhänge im neuen Gewässerlauf bei der ehemaligen Wehranlage 2



Geschwungenes Gerinne bei der ehemaligen Wehranlage 3



52.780080°, 9.916191°



Kontakt

Unterhaltungsverband Meiße

Herr Karlheinz Krüger

05051 / 479-45

karlheinz.krueger@bergen-online.de



Rückbau einer Wehranlage in der Lenne am Standort Buchhagen

Projektbeteiligte

- Kategorie**
Hauptamt
- Träger**
Landkreis Holzminden -
Untere Wasserbehörde
- Kooperationspartner**
Projektbeteiligte: NLWKN, Untere Naturschutzbehörde, Eigentümer und Anlieger

Rahmendaten

- Projektzeitraum**
Beginn: April 2014; Ende Mai 2014
- Länge der Maßnahme**
ca. 400 m
- Projektkosten**
346.150 €
- Finanzierung**
90 % über Fließgewässerprogramm,
5,38 % Untere Naturschutzbehörde Landkreis Holzminden, 4,62 % Festzuschuss Eigentümer

Lage

- Landkreis Holzminden
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 8 Weser / Nethe

+ Durchgängigkeit **+ Ufer- und Sohlenstrukturen**

Projektbeschreibung

Diese Maßnahme erfolgte im Kontext des wichtigen Gesamtkonzeptes der Durchgängigkeit von der Quelle bis zur Mündung. Es stellt nicht nur in beeindruckender Weise den Rückbau eines hohen Wehrabsturzes zu einer ökologisch vorbildlichen und zudem landschaftlich ansprechenden Sohlgleite dar, sondern ist zudem ein lobenswertes Projekt, das die Durchwanderbarkeit des gesamten Gewässerlaufes ganzheitlich betrachtet. In diesem Gesamtkonzept ist diese Maßnahme bei Buchhagen der sechste Standort, bei dem entweder ein Rückbau der Stauanlage erfolgte, oder die Durchgängigkeit durch einen Umfluter hergestellt wurde. Mit einer beeindruckenden Absturzhöhe von über 2 m war diese Wehranlage das höchste und größte Wehr an der Lenne.

Das ursprüngliche Stauziel wurde dabei soweit

wie technisch möglich, abgesenkt (im Bereich des Bauwerkes um ca. 1,50 m), so dass sich hier wieder weitestgehend natürliche Fließgeschwindigkeiten einstellen konnten und der stauregulierte Gewässerabschnitt weitgehend verkürzt wurde. Die sehr gute technische Durchführung in einem Gebiet mit hohen hydraulischen Anforderungen zeigt sich in einer rund 200 m langen Sohlgleite, die, leicht gestuft und mit unregelmäßigen Störsteinen versehen, neben einem turbulenten Niedrigwasserabfluss eine Vielzahl von Strömungsvarianzen bietet. Das Sohlmaterial entspricht mit seiner Größenverteilung sowohl den ökologischen Anforderungen als auch den hydraulischen, da im mittelgebirgsgeprägten Einzugsgebiet hohe Abflussspitzen von über $40 \text{ m}^3/\text{s}$ vorkommen können.



Der alte Zustand des Wehrs im Winter 2010



Fußgängerbrücke über die Lenne

Das gewählte Gefälle und die Dimensionierung berücksichtigt zudem die Wiederherstellung des Geschiebetransportvermögens, welches innerhalb des ehemaligen, stauregulierten Gewässerabschnitts durch die fehlende Schleppwirkung deutlich gestört war. Der Einbau von Totholz als Strukturgeber wurde ökologisch sinnvoll durchgeführt und entsprechend der hydraulisch möglichen Belastung massiv verankert. Anpflanzungen von gewässerbegleitenden Erlen runden diese Maßnahme ab, die als „technische“ Lösung harmonisch, gefällig und gut zugänglich entlang des "Lenne Freizeitwegs" in das bestehende Landschaftsbild eingebettet wurde.

Öffentlichkeitsbeteiligung, Umweltbildung & Akzeptanzförderung

Durch quasi im „vorbeiradeln“ erfassbare Infotafeln wird das ökologische Gesamtkonzept und die Zielart, die Bachforelle, kleinen und großen Entdeckern nahegebracht. Um interessierte Bürger an der Lenne über die jeweiligen Maßnahmen zu informieren, wurden Infotafeln an strategisch günstigen Standorten entlang des Lenne Freizeitwegs aufgestellt und mit leicht erfassbaren Inhalten zu den Standortbedingungen sowie über das jeweilige Projekt versehen. Die Leitfigur „Lenni“, die Bachforelle, führt mit markanten Ampelfarben durch

verschiedene Themen wie Durchwanderbarkeit, Wasserkraftnutzung oder Gewässerökologie. Ihren Spuren kann der Interessierte von einem umgestalteten Wehrstandort zum nächsten folgen. Innerhalb der Sohlgleite wurde eine, sich harmonisch ins Gesamtbild fügende, Fußgängerbrücke gebaut. Sie ist Teil eines beliebten und stark frequentierten Wanderwegs und wurde geschickt genutzt, um die Maßnahme und das Gesamtkonzept der Gewässerentwicklung vielen Menschen und im Besonderen Kindern zugänglich zu machen.



Durch quasi im „vorbeiradeln“ erfassbare Infotafeln wird das ökologische Gesamtkonzept und die Zielart, die Bachforelle, Kindern wie Erwachsenen nahegebracht.



Beeindruckender Rückbau eines Wehres zu einer ökologisch vorbildlichen und zudem landschaftlich ansprechenden Sohlgleite

Kooperation, Innovative Finanzierung & Konfliktmanagement

Zu Beginn der Planungen herrschte große Skepsis gegenüber der Maßnahme. Viele Anlieger waren aufgrund der Lage des Projektes betroffen, da ihre Grundstücke teilweise in Anspruch genommen werden mussten. Aus diesem Grund wurde mit allen Beteiligten (Eigentümer, Anlieger, Heimat- und Naturverein, Kommunen etc.) kommuniziert, um Vertrauen zu schaffen. Dieses Vorhaben gelang derart gut, dass sämtliche Eigentümer, deren Grundstücke betroffen waren,

Gestattungsverträgen zur Nutzung der Grundstücke während der Bauzeit zugestimmt haben. Darüber hinaus konnte eine Anteilfinanzierung in Höhe von 16.000 € aus privaten (!) Mitteln akquiriert werden. Ohne die Zustimmung der Betroffenen vor Ort hätte das Projekt nicht initiiert werden können, welches letztendlich mit einer 4-wöchigen Bauzeit zum Abschluss gebracht werden konnte.



51.978521°, 9.551635°



Kontakt

Landkreis Holzminden -
Untere Wasserbehörde

Herr Sven Henze

05531 / 707426

sven.henze@landkreis-holzminden.de



Umweltbildungsarbeit beim Projekt: Vielfältiger Lebensraum Scharmbecker Bach

👥 Projektbeteiligte

Kategorie

Hauptamt

Träger

BUND Kreisgruppe Osterholz, Landkreis Osterholz

Kooperationspartner

Biologische Station Osterholz, Gewässer- und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor, Stadt Osterholz-Scharmbeck, Fischereigesellschaft Osterholz, Fischerei- u. Gewässerschutzverein Lilienthal und Umgebung e.V., Gymnasium Osterholz, NABU Ortsgruppe Osterholz, Bürgerverein Osterholz, Agenda-Gruppe Stadt-Natur Osterholz-Scharmbeck, Fotogruppe Ritterhude

🔨 Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: April 2011; Ende: Juni 2013

Länge der Maßnahme

ca. 2.300 m

Projektkosten

90.080 € (FG-Maßnahme 230.000 €)

Finanzierung

52 % Nds. Bingo-Umweltstiftung, 7 % Hanns R. Neumann Stiftung, 9 % Manfred Hermsen Stiftung, 4 % Klosterholz e.V., 1 % NLWKN, 1 % Lions Club Osterholz-Scharmbeck, 3 % Eigenleistung; (FG-Maßnahme: Finanzierung zu 90 % über Fließgewässerprogramm)

+ Durchgängigkeit

+ Ufer- und Sohlenstrukturen

+ Gewässerbettverlegung / Laufverlängerung

💧 Lage

Landkreis Osterholz, Stadt Osterholz-Scharmbeck; Lintel
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 24 Wümme



Scharmbecker Bach: Ausgangssituation 2011

Projektbeschreibung

Bei diesem Beitrag wurden gezielt zwei Teilprojekte gekoppelt. Das Umweltkommunikationsprojekt zum Thema Fließgewässerentwicklung baut inhaltlich auf der Renaturierungsmaßnahme am stadtnahen Scharmbecker Bach auf. Durch unterschiedliche Akteure wurden verschiedene Maßnahmen zur Laufverlängerung, Durchgängigkeit und Verbesserung der Ufer- und Sohlstrukturen umgesetzt, wobei hinsichtlich der ökologischen Wirksamkeit, wegen der vielen unterschiedlichen Ansprüche der beteiligten Akteure, Kompromisse eingegangen werden mussten.

Umweltbildung & Akzeptanzförderung

Die Renaturierung des Scharmbecker Bachs wurde in vorbildlicher Art und Weise für Maßnahmen der Umweltbildung genutzt, welche die Biologische Station Osterholz-Scharmbeck und die BUND Kreisgruppe Osterholz mit unzähligen Aktivitäten gekonnt und professionell umzusetzen wusste (z.B. Aufbau einer Bachpatenschaft mit dem Gymnasium Osterholz mit klassenspezifischen Themenfeldern wie Maßnahmendurchführung, Strukturgüte- und Makrozoobenthos-Bestimmung, Gewässerchemie und -analyse,



Scharmbecker Bach im September 2014



Schulbesuch NNA mit zahlreichen interessierten Teilnehmern



Pflanzaktion Hartholzaue

Gewässerökologie, Saprobienindex, Projekttagen, Seminarfächern bis hin zu „Jugend forscht“-Projekten).

Intention des Teilprojekts war es den „Scharmbecker Bach“, der der Stadt Osterholz-Scharmbeck ihren Namen gegeben hat und mitten durch die Kreisstadt fließt, als Teil regionaler Identität wieder stärker im Bewusstsein der Bevölkerung zu verankern. Zudem war das Ziel, die Bedeutung naturnaher Gewässer verständlich und erfahrbar zu machen und die Akzeptanz für Gewässerrenaturierung zu erhöhen.

Mit sehr großem Engagement, hohem ehrenamtlichen Einsatz und umfassenden Aktivitäten vom Kindergarten über Schulklassen bis zur Erwachsenenbildung wurde Gewässerentwicklung in einem lebendigen Bach für viele Bürger erlebbar gemacht und Generationen geprägt, die mit einer dauerhaften emotionalen Bindung sich auch langfristig für eine naturnahe Entwicklung der Fließgewässer engagieren werden.



Am Scharmbecker Bach bei der Bereisung

Kooperation & Synergien

Auffallend ist die sehr große Anzahl und Bandbreite der Kooperationspartner in diesem Verbundprojekt. Über die gezielte Kopplung der beiden Teilprojekte war es möglich, die administrativen und inhaltlichen Kompetenzen der Behörden und des Unterhaltungsverbands mit den umweltpädagogischen und themenbezogenen Sachkompetenzen der Biologischen Station (mit eigenem Umweltbildungszentrum) und des BUND zusammenzuführen. Das bestehende

Netzwerk der BioS zu örtlichen Naturschutzinitiativen, Schulen und Kindergärten wurde genutzt, um weitere aktive Partner zu gewinnen, die die Maßnahmen unterstützten.

Durch die Koppelung der Teilprojekte konnte die Effizienz der Maßnahmen sowohl in finanzieller und personeller Hinsicht als auch inhaltlich durch die Einspeisung jeweils orts- und themenspezifischer Sachkompetenz der verschiedenen Projektpartner deutlich gesteigert werden.



53.213059°, 8.792276°



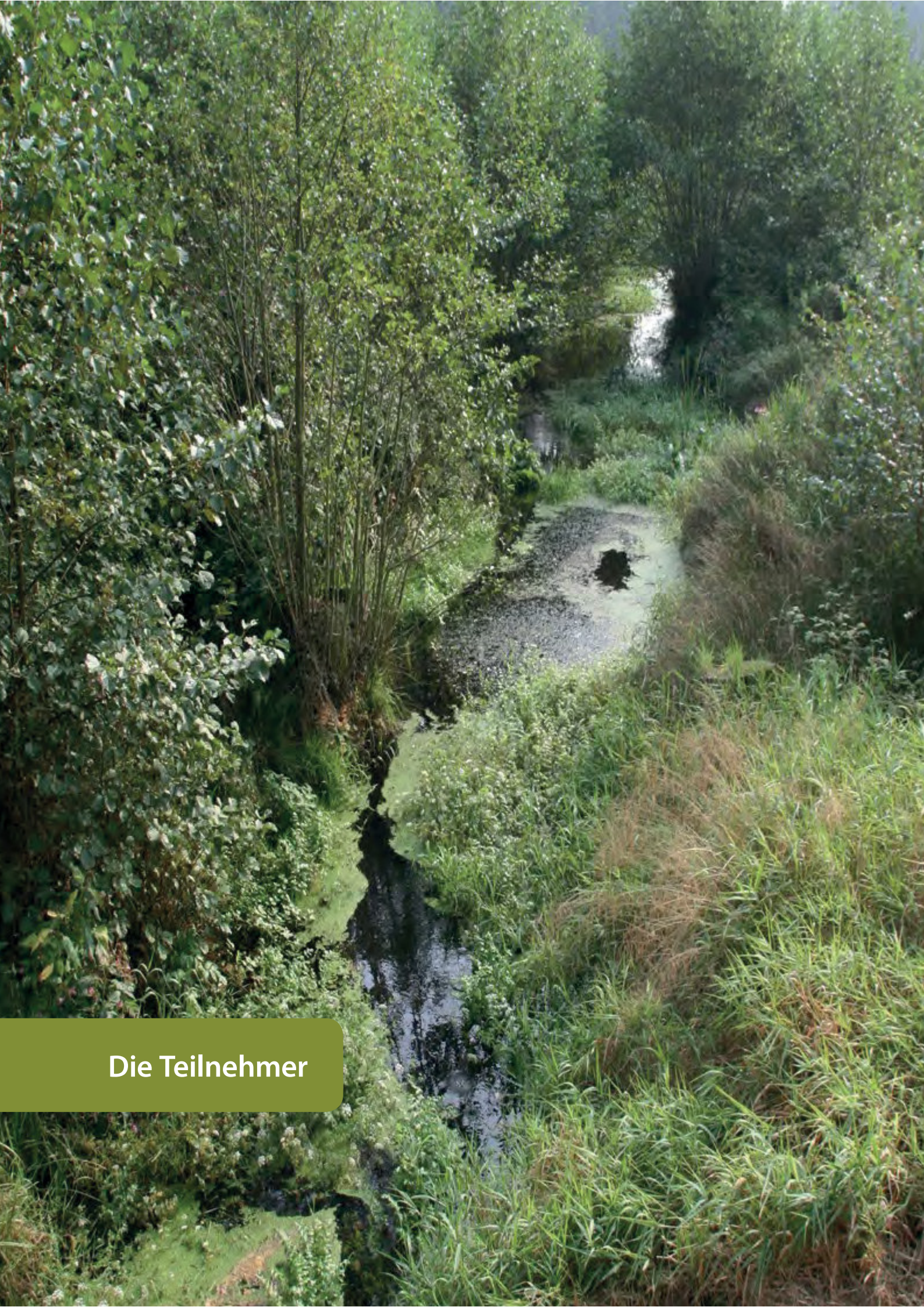
Kontakt

Biologische Station Osterholz

Frau Dr. Jutta Kemmer

04791 / 9656990

Scharmbecker-Bach@Biologische-Station-Osterholz.de



Die Teilnehmer



Strukturverbesserung und Förderung der Eigendynamik in der Alten Aue und Entwicklung der Auenfunktion des Michelweg-Biotopes

Projektbeteiligte

- Kategorie**
Hauptamt
- Träger**
Gemeinde Nienhagen
- Kooperationspartner**
NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Förderung von Maßnahmen aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) Ziel 1 - Fließgewässerentwicklung

Rahmendaten

- Projektzeitraum**
Beginn: 08.11.2013; Ende: 18.12.2013
- Länge der Maßnahme**
ca. 600 m + 55.471 m² Biotopfläche
- Projektkosten**
73.794 €
- Finanzierung**
76 % ELER - Fließgewässerentwicklung,
24 % Gemeinde Nienhagen

+ Ufer- und Sohlenstrukturen

+ Auenentwicklung

+ Artenschutzeffekte

Lage

- Landkreis Celle, Gemeinde Nienhagen
Außenbereich
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 16 Fuhse / Wietze



Alte Aue vor Baumaßnahme ...



... und nach dem Einbau der Buhnen

Projektbeschreibung

Die Aue ist ein wichtiger Bestandteil der ursprünglichen Fließgewässer und beim heutigen Flächendruck kaum mehr vorhanden. Von daher ist es besonders hervorzuheben, wenn ein Projekt die Auenfunktion eines angrenzenden Biotopes eines Überschwemmungsgebiets in das Gewässerentwicklungskonzept einbezieht. Bei der Maßnahmenumsetzung an der Alten Aue in der Gemeinde Nienhagen gab es für dieses Konzept klare Ziele. Die eigendynamische Gewässerentwicklung sollte gefördert sowie die Lebensbedingungen der Fischfauna und des Makrozoobenthos durch eine Verbesserung der Fließgewässerstruktur positiv beeinflusst werden. Des Weiteren sollten die Biotopfläche und das angrenzende Waldstück verstärkt die Funktionen einer Aue übernehmen. Um diese Ziele zu erreichen, wurden folgende Maßnahmen umgesetzt: Zunächst wurden in einem Winkel von 45° zur Fließrichtung Lenkbuhnen in die Alte Aue eingebracht. Auf Biotopseite sollen sie das Wasser lenken und auf diesem Weg die Eigenentwicklung initiieren. Um dies zu fördern, wurde die angeströmte Böschung frei gelegt. Die Ausbildung der Buhne 1 ist wesentlich für die Verbesserung der Auenfunktion. Neben ihrem Beitrag zur Strukturverbesserung soll sie für eine Erhöhung der Überschwemmungshäufigkeit auf dem Gelände sorgen. Da am Übergang zwischen Wald und Wiese auch schon vor der Maßnahme bei Hochwasser Wasser auf das Gelände floss, wurde Buhne 1 bewusst dort angeordnet. Durch eine Verengung des Fließquerschnitts sowie dem Abgraben der Uferrehne konnte die Ausuferung

der Alten Aue von 1-mal im Jahr auf 4- bis 5-mal erhöht werden. Das Gelände liegt an dieser Stelle bereits vergleichsweise tief, so dass nur wenig Boden abgetragen werden musste. Damit die erforderlichen Fließtiefen, Fließgeschwindigkeiten etc. bei Niedrigwasser und ebenso die Leistungsfähigkeit bei Hochwasser eingehalten werden können, wurde der Aufbau der Buhne 1 mit Niedrigwassergerinne entsprechend bemessen und ausgeformt. Außerdem kann dadurch eine Passierbarkeit für Fische an 300 Tagen im Jahr gewährleistet werden. Für bordvolle und höhere Abflüsse, die nicht über die Buhne und den Abschlag in die Flutmulde abfließen können, wurde im Bereich der Engstelle / Buhne der Boden abgetragen. Auf diese Weise hat das Wasser die Möglichkeit, seitlich an der Engstelle / Buhne vorbei zu fließen, ohne dass es oberhalb in der Alten Aue zu einem Aufstau oder ähnlichem kommt.

In die Alte Aue wurden noch vier weitere Lenkbuhnen in einem Abstand von 80 und 110 m eingebaut, die sich an der natürlichen Wellenlänge orientiert. Die Buhnen wurden aus Steinschüttungen oder Totholz in Form von Raubäumen und / oder Wurzeltellern gebaut und sie haben Schlitz- bzw. Niedrigwasseröffnungen von ca. 1,50 m Breite, damit eine ausreichende Fließtiefe gewährleistet wird. Außerdem wurden die Lenkbuhnen so ausgerichtet, dass die erzeugte Strömung außerhalb des Röhrichtgürtels und der Anpflanzungen liegt, und zielgerichtet nur das Ufer des Biotopes angreift. Durch das Abgraben der angeströmten Böschungen wurde die Wirkung der Lenkbuhnen zur Entwicklung von Mäandern



Michelweg-Biotop vor Baumaßnahme



Michelweg-Biotop Wiesenmulde

unterstützt. Durch die veränderte Fließgeschwindigkeit können an den Bühnen 2 und 5 Kolke und tiefe Rinnen entstehen, was im Sinne der Strömungs- und Tiefenvarianz ausdrücklich erwünscht ist. Im Bereich vor den Bühnen entsteht jeweils ein Aufstau von einigen Zentimetern. Außerdem können sich hinter den Einbauten Sandbänke bilden, die z.B. für Libellen in Verbindung mit Sonne ein wichtiger Standortfaktor sein können. Im Gewässerlauf wurden an zwei Prallufeln jeweils 30 m lange Kiesbänke eingebaut, die als Laichgrund dienen sollen.

Die 5. Buhne soll die bereits bestehende Wirkung einer Eigenentwicklung an der vorhandenen Sohlgleite, die zur Niedrigwasseraufhöhung vom Fischereiverein in Eigenleistung angelegt wurde, verstärken.



Michelweg-Biotop Aussichtsturm

Öffentlichkeitsarbeit

An einem Aussichtsturm im Zufahrtsbereich des Biotopes wurden Schautafeln mit Erläuterungen aufgestellt, damit interessierte Bürger sich über das Biotop informieren können.

Hochwasserschutz

Bereits vor der Maßnahme floss Hochwasser in die Biotopfläche, denn das Biotop Michelweg liegt im Überschwemmungsgebiet der Alten Aue. Mit dem Absenken der Uferrehne an Buhne 1 und dem Bau der Flutmulden und Blänken wurde für Hochwässer die Überflutungsdauer und das zur Verfügung stehende Volumen durch den Abtrag von rund 1000 m³ Boden deutlich vergrößert. Die „Wiesenmulde“, eine rund 500 m lange Flutmulde, die sich über das offene Wiesengelände erstreckt, wurde an bestehende Senken angebunden und verbindet zudem bei Hochwasser zwei vorhandene Stillgewässer miteinander. Außerdem soll noch ein 3.500 m² großes Amphibienlaichgewässer, das als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme geplant ist, an die Wiesenmulde angeschlossen werden. In die Flutmulde wurden zehn, über die Sommermonate austrocknende Blänken (temporäre Kleingewässer) mit einer Tiefe von maximal 1 m integriert. Diese im Sommer feuchten Blänken bieten unter anderem einen vielfältigen Lebensraum für Amphibien und deren Entwicklungsstadien, da Stichlinge, Gelbrandkäfer und andere Fressfeinde durch das Trockenfallen absterben.

i „Funktion der Auen“

Die Flussaue ist ein Ökosystem, das periodisch durch Überschwemmungen beeinflusst wird. Intakte Flussauen haben einen großen Einfluss auf die Qualität und die strukturelle Entwicklung der Gewässer. Eine Gewässerentwicklung sollte daher den Auenbereich zwangsläufig mit einbeziehen („Gewässerlandschaften“). Viele EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete in Niedersachsen befinden sich in den Flussniederungen und zahlreiche gefährdete Tier- und Pflanzenarten sind auf funktionierende Fließgewässer-Aue-Beziehungen angewiesen. Auen gehören zu den am stärksten gefährdeten Lebensräumen, u.a. aufgrund des Flächenbedarfs der Landwirtschaft, der Rohstoff- und Baulandgewinnung oder durch lokalen Hochwasserschutz wie z.B. Eindeichungen.

Auen haben wertvolle und z.T. einzigartige Funktionen, nicht nur für viele Arten, sondern auch hinsichtlich von Ökosystemdienstleistungen, die einen direkten Nutzen für den Menschen aufweisen. Zu nennen sind hier u.a. Hochwasserrückhalt, Nährstoffretention durch Sedimentation, das hohe Denitrifikationspotenzial (Umwandlung von Nitrat zu elementarem (Luft-) Stickstoff), Grundwasser- und Kohlenstoffspeicherwirkung oder Filterwirkung (z.B. für Schadstoffe). Insbesondere der Verlust von Überschwemmungsflächen, die große Wassermassen zurückhalten und verlangsamen können, ist ein besonders augenfälliges Beispiel für den Nutzen dieser wertvollen Flächen.

Ein Arm der Flutmulde führt zudem zu den Senken im angrenzenden Pappelwald. Diese „Waldmulde“ wurde mit zwei Blänken ausgestattet und hat eine Länge von rund 135 m. Aufgrund

der kleinklimatischen sowie durch den Untergrund bedingten sehr unterschiedlichen Gegebenheiten, können sich dort viele verschiedene Artengemeinschaften entwickeln.



52.541171°, 10.078371°



Kontakt

Gemeinde Nienhagen

Frau Monika Gehrke

05144 / 49141

Monika.Gehrke@Wathlingen.de



Renaturierung der Esterau mit Extensivbeweidung der Niederung im Rahmen des „Erlebnisraumes Esterauniederung“

Projektbeteiligte

- Kategorie**
Ehrenamt
- Träger**
Naturschutzbund Kreisgruppe Uelzen e.V.
- Kooperationspartner**
Gewässer- und Landschaftspflegeverband
Mittlere und Obere Ilmenau, Martinshof Klein
Bollensen e.V., Waldmärkerschaft Uelzen,
Aktion Fischotterschutz e.V.

- + Auenentwicklung**
- + Ufer - und Sohlenstrukturen**
- + Gewässerbettverlegung**

Rahmendaten

- Projektzeitraum**
Beginn: August 2013; Ende: September 2013
- Länge der Maßnahme**
ca. 450 m
- Projektkosten**
Maßnahme E 24: 21.269 €;
Maßnahme E 25: 12.093 €
- Finanzierung**
E 24: 84 % Nds. Bingo-Umweltstiftung
16 % NABU Deutschland
E 25: 90 % Land Niedersachsen
(Kleinmaßn.-RL), 10 % NABU Deutschland

Lage

- Uelzen / Wieren / Könau-Kroetzmühle
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 28 Ilmenau



Alter Lauf der Esterau - Vor der Umgestaltung grabenartig ausgebaut

Projektbeschreibung

In Zusammenarbeit mit dem Gewässer- und Landschaftspflegeverband Mittlere und Obere Ilmenau hat der NABU Uelzen im Jahr 2013 zwei Entwicklungsmaßnahmen (E 24, E 25) des Entwicklungskonzeptes Esterau umgesetzt. Auf NABU-eigenen Flächen wurde die begradigte Esterau umgestaltet und 3 Mäander angelegt (E 24). Der Gewässerverlauf wurde so um 60 Meter (Gesamtlänge: 240 m) verlängert. Streckenweise wurde Kies

eingebaut und durch Bodenabtrag kann nun die Aue bei Hochwasser wieder überfluten. Etwas unterhalb wurde eine weitere Maßnahme durchgeführt (E 25). Der begradigte Gewässerlauf (165 m) wurde soweit umgestaltet, dass zwei Mäander und ein Altarm entstehen konnten (Verlängerung: 45 m). In Abschnitten wurde Kies eingebaut. Im Vorwege wurden in Zusammenarbeit mit der Waldmärkerschaft Uelzen vorhandene Pappeln gefällt,



Neuer Lauf bei Hochwasser -Nach Umgestaltung neue Schleifen in der Niederungslandschaft (Maßnahme E 24)



Alter Lauf - Vor der Umgestaltung grabenartig ausgebaut

nachdem die Flächeneigentümer die Flächen unentgeltlich für die Mäanderherstellung zur Verfügung gestellt hatten.

Die zur Zeit rund 25 ha umliegenden Grünlandflächen werden im Kontext des früheren LEADER-Projektes „Erlebnisraum Esterauniederung“ mit einer Zuchtherde Dexterrinder und Dülmener Pferden extensiv beweidet.

Öffentlichkeitsarbeit & Umweltbildung

Im Rahmen des Leader-Projektes „Erlebnisraum Esterauniederung“ wurde ein Naturerlebnisweg nebst Aussichtsturm und Infotafeln, die u.a. über die Esterau, ihre Aue und allgemeine Aspekte des Gewässerschutzes / -entwicklung



Neuer Lauf - Nach Umgestaltung neue Schleifen und Extensivrinder (Maßnahme E 25)



Esterau Kindergartenführung, Umweltbildung für die Kleinsten im Rahmen des „Erlebnisraumes Esterauniederung“



Kiesige Strukturen im Gewässer

informieren, geschaffen. Im Januar 2014 wurde eine neue Brücke errichtet, die eine sinnvollere Wegführung und bessere Einblicke in das Gewässer erlaubt.

Neben diesen allgemeinen Maßnahmen zur Umweltbildung wurden mit dem Projektpartner Aktion Fischotterschutz Hankensbüttel, pädagogische Module für individuelle Gruppenführungen (Kinder, Jugendliche und Erwachsene) entwickelt, die von einer freiberuflichen Umweltpädagogin angeboten werden.

Kooperation & Hochwasserschutz

Die Pflege der Weiden und Tiere im Umfeld der Maßnahmen hat der Kooperationspartner Martinshof e.V. aus Klein Bollensen übernommen. Der aus einer Eltern- und Lehrerinitiative hervorgegan-

gene Martinshof e.V. hat sich zum Ziel gesetzt, auf dem von ihm getragenen landwirtschaftlichen Anwesen in Klein Bollensen bei Uelzen eine Lebens- und Arbeitsgemeinschaft für „Seelenpflege“-bedürftige Menschen, den „Martinshof“ zu schaffen. So entstanden Arbeitsplätze im Rahmen einer anerkannten Werkstatt für Menschen mit Behinderung mit verschiedenen Arbeitsbereichen und 60 Wohnheimplätze mit familienähnlichen Strukturen in Bauernhäusern. Der Martinshof sieht die Kooperation am Projekt als bedeutenden Beitrag im Lebensalltag der Bewohner. Für den NABU ist die Kooperation mit dieser sozialtherapeutischen Einrichtung von besonderer Bedeutung.

Die Zusammenarbeit zwischen NABU und Gewässer- und Landschaftspflegeverband, Umweltamt des Landkreises, dem Martinshof und den Flächeneigentümern ist inzwischen gewachsen und von großem Vertrauen geprägt.



52.895296°, 10.702901°

✉ Kontakt

Naturschutzbund Kreisgruppe Uelzen e.V.;
Gewässer- und Landschaftspflegeverband
Mittlere und Obere Ilmenau

Herr Michael Walke (NABU);
Herr Ingmar Sannes (GLV)

0160 / 98002603 ; 0162 / 1048221

michael@hippowa.de;
ingmar.sannes@wasser-uelzen.de



Renaturierung der Bomlitzau

Projektbeteiligte

⋮ **Kategorie**

Hauptamt

⋮ **Träger**

Naturschutzstiftung Heidekreis

⋮ **Kooperationspartner**

LAG Hohe Heide, NLWKN, Uni Bremen,
Niedersächsische Naturschutzakademie

+ **Auenentwicklung**

+ **Ufer - und Sohlenstrukturen**

+ **Artenschutzeffekte**

Rahmendaten

⋮ **Projektzeitraum**

Beginn: 2010; Ende: 2016

⋮ **Länge der Maßnahme**

ca. 500 m

⋮ **Projektkosten**

40.500 €

⋮ **Finanzierung**

35.000 € Ersatzgeld der Naturschutzstiftung Heidekreis, 3.500 € aus Mitteln des Programms Biologische Vielfalt des BfN aus dem Aller-Projekt der Aktion Fischotterschutz für den Bau einer Otter-Berme, 2.000 € aus LEADER-Mitteln im Rahmen eines Projektes zur Evaluierung von Waldmaßnahmen mit der Universität Bremen

Lage

⋮ Heidekreis, Soltau, Woltem
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 22 Aller / Böhme



Nach Entfernung der Fichten entwickelte sich eine naturnahe Aue

Projektbeschreibung

Die Renaturierung der Bomlitzau erfolgte mit interdisziplinärer Zusammenarbeit und universitärer Forschung im überregionalen Biotopverbund zwischen Aller- und Wümme-Einzugsgebiet. Im Rahmen des Projektes wurden am Oberlauf der Bomlitz beidseitig etwa 5 ha Flächen im Auenbereich naturschutzfachlich aufgewertet. Es wurden vorhandene Fichten entfernt, Entwässerungsgräben verschlossen, Feuchtbiotope angelegt und durch Aufgabe der Unterhaltung eine naturnahe Gewässerentwicklung ermöglicht. Zudem wurde ein Fischotter-Laufbrett unter einer Brücke eingebaut.

Innerhalb kurzer Zeit entwickelte sich eine strukturreiche, naturnahe Auenlandschaft. Die sich entwickelnde Naturverjüngung aus Erlen und Birken wurde ergänzt um eine Stieleichenpflanzung im etwas höher liegenden Bereich der Fläche. Die Gräben und Tümpel stellen wichtige Lebensräume für Amphibien und andere Arten dar und bilden einen natürlichen Retentionsraum.

Durch die Aufgabe der Gewässerunterhaltung haben sich im Gewässerbett – ausgelöst durch Uferabbrüche und Sedimentanlagerungen – unterschiedliche Strömungsbereiche entwickelt und Kleinstrukturen wie Prallufer ausgebildet. In den stärker durchströmten Abschnitten bilden sich erste Kiesbänke aus, die als Laichhabitat für Bachforellen und andere Fischarten dienen. In

den Prallufern bieten sich Möglichkeiten zur Anlage von Bruthöhlen für den Eisvogel, der in dem betreffenden Bachabschnitt ebenfalls vorkommt.

Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseins- und Akzeptanzförderung

Im Jahr 2013 hat die Universität Bremen im Rahmen eines LEADER-geförderten Projektes Untersuchungen zur Erfassung der Vegetation und der Bodenbeschaffenheit auf der Projektfläche vorgenommen. Die Ergebnisse der Untersuchungen fließen in ein langfristiges Monitoring zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen ein und werden in einem Handbuch zur Durchführung von Naturschutzmaßnahmen im Wald veröffentlicht. Es ist weiterhin geplant auch die Entwicklung der Gewässerstruktur nach Aufgabe der Unterhaltung in dem betreffenden Abschnitt wissenschaftlich untersuchen zu lassen. In Kooperation mit der Niedersächsischen Naturschutzakademie (NNA) bietet die Naturschutzstiftung Heidekreis Fachexkursionen an der Bomlitz an.

Zukünftig soll ein Infopunkt an der Brücke der Kreisstraße die örtliche Bevölkerung und Touristen über die durchgeführten Maßnahmen informieren. Im Internet ist das Projekt auf der Website der Naturschutzstiftung Heidekreis dargestellt.

In verschiedenen Beiträgen wurde über das Projekt in der regionalen und in der Fachpresse berichtet.

Kooperation, Innovative Finanzierung & Synergieeffekte

Die Maßnahmen wurden in Kooperation mit verschiedenen Projektpartnern umgesetzt. Die Eigentümer der Flächen erklärten sich bereit, dauerhaft eine naturnahe Entwicklung der Flächen zuzulassen. Die verlässliche Sicherung der Maßnahmen bzw. des Zielbiototypes „Auwald“ wurde sowohl vertraglich als auch durch Eintragung in das Baulastenverzeichnis des Heidekreises dauerhaft festgelegt und gilt auch für die Rechtsnachfolger der Eigentümer. Fachlich begleitet wurden die Maßnahmen durch den NLWKN in Lüneburg und die Universität Bremen, Fachbereich Ökologie im Rahmen eines LEADER-geförderten Projekts zur Evaluierung von Naturschutzmaßnahmen im Wald.

Ein weiterer Projektpartner ist die Aktion Fischotter, die den Bau eines Laufbrettes unter einer Kreisstraßenbrücke aus dem Programm Biologische Vielfalt des BfN umgesetzt und finanziert hat. Weiterhin ist der Unterhaltungsverband Böhme-Aller an dem Projekt beteiligt, der zukünftig auf eine Unterhaltung des betreffenden Abschnittes verzichtet und damit eine langfristige naturnahe Gewässerentwicklung ermöglicht.

Die Naturschutzmaßnahmen werden aus dem Aufkommen der Ersatzgeldzahlungen des Heide-



Während der Umsetzung

kreises bzw. der Naturschutzstiftung Heidekreis finanziert. Die naturnahe Gewässerentwicklung erfolgt kostenfrei durch Aufgabe der Unterhaltung. Die Erfolgskontrolle der Maßnahmen wird aus LEADER- Mitteln kofinanziert.

Durch die Maßnahmen werden nicht nur neue Lebensräume im Fließgewässer und der Aue geschaffen, durch Verschluss von Entwässerungsgräben findet zusätzlich ein aktiver Hochwasserschutz in der Fläche statt.

Der Bau eines Laufbrettes ermöglicht zukünftig dem Fischotter und anderen Arten das gefahrlose unterqueren der Kreisstraße zwischen Woltem und Soltau und ist ein konkreter Beitrag zum Artenschutz und zur Vernetzung von Lebensräumen, da die Bomlitz ein wichtiges Verbindungselement innerhalb eines überregionalen Biotopverbundes zwischen Aller- und Wümmeeinzugsgebiet darstellt.



Kontakt

Naturschutzstiftung Heidekreis

Herr Matthias Metzger

05191 / 970-607

info@naturschutzstiftung-heidekreis.de

i „Makrozoobenthos“



Makrozoobenthos (MZB) ist ein Sammelbegriff für eine Vielzahl unterschiedlicher wirbelloser Artengruppen, die auf verschiedenen Substraten im Gewässer leben und mit dem bloßen Auge zu erkennen sind. Die Größe von MZB-Arten variiert sehr stark und liegt in Fließgewässern zwischen wenigen Millimetern bei z.B. Wasserkäfern bis hin zu 20 Zentimetern beim Europäischen Süßwasserkrebs. Einige Vertreter des MZB wie Muscheln, Wasserkäfer und Schnecken, verbringen ihren gesamten Lebenszyklus im Wasser, andere hingegen, die „merolimnischen“ Insekten, verlassen nach ihrer Metamorphose den Wasserkörper und leben fortan am Gewässer. Prominente Vertreter hierfür sind beispielsweise Libellen, Köcher-, Eintags- und Steinfliegen.

Die wichtigsten Ordnungen des MZB sind:

- Weichtiere (Mollusca)
- Libellen (Odonata)
- Eintagsfliegen (Ephemeroptera)
- Steinfliegen (Plecoptera)
- Köcherfliegen (Trichoptera)
- Wasserwanzen (Heteroptera)
- Käfer (Coleoptera)
- Krebstiere (Crustacea)



Fotos: Region Hannover, G. Kruse

Makrozoobenthos-Arten sind wichtige Hauptnahrungsquelle für viele räuberische Fischarten und aufgrund ihrer Sensitivität gegenüber Umwelteinflüssen gut geeignet, als Lebendindikator Auskunft über den ökologischen und chemischen Zustand eines Gewässers zu geben. Durch ihre Spezialisierung auf unterschiedliche Lebensräume lassen bestimmte MZB-Arten ergänzend Rückschlüsse auf die im Gewässer vorhandenen aquatischen Lebensräume zu. So sind beispielsweise die „Weidegänger“ auf das Weiden von mineralischem Sohlsubstrat spezialisiert, während „Zerkleinerer“ hingegen auf grobes, organisches Material im Gewässer angewiesen sind.



Dynamik für den Osterbach - Umsetzung von Maßnahmen aus dem Gewässerentwicklungsplan

Projektbeteiligte

Kategorie

Hauptamt

Träger

Gewässer- und Landschaftspflegeverband
Mittlere und Obere Ilmenau,
Landkreis Lüneburg

Kooperationspartner

Samtgemeinde Gellersen
(Öffentlichkeitsbeteiligung/-information,
Unterstützung), Gewässer- und Landschafts-
pflegeverband Mittlere und Obere Ilmenau
(Konzeption, Planung, Umsetzung),
Eigentümer (Unterstützung, Überlassen der
Flächen), Wasserbeschaffungsverband Lüne-
burg Süd (Finanzierung)

Lage

Landkreis Lüneburg, Samtgemeinde Gellersen,
Gemeinde Kirchgellersen
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 28 Ilmenau /
Seeve / Este

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: 22.07.2013; Ende: 25.09.2013

Länge der Maßnahme

ca. 800 m

Projektkosten

57.370 €

Finanzierung

Maßnahmenumsetzung: 26.031 €,
Randstreifensicherung: 10.513 €,
Ablösung der Unterhaltung: 20.825 €,
100 % der Mittel stammen vom Wasserbe-
schaffungsverband Lüneburg Süd

**+ Gewässerbett / Lauf-
verlängerung**

**+ Ufer- und Sohlen-
strukturen**

+ Durchgängigkeit



Monotonie unterhalb der L 216



Aufweitung des Gewässers

Projektbeschreibung

Der Osterbach ist ein wichtiges Nebengewässer der Ilmenau. Im Bereich Böhmsholz ist der Osterbach Teil des FFH-Gebiets Nr. 71 „Ilmenau mit Nebenbächen“ sowie des Naturschutzgebietes „Hasenburger Bach“ (NSG Lü 281). Dort stehen Fauna und Flora unter besonderem Schutz und es wurden für diesen Abschnitt im Rahmen einer Kartierung zum FFH-Monitoring einige wertvolle Bereiche erfasst, die teilweise sogar von landesweiter Bedeutung sind.

Allerdings ändert sich das Bild des Osterbachs oberhalb vom Bereich Böhmsholz. Im Abschnitt zwischen Mariengarten und Kirchgellersen verschlechtern sich die Strukturgüte sowie die Gewässergüte. Signifikant ist vor allem aber die Strukturarmut. Der Osterbach wirkt wie ein ausgebauter, begradigter und eingetiefter Graben. Der fehlende Bewuchs verstärkt zudem den Eindruck, dass der Osterbach an dieser Stelle seinen Bachcharakter verloren hat. Durch fehlende Gehölzstrukturen kommt es zu einer mangelnden Beschattung, was wiederum zu einer starken Verkräutung und somit zu einer reduzierten Fließgeschwindigkeit führt. Außerdem überlagern erhöhte Sedimenteinträge vorhandene Sohlstrukturen und zerstören damit Lebensraum und Laichhabitate vieler Gewässerarten.

Aufgrund der Einstufungen und der ökologischen Bedeutung des Osterbachs für das Ilmenausystem hat der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) im „Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer“ den Osterbach in die Priorität 2 eingeordnet, was einen hohen

Schutz- und Entwicklungsbedarf bedeutet. Um dem Rechnung zu tragen wurde 2009 auf Initiative des Landkreises Lüneburg und der Samtgemeinde Gellersen, die auch Maßnahmenträger war, ein Entwicklungskonzept für den Osterbach in Auftrag gegeben. Der „Entwicklungsplan zur Reduzierung des Sedimenteintrages und Erhöhung der Gewässerdynamik des Osterbachs“ wurde schließlich vom Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Uelzen erstellt und durch Fördermittel (EU-, Landes- und Landkreismittel) des Programms „Fließgewässerentwicklung“ finanziert.



Anlage einer Sekundäraue



Das Ergebnis ...



... überzeugt.

Folgende Hauptziele wurden im Gewässerentwicklungsplan festgelegt:

- die Reduzierung der Sedimentfracht durch Anlegen von Sandfängen
- die Ausweisung von Gewässerrandstreifen und die Erhöhung der Gewässerdynamik
- Hartsubstrat (Kies, Steine), entsprechend der örtlichen Gegebenheiten, soll in den Bach eingebracht werden. Ggf. kann das Gewässer auch selbst Kies und Geröll aus dem anstehenden Boden freilegen und vielfältige Sohl- und Laufstrukturen entwickeln.
- Um diese dynamischen Prozesse zu initiieren, ist der zurzeit gerade, grabenartige Verlauf des Baches durch Schaffung von strömungslenkenden Strukturelementen aus gewässertypischen natürlichen Materialien (Kies, Schotter, Steine, Totholz,...) und Uferabflachungen sowie der Anlage neuer Bachschleifen mit Sekundäraue aufzubrechen. Anschließend sollen eigendynamische Fließprozesse den Bachlauf weiter formen.

Im Jahr 2013 konnten mehrere Maßnahmen zwischen der L 216 und Mariengarten umgesetzt werden. Bei der Umsetzung orientierte man sich am Entwicklungsplan. Folgende Maßnahmen wurden umgesetzt:

- Die Gewässerrandstreifen wurden in einer Länge von ca. 1.100 m und mit einer Fläche von mehr als 10.000 m² markiert bzw. ausgezäunt,

- ein Sandfang wurde errichtet,
- zwei Rohrdurchlässe ausgetauscht und ökologisch durchgängig gestaltet und
- es wurden weitreichende strukturverbessernde Maßnahmen (Laufverlegung, Böschungsabflachungen, Einbau von Strömungslenkern, Einbringen von Hartsubstrat (Kies, Steine), Anlage einer Sekundäraue etc.) durchgeführt.

Kooperation

Zur Umsetzung der Maßnahme haben viele Eigentümer Flächen zur Verfügung gestellt. Die Flächen konnten durch den Abschluss von Gestattungsverträgen aus der Nutzung genommen sowie grundbuchlich gesichert werden.



Das neue strukturreiche Kiesbett

i „Gewässerunterhaltung“

Die Aufgabe der Gewässerunterhaltung hat sich im Laufe der Zeit stark gewandelt. Nach wie vor berücksichtigt sie die Sicherstellung des ordnungsgemäßen Abflusses, wobei aber generell gilt: so viel Eingriffe in das Gewässer wie nötig, so wenig wie möglich. Die Gewässerunterhaltung umfasst nach § 61 Abs. 1 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) die Erhaltung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses und die Pflege und Entwicklung und muss vielfältige gesetzliche Anforderungen berücksichtigen: so dürfen u.a. nach § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Röhrichte (u.a. Schilf, Rohrkolben) in der Zeit vom 1. März bis 30. September nicht zurückgeschnitten werden und außerhalb dieser Zeiten nur in Abschnitten (allgemeiner Artenschutz). Darüber hinaus ist zu beachten, dass (außerhalb des Waldes) vom 1. März bis 30. September Gehölze nicht zurückgeschnitten (z.B. auf Stock gesetzt) oder beseitigt werden dürfen (Behörden, also auch Gemeinden und Wasser- und Bodenverbände können nach § 39 im Einzelfall davon abweichen, wenn im Rahmen einer abgewogenen Entscheidung die

abflusssichernde Maßnahme Vorrang vor den naturschutzfachlichen Anforderungen haben muss). Weiterhin ist vom 1. April bis 15. Juli auf die Brut- und Setzzeit z.B. von Vögeln Rücksicht zu nehmen und zu beachten, dass zwar die Niedersächsische Artenschutz-Ausnahmeverordnung (NArtAus-nVO) allgemeine Ausnahmen bei Gewässerunterhaltung gewährt, sie gilt aber nicht vom 1. März bis 31. August, nicht für streng geschützte Arten, (sondern nur für besonders geschützte) und auch nicht in besonderen Schutzgebieten (z.B. § 30 Biotope, NSG). Zu den streng geschützten Tierarten zählen u.a. alle heimischen Vogel- und Fledermausarten sowie verschiedene Muscheln, Libellen und Amphibien. Maßnahmen, die gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote verstoßen, bedürfen einer Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde. Der Unterhaltungspflichtige hat auch dafür zu sorgen, dass die Unterhaltungsmaßnahmen nicht zu einer wesentlichen Umgestaltung des Gewässers und damit zum genehmigungspflichtigen Ausbau führen (§§ 67 ff. WHG, §§ 107 ff. NWG), beispielsweise durch eine Vertiefung der Gewässersohle.



53.237355°, 10.316855°

Kontakt

Landkreis Lüneburg

Herr Michael Loch

04131 / 261264

michael.loch@landkreis.lueneburg.de

Gewässer- und Landschaftspflegeverband
Mittlere und Obere Ilmenau

Herr Ingmar Sannes

0581 / 975519

ingmar.sannes@wasser-uelzen.de



Strukturverbesserung der Mittelradde und der Riehe

Projektbeteiligte

- Kategorie**
Ehrenamt
- Träger**
ASV „Hase“ Lehrte e.V.
- Kooperationspartner**
Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung), Nds. Bingo-Umweltstiftung (Teilfinanzierung)

Rahmendaten

- Projektzeitraum**
Beginn: Frühjahr 2013; Ende: Frühjahr 2013
- Länge der Maßnahme**
ca. 300 m
- Projektkosten**
ca. 15.000 €
- Finanzierung**
ca. 87 % Nds. Bingo-Umweltstiftung, 13 % Eigenanteil (bar / unbar)

Lage

- Landkreis Emsland
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 2 Hase

- + Artenschutzeffekte**
- + Ufer- und Sohlenstrukturen**
- + Durchgängigkeit**



Einbau einer Kiesbank in der Riehe

Projektbeschreibung

Der ASV „Hase“ Lehrte hat im Bereich von Westerlohnmühlen an der Mittelradde und der Riehe einen neuen Lebensraum in Form von Laichhabitaten für kieslaichende Fischarten angelegt.

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung von Laichhabitaten für kieslaichende Fischarten und Neunaugen sowie die Verbesserung der

Strukturvielfalt in der Mittelradde und der Riehe im Bereich von Westerlohnmühlen.

Zur Schaffung der Laichhabitats hat der ASV „Hase“ Lehrte im Bereich der vorhandenen Sohlgleite gezielt Hartsubstrat (Kies) in einer Schichtdicke von ca. 30 bis 40 cm eingebaut. Die Länge der Kiesbank richtete sich nach den vorhandenen



Riehe: Fertig gestellter Bereich



Mittelradde: Neue Kiesbank unterhalb der Gleite

Gefälleverhältnissen und betrug etwa 25 m. Bei dem einzubringenden Material handelte es sich um ein Kiesgemisch mit einer Korngrößenverteilung bis etwa 140 mm.

In der Riehe erfolgte der punktuelle Einbau von Hartsubstrat auf einer Strecke von ca. 300 m im mündungsnahen Bereich zur Mittelradde. Wo es die Randbedingungen zuließen, wurde die Strö-

mung zur eigendynamischen Entwicklung genutzt. Insgesamt wurden 300 t Kiesgemisch verbaut.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Maßnahme wurde nicht nur von der örtlichen Presse dokumentiert, es wurde außerdem ein Film von einem professionellen Filmteam gedreht.



Mittelradde: Kiesbank im Mai 2014

i „Kieseinbauten und Beeinflussung der Wasserstände“



Bei der Planung von Kieseinbauten (im entsprechenden Naturraum) ist zu beachten, inwieweit ein Anstieg der Wasserspiegellagen (die durchaus positive Effekte aufweisen können) zugelassen werden kann. Unterschieden wird zwischen dem (mittleren) Niedrigwasserstand (NW), Mittelwasserstand (MW) und dem Hochwasserstand (HW). Die Bemessung und Profilgestaltung für die Hochwassersituation eines Gewässers bestimmt den gefahrlosen Abfluss bei Hochwasser (bordvolle Leistung) und die Ausprägung von Abflussspitzen, wohingegen die Beeinflussung der Niedrig- und Mittelwassersituation u.a. von Bedeutung für die Sohle, die Uferentwicklung oder die Höhe von Grundwasserständen sein kann. Besonders im Umfeld

landwirtschaftlicher Nutzflächen sind Änderungen der Wasserspiegellagen häufig nicht gewollt.

Generell muss bei einer Kiesbank die Fließgeschwindigkeit so hoch sein, dass eine Verstopfung des Lückensystems verhindert wird, häufig muss dazu der Gewässerquerschnitt auf z.B. 2/3 des MNQ-Profiles verengt werden. Da eine Kiesbank mit hoher Rauigkeit dem Abfluss einen großen Widerstand entgegenbringt, der zu Rückstauwirkungen führt, darf sie für einen wasserspiegelneutralen Einbau nicht zu lang sein. Eine Begrenzung auf 1-3 fache Sohlbreite je nach Gewässer führt zu so gut wie keinem Anstieg der Wasserspiegellagen, hat jedoch große ökologische Wirkung.



52.719424°, 7.451820°



Kontakt

ASV „Hase“ Lehrte e.V.

Herr Hermann Lübbers

05931 / 20265

Herm.luebbers@t-online.de



Großräumiges Kompensationskonzept Bremen - Niedersachsen Modellprojekt Eyterniederung

Projektbeteiligte

- Kategorie**
Hauptamt
- Träger**
Mittelweserverband
- Kooperationspartner**
Land Niedersachsen, Freie Hansestadt Bremen, Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg), Landkreis Verden, Gemeinde Thedinghausen, LGLN Verden, betroffene Landwirte und Anlieger

+ Ufer- und Sohlenstrukturen

+ Auenentwicklung

+ Schutzgebietenentwicklung

Rahmendaten

- Projektzeitraum**
Beginn: 2008; Ende: Herbst 2014
(Restarbeiten Dez. 2014)
- Länge der Maßnahme**
ca. 2,8 km
- Projektkosten**
1.000.000 € davon 300.000 € Grunderwerb
- Finanzierung**
75 % EU / Land Nds. und 25 % Freie Hansestadt Bremen, davon 300.000 € Grunderwerb zu 100 %; Freie Hansestadt Bremen rund 20 ha. Die angekauften rund 20 ha Flurstücke sind im Rahmen eines kleinen Flurbereinigungsverfahrens getauscht worden

Lage

- Landkreis Verden
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 12 Weser-Meerbach



Eyter - Luftbild der Abgrabungsflächen und Bühnen, August 2013

Projektbeschreibung

Basierend auf der gemeinsamen Kabinettsitzung am 15. Mai 2000 haben die Freie Hansestadt Bremen und das Land Niedersachsen entschieden, ein großräumiges Kompensationskonzept für regional bedeutsame Infrastrukturvorhaben der Region Bremen / Niedersachsen zu erstellen.

In eng abgestimmten Arbeitskreisen wurden geeignete Kompensationsräume ausgesucht und weiterführende Planungsschritte erarbeitet, um dann auf niedersächsischen Flächen in der Eyterniederung im Bereich der Gemeinde Thedinghausen Kompensationsbedarfe der Freien Hansestadt Bremen zu realisieren. Insgesamt sollten 20 ha auentypische Biotope entstehen und das Gewässer, die Eyter, mit den geplanten Maßnahmen ihrem historischen Zustand wieder näherkommen. Durch die nun durchgeführte und fast komplett abgeschlossene Maßnahme ist dieses Vorhaben erfolgreich umgesetzt worden.

Der Mittelweserverband hatte bei der Maßnahme an der Eyter die Verbesserung der Biotopausstattung zum Hauptziel. Hierzu wurden Bühnen eingebaut, so dass sich im verbleibenden Fließquerschnitt die Geschwindigkeit erhöhen und die Eyter dadurch ihren natürlichen Fließgewässercharakter zurückerhalten soll. Auentypische Bio-



Eyter vor der Umgestaltung, Herbst 2012

tope wurden geschaffen und die Uferstrukturen aufgewertet. Die Unterhaltung konnte minimiert sowie die Stoffeinträge aus der Landwirtschaft reduziert werden. In den Abgrabungszonen und den regelmäßig überfluteten Bereichen wurde ein Mosaik aus Senken, Röhrrichten, feuchten Hochstaudenfluren, Weiden-Auengebüschen und Erlen-Eschenwald geschaffen.



Unterlauf des Oetzer Seegrabens vor Beginn der Erdbauarbeiten, August 2012



Oberlauf des Oetzer Seegrabens ein Jahr nach Umgestaltung, September 2013

Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsförderung

Die Gesamtmaßnahme genoss in der Öffentlichkeit große Aufmerksamkeit. Es gab viele Berichte in den Zeitungen. Die Akzeptanz der Landwirte konnte im Rahmen der Flurbereinigung gewonnen werden. Außerdem gab es schon erste Besuchergruppen sowie interessierte Anwohner, die durch Besichtigungen und Infoabende die Entstehung und Umsetzung begleiteten.

Kooperation & Innovative Finanzierung

Die Freie Hansestadt Bremen, das Land Niedersachsen sowie weitere eingebundene Institutionen haben durch dieses Kompensationsmodell den Grundstein für weitere großflächige Auenmaßnahmen gelegt. Die Bremer Seite hat bereits signalisiert, dass einer weiteren Zusammenarbeit nichts im Weg steht. Durch die kooperative Zusammenarbeit der Freien Hansestadt Bremen und dem Land Niedersachsen ist neben dem Modellprojekt auch eine interessante Finanzierung zustande gekommen.



Oberlauf des Oetzer Seegrabens, - Luftbild der Auenbiotope, August 2013

i „Nährstoffrückhalt“

Unter Nährstoffrückhalt wird eine Senke bezeichnet, die üblicherweise die Pflanzennährstoffe Phosphor und Stickstoff in bioverfügbarer Form (Ammonium, Nitrat, Phosphat) betrifft. Während diese Nährstoffe zwar essenzielle Voraussetzung für das Leben sind, resultieren aus einem Überangebot (und damit einer hohen Nährstoffbelastung) unerwünschte direkte oder indirekte Folgen wie z.B. Sauerstoffmangel, Artenverschiebungen oder toxische Wirkungen (z.B. die pH-wertabhängige Dissoziation von Ammonium zum fischgiftigen Ammoniak). Nährstoffrückhalt, und damit eine Entlastung der Gewässer, kann durch Gewässerentwicklung und Unterhaltung in unterschiedlicher Weise positiv beeinflusst werden, je nach Art des Nährstoffes und des Eintragspfads (z.B. durch den Einbau in Biomasse, die Umwandlung in andere molekulare Formen oder die Adsorption an andere Stoffe und Deposition z.B. in Flussauen). Der Einbau von Nährstoffen in Biomasse ist lokal gesehen oft nur eine saisonale Senke, da durch mikrobielle Verrottungsprozesse der Nährstoff wieder bioverfügbar wird (Mineralisierung). Das betrifft auch das bei der Gewässerunterhaltung anfallende und in Gewässernähe verbleibende Mähgut, das aus diesem Grund wenn

möglich abgefahren werden sollte. Je nach Umfeld kann der Nährstoff allerdings ggf. sehr lange in organischer Form festgehalten werden (Huminstoffe, Dauerhumus). Im Stickstoffkreislauf ist die Umwandlung von Nitrat zu letztendlich elementarem Stickstoff (der in der Luft einen Anteil von 78 % aufweist) eine wichtige Senke. Voraussetzung für diese mikrobielle Umsetzung ist u.a. fehlender freier Sauerstoff und eine organische C-Quelle, so dass von den Mikroorganismen Nitrat als Ersatzstoff „veratmet“ wird. Auch in sauerstoffreichen Fließgewässern finden sich diese Bedingungen z.B. an Grenzschichten, beispielsweise im Sediment oder im Biofilm an Pflanzen. Eine Anhebung des Grundwasserstandes kann sich vorteilhaft auf die Denitrifikation auswirken. Im Grundwasserbereich ist die Denitrifikation mit (dem endlichen) Pyrit (FeS_2) eine wichtige Reaktion bei der letztendlich Sulfat und elementarer Stickstoff entsteht. Durch Bindung an Bodenpartikel (Tonmineralien, Al^{3+} , Fe^{3+} , Ca^{2+}) ist der Pflanzennährstoff Phosphat weitgehend immobil und der Haupteintragspfad in die Gewässer erfolgt über Erosion. Hier können Pufferstreifen einen direkten Eintrag in die Gewässer unterbinden, wobei es zu bedenken gilt, dass linienhafte Rinnenerosion auch einen großen Pufferstreifen durchschießen kann.



52.972143°, 9.019530°



Kontakt

Mittelweserverband

Herr Peter Neumann

04242 / 922466

peter.neumann@mittelweserverband.de

Herr Thomas Henrichmann

04242 / 922444

thomas.henrichmann@mittelweserverband.de



Revitalisierung des Dünsener Baches

Projektbeteiligte

- **Kategorie**
Ehrenamt
- **Träger**
ASV Harpstedt e.V.
- **Kooperationspartner**
Landesfischereiverband Weser-Ems e.V. Sportfischerverband (Beratung und Betreuung), Ochtumverband Harpstedt (Gewässereigentümer), Landkreis Oldenburg, Landkreis Diepholz (Genehmigungsbehörde und Anteilfinanzierung)

Lage

• Landkreis Oldenburg, Landkreis Diepholz
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 23 Ochtum

Rahmendaten

- **Projektzeitraum**
Beginn: Frühjahr 2013; Ende: Sommer 2013
- **Länge der Maßnahme**
ca. 11.000 m
- **Projektkosten**
30.000 €
- **Finanzierung**
90% Förderrichtlinie Kleinmaßnahmen,
3.000 € Drittmittel

- + **Öffentlichkeitsarbeit**
- + **Ufer- und Sohlenstrukturen**
- + **Sonstiges**



Der ehemalige Sohlabsturz am Dünsener Bach

Projektbeschreibung

Vor dem Hintergrund der EG-WRRL wird derzeit der Dünsener Bach auf dem Gebiet der Landkreise Diepholz und Oldenburg durch die Umgestaltung von insgesamt 24 Sohlbauwerken zu Sohlgleiten durchgängig gestaltet.

Durch den gezielten Einbau von insgesamt ca. 40 Kiesbänken (insgesamt wurden etwa 700 t Kies eingebracht) sollten Laich- und Aufwuchshabitate für kieslaichende Fischarten (z.B. Neunaugen, Meerforellen, anadrome Wanderfische) geschaffen werden. Die Kiesbänke erstrecken sich über die gesamte Gewässerbite und eine Länge von ca. 5 bis 8 m und haben eine Schichtdicke von



Neue Kiesbank unterhalb einer Gleite

ca. 30-40 cm. Die genaue Festlegung der Lage der einzelnen Kiesbänke richtete sich nach den Gegebenheiten vor Ort (Strömungsverteilung, Gewässerbite, Gefälle). Die Kiesbänke wurden so angeordnet, dass sich eine Verbesserung des Fließverhaltens und damit positive Auswirkungen auf die Dynamik ergaben. Das vorhandene Gefälle des Dünsener Baches wurde erhalten, es ist für eine erfolgreiche Reproduktion essenziell.

Es ist davon auszugehen, dass sich durch den gezielten Einbau von Kies die Tiefenvarianz des Dünsener Baches erhöht und es zur Ausbildung von Kolken, Flachwasserbereichen und damit zu einem vielgestaltigen Lebensraum kommt. Sofern die anliegenden Grundeigentümer dies tolerieren, kann die Strömung in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten zur eigendynamischen Entwicklung des Gewässers genutzt werden.

Da die Kiesbänke nur im Niedrigwasserbereich eingebaut wurden, sind nur - wenn überhaupt - marginale Wasserspiegellagenänderungen bei Niedrig- und Mittelwasser zu erwarten. Bei Hochwasser haben die Einbauten keine hydraulische Wirkung auf den Abfluss und wirken als stabilisierende Elemente im Hinblick auf das Gewässerbett. Das bedeutet gleichzeitig, dass keine negativen Einflüsse auf die angrenzenden Ufergrundstücke und somit auch keine Eingriffe in bestehende Eigentumsverhältnisse zu erwarten sind.

i „Sohlgleite“

Sohlgleiten (eigentlich Sohlengleiten) gehören - wie auch Abstürze, Sohlrampen, Absturztreppe und Schwellen - zu den Sohlenstufen (DIN 4047 (1989)). Eine Sohlgleite bezeichnet ein Querbauwerk in der Sohle eines Gewässers, angelegt zum Erosionsschutz innerhalb eines Gefällesprunges, beispielsweise an einem ehemaligen Wehr, das zurückgebaut wurde. Sie weist ein Gefälle von 1:10 bis 1:30 oder flacher auf und wird zur Umgestaltung von unpassierbaren Sohl- oder Gefällesprüngen zur Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit für die aquatische Fauna hergestellt. Raue Sohlgleiten setzen dem Wasser beispielsweise mit Steinblöcken einen entsprechenden Widerstand entgegen und müssen so gebaut werden, dass die Blöcke nicht aus dem Verband herausgelöst werden können, zudem sind insbesondere im Auslaufbereich die Ufer entsprechend zu sichern. Bei kleineren Gefällesprüngen und geringen hydraulischen Anforderungen kann die Sohlgleite evtl. auch als gut überströmte „Kiesrausche“ ausgeführt werden und neben der Wiederherstellung der Durchgängigkeit auch als Laichsubstrat dienen.



52.959485°, 8.615012°



Kontakt

ASV Harpstedt e.V.

Herr Gerhard Helmts

04244 / 1337

Gerhard.Helmts@ewetel.net



Strukturverbesserungen an und in der Este im Bereich Forst Lohbergen

Projektbeteiligte

- Kategorie**
Ehrenamt
- Träger**
Fliegenfischer und Naturschutzgemeinschaft Nordheide e.V.
- Kooperationspartner**
NLWKN (Finanzierung)

- + Artenschutzeffekte**
- + Ufer- und Sohlenstrukturen**
- + Schonende Gewässerunterhaltung**

Rahmendaten

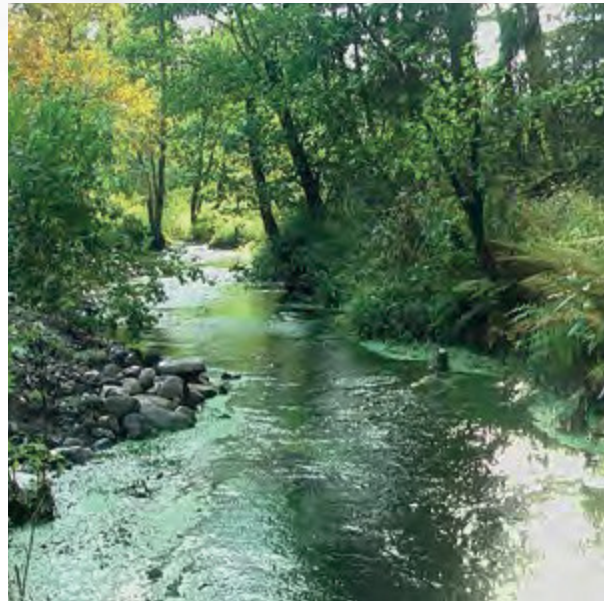
- Projektzeitraum**
Beginn: Mai 2013; Ende: November 2013
- Länge der Maßnahme**
ca. 550 m
- Projektkosten**
8.870 €
- Finanzierung**
90 % Landesmittel (NLWKN), 10 % Eigenmittel sowie 385 ehrenamtliche Arbeitsstunden

Lage

- Landkreis Harburg / Hoinkenborstel / Forst Lohbergen
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 28 Ilmenau / Este / Seeve



Este Forst, Abschnitt B: vor der Maßnahme



Este Forst, Abschnitt B: nach der Maßnahme

Projektbeschreibung

Die Fliegenfischer und Naturschutzgemeinschaft Nordheide e.V. hat an der Este verschiedene Maßnahmen durchgeführt. Sie hat im Uferbereich der Este die Sandhänge mit Kartoffelsteinen abgedeckt und gleichzeitig den Gewässerlauf eingengt. Zusätzlich wurden eingebaute Buhnen mit großen Feldsteinen unterstützt. Versandete Sohlgleiten wurden aufgefrischt und mit Feldstei-

nen verlängert. Vor Jahren verlegte Holzbalken wurden zudem mit großen Steinen abgedeckt. Damit es in dem Bereich weitere Laichmöglichkeiten für Forellen gibt, wurden zusätzlich Kiesbänke angelegt. Auch eine neue Sohlgleite wurde gebaut. Zum Schutz des Ufers wurde Totholz im Uferbereich abgelegt, wodurch gleichzeitig Unterstände für Kleinlebewesen entstanden.



53.288461°, 9.773677°

✉ Kontakt

Fliegenfischer und Naturschutzgemeinschaft Nordheide e.V.

Herr Walter Mielke

04186 / 7264

fliefwalter@t-online.de

Herr Stuart Longhurst

04182 / 8450

stuart@balticflyfisher.com



Revitalisierung des Biener Baches

Projektbeteiligte

- **Kategorie**
Ehrenamt
- **Träger**
FV 1888 Lingen / Ems e.V. /
Angelsportverein Geeste e.V.
- **Kooperationspartner**
Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband Oldenburg (Beratung
und Betreuung), ULV 95 Ems 1 (Gewässereigen-
tümer)

- + **Durchgängigkeit**
- + **Ufer- und Sohlen-
strukturen**
- + **Schonende
Gewässerunterhaltung**

Rahmendaten

- **Projektzeitraum**
Beginn: Herbst 2013; Ende: Herbst 2013
- **Länge der Maßnahme**
ca. 300 m
- **Projektkosten**
6.415 €
- **Finanzierung**
Kleinmaßnahmenförderrichtlinie: 90 % (für
Material, Kies und Bagger), 10 % Eigenleistung

Lage

- Landkreis Emsland
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 3 Ems / Nordradde



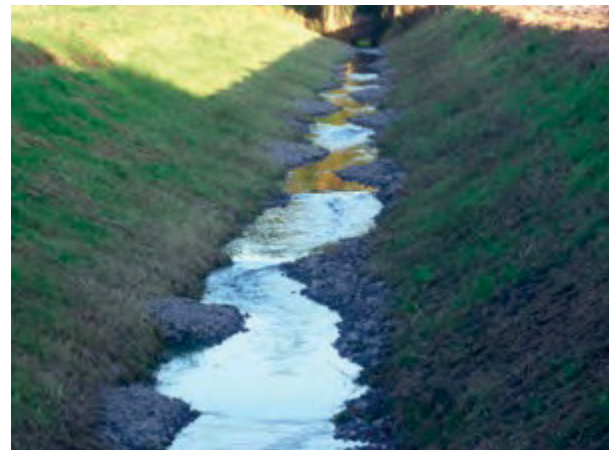
Ausgangszustand



Gefällesprung

Projektbeschreibung

Der Biener Bach im Landkreis Emsland wurde in der Vergangenheit im Rahmen von Meliorationsmaßnahmen ausgebaut und stark begradigt. Leider verlor das Gewässer so einen großen Teil seiner Strukturvielfalt. Außerdem wurde ca. 250 m oberhalb der Mündung in die Ems durch den Einbau eines Durchlasses ein Gefällesprung von ca. 30 cm erzeugt mit der Folge, dass die lineare Durchgängigkeit dort unterbrochen war. Darum wollten die Fischereivereine mit dieser Maßnahme eine Verbesserung der strukturellen Ausprägung erzielen sowie die Durchgängigkeit wieder herstellen. Mit der Erhöhung des Gefälles sollten außerdem bessere Strömungsverhältnisse erzeugt werden, um die Verkräutung zurückzudrängen und gleichzeitig einen geringen Unterhaltungsaufwand zu erreichen. Deshalb wurden gezielt Strukturelemente wie Totholz und Kies eingebaut. Dadurch wurde das Niedrigwasserprofil des Gewässers eingengt und so die Schleppekraft des Wassers erhöht. Feinsedimentablagerungen werden jetzt abgetragen und gleichzeitig kommt



Zustand nach durchgeführter Maßnahme

es zur Bildung von Kolken und Flachwasserbereichen. Außerdem wird die Strömung genutzt, um in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten dem Gewässer die Chance zu geben, sich eigen-dynamisch zu entwickeln. So konnte in diesem Bereich am Biener Bach ein abwechslungsreicher Lebensraum entwickelt werden.



52.585018°, 7.251649°



Kontakt

FV 1888 Lingen / Ems e.V.,
Angelsportverein Geeste e.V.

Herr Norbert Rogge

0591 / 9151195

norbert-rogge@ewetel.net





Renaturierung der Dummbäke

Projektbeteiligte

- Kategorie**
Ehrenamt
- Träger**
FV Delmenhorst e.V. von 1896
- Kooperationspartner**
Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung), ev. luth. Wichernstift e.V. (Flächeneigentümer u. ehrenamtliche Hilfe), Ochtumverband (Maschineneinsatz), LK Oldenburg (Teilfinanzierung)

Auenentwicklung

-  Ufer- und Sohlenstrukturen
-  Artenschutzeffekte

Rahmendaten

- Projektzeitraum**
Beginn: Frühjahr 2013; Ende: Frühjahr 2013
- Länge der Maßnahme**
ca. 600 m
- Projektkosten**
8.934 €
- Finanzierung**
90 % Förderrichtlinie Kleinmaßnahmen,
10 % Verein u. Landkreis Oldenburg

Lage

Landkreis Oldenburg / Stadt Delmenhorst
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 23 Ochtum



Ausgangszustand



Bei den Arbeiten ...



... zogen alle an einem Strang



Dummbäke 4 Wochen nach der Maßnahme

Projektbeschreibung

Die Maßnahme des Fischereivereins Delmenhorst an der Dummbäke gliedert sich in zwei Abschnitte. Der obere Abschnitt ist ca. 300 m lang. Durch den Einbau von Totholz und Kiesbänken wurde das Gewässer dort innerhalb des vorhandenen Profils strukturell aufgewertet und zur eigendynamischen Entwicklung angeregt. Auf der westlichen Seite erfolgte die Anlage einer Sekundäraue, wozu der Oberboden auf einer Breite von 5 bis 8 m in die entsprechenden Tiefen abgetragen wurde. Dabei dient die Kombination dieser beiden Maßnahmen nicht nur der strukturellen Aufwertung, sondern sollte auch die die Ökologie beeinflussende hydraulische Situation verbessern. Durch zu viele Oberflächenwassereinleitungen kommt es in der Dummbäke bei Niederschlägen zu einem sprunghaften Anstieg des Wasserabflusses (hydraulischer Stress). Der hydraulische Stress wirkt sich besonders stark auf die aquatischen Organismen aus, aber auch die Uferstrukturen werden deutlich beeinträchtigt. Eine Entlastung erfolgt an dieser Stelle durch die Anlage der Auenstrukturen. Zusätzlich wird die semiaquatische Vegetation (im Übergangsbereich zwischen der terrestri-

schen und der aquatischen Lebenswelt) und die daran angepasste Tierwelt gefördert. Ohne die Schaffung der Sekundäraue wäre im vorliegenden Fall keine Verbesserung der Uferstruktur sowie der Sohle (Sandeinträge) eingetreten.

Der weiter stromabwärts gelegene zweite Maßnahmenabschnitt wurde durch den gezielten Einbau von Hartsubstrat (Kies) strukturell aufgewertet. Hier beschränkten sich die Maßnahmen aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit auf das Bachbett.

Umweltbildung

Die Schule Wichernstift aus der Umgebung wurde in die Umsetzung der Maßnahme eingebunden. Der Grundstein für das Projekt war die Beteiligung des ev. luth. Wichernstiftes e.V. als Grundeigentümer. Die Kinder können auf diesem Weg für die Probleme an Gewässern sensibilisiert und gleichzeitig für den Lebensraum Wasser begeistert werden. Zukünftig soll das Projekt „Bach“ in der Schule fortgesetzt werden.

i „Diffuse Einträge“

Trotz erheblicher Anstrengungen zur Verbesserung der Wassergüte der Fließgewässer in den letzten Jahrzehnten, insbesondere bei der Verringerung der Einleitung biologischer und chemischer Schadstoffe, verschlechtert sich die Wassergüte oft infolge des zunehmenden Eintrags von Stickstoff- und Phosphorverbindungen. Diese gelangen aus dem gesamten Einzugsgebiet der Flüsse als sogenannte diffuse Einträge aus überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen in die Gewässer. Sie werden wegen der Schwierigkeit ihrer Erfassung und flächenhaften Zuordnung als „diffuse Einträge“ bezeichnet.

Eine weitere Klassifizierung der diffusen Einträge erfolgt nach den Eintragspfaden: Transportmedium für Abschwemmung (gelöste Nährstoffe) und Erosion (Bodenabtrag, partikuläre Nährstoffe) ist der Oberflächenabfluss. Ohne in den Boden eingedrungen zu sein, fließt er dem Vorfluter oberirdisch zu. Nach einem Niederschlagsereignis erreicht dieser Abfluss den Vorfluter relativ schnell, meist innerhalb weniger Stunden. Der Zwischenabfluss fließt dem Vorfluter mit einer Verzögerung von einigen Tagen zu, wenn oberhalb des eigentlichen Aquifers das vertikal eindringen-

de Wasser auf eine weniger wasserdurchlässige Schicht stößt, gestaut wird und hangparallel abfließt. Dabei kommt es zu einer Dämpfung in der Abflusswelle, da durch die Zeitverzögerung ein späteres Ansteigen und ein langsames Abklingen der Abflussganglinien erfolgt. Der Drainageabfluss ist eine künstliche Entwässerung drainbedürftiger landwirtschaftlicher Nutzflächen und fließt dem Vorfluter oft schneller zu als der Zwischenabfluss, da der laterale Abfluss über Drainagerohre einen höheren Durchfluss ermöglicht. Weitere Eintragspfade sind Grundwasserabfluss, niederschlagsbedingte Abflüsse über Kanalisation, Winderosion und Direkteinträge (atmosphärische Deposition, Waldstreu, Vieh, Mineraldünger).

Für die Zielerreichung des guten Gewässerzustandes müssen die diffusen Einträge aus der Fläche vermindert werden. Das Hauptproblem ist dabei die Identifizierung der Flächen, die signifikante Belastungen durch diffuse Quellen verursachen. Erst daraufhin können Bewirtschaftungsmaßnahmen für Flusseinzugsgebiete abgeleitet werden. Dieses Unterfangen kann wegen der Größe und Komplexität von Fließgewässereinzugsgebieten oft nur mit Unterstützung geeigneter Rechenmodelle erfolgen.



53.051920°, 8.584743°



Kontakt

FV Delmenhorst e.V. von 1896

Herr Detlef Roß

04221 / 452089

info@fischereiverein-delmenhorst.de



Renaturierung der Aue in Hasbergen (Stadt Delmenhorst)

Projektbeteiligte

- Kategorie**
Ehrenamt
- Träger**
FV Delmenhorst e.V. von 1896
- Kooperationspartner**
Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband Oldenburg (Beratung
und Betreuung), Ochtumverband Harpstedt
(Maschineneinsatz), Stadt Delmenhorst
(Genehmigung, Flächeneigentümer)

Rahmendaten

- Projektzeitraum**
Beginn: Frühjahr 2013; Ende: Frühjahr 2013
- Länge der Maßnahme**
ca. 200 m
- Projektkosten**
6.035 €
- Finanzierung**
5.307 € Förderrichtlinie Kleinmaßnahmen
228 € Eigenmittel, 500 € Stadt Delmenhorst

- + Auenentwicklung**
- + Gewässerbettverlegung / Laufverlängerung**
- + Artenschutzeffekte**

Lage

Stadt Delmenhorst
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 23 Ochtum



Während der Baumaßnahme ...



... und 5 Monate später

Projektbeschreibung

Der Fischereiverein Delmenhorst hatte bei seiner Maßnahme die Schaffung eines strukturreichen Gewässerverlaufs in Verbindung mit naturraumtypischen Auenstrukturen zum Ziel.

Durch die Neutrassierung steht der alte Bachlauf als Altarm sowie Hochwasserentlastung zur Verfügung. Der neue Verlauf unterliegt nicht mehr der maschinellen Gewässerunterhaltung und fügt sich als leicht gewundener Bachlauf in die Aue ein. Somit können sich die in der Fläche vorhandenen Biotopstrukturen ungehindert entwickeln. Da das Gebiet noch unter Tideinfluss steht, können sich die dynamischen Vorgänge ungestört vollziehen. Hierdurch wird insbesondere die Interaktion von Gewässer und Aue gefördert.

Synergieeffekte

Durch die Neutrassierung stehen nun zwei Gewässerverläufe für den Hochwasserfall zur Verfügung und eine Unterhaltung des neuen Verlaufs wird nicht mehr nötig. Als weiteren Lebensraum gibt es nun den Altarm des Altgewässers mit periodischer Überflutung. Die Bereiche Gewässerunterhaltung und Hochwasserschutz und die Gewässer- und Auenentwicklung konnten somit erfolgreich voneinander getrennt werden. Die Maßnahme hat somit vielfachen Nutzen in den Bereichen Hochwasserschutz, Gewässer- und Auenentwicklung.



53.079843°, 8.672510°



Kontakt

FV Delmenhorst e.V. von 1896

Herr Detlef Roß

04221 / 452089

info@fischereiverein-delmenhorst.de



Revitalisierung der Welse im Bereich der Stadt Delmenhorst



Projektbeteiligte



Kategorie

Ehrenamt

Träger

FV Delmenhorst e.V. von 1896

Kooperationspartner

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung), Stadt Delmenhorst (Genehmigung, Teilfinanzierung), Ochtumverband Harpstedt (Maschineneinsatz)



Rahmendaten



Projektzeitraum

Beginn: Herbst 2013; Ende: Herbst 2013

Länge der Maßnahme

ca. 400 m

Projektkosten

10.802 €

Finanzierung

90 % Förderrichtlinie Kleinmaßnahmen,
10 % Eigenmittel und Zuschuss Stadt Delmenhorst



Lage



Stadt Delmenhorst
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 23 Ochtum

- + Artenschutzeffekte
- + Ufer- und Sohlenstrukturen





So sah die Welse ...



... vor dem Umbau aus

Projektbeschreibung

Der Maßnahmenabschnitt dieses Projekts an der Welse liegt in der Innenstadt von Delmenhorst. Der Fischereiverein Delmenhorst hat vor Ort durch den gezielten Einbau von Kiesbänken auf einer Strecke von ca. 400 m neue Laich- und Aufwuchshabitate für kieslaichende Fischarten angelegt. Die einzelnen Kiesbänke haben eine Länge von 5 bis 8 m, eine Schichtdicke von 30 bis 40 cm und sie erstrecken sich über den gesamten Wasserlauf. Der Abstand der einzelnen Bänke beträgt ungefähr 5 bis 20 m. Er richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten (Strömungsverteilung, Gewässerbreite, Gefälle). In der Summe wurden ca. 360 t Kies bei der Maßnahme verbraucht. Durch den Einbau des Kieses ist von einer Erhöhung der Tiefenvarianz auszugehen. Außerdem blieb das Gefälle erhalten, welches eine besonders hohe Bedeutung für die erfolgreiche Reproduktion hat. Durch die Einbauten bildeten sich Kolke und Flachwasserbereiche. Ein abwechslungsreicher neuer Lebensraum entstand. In Abhängigkeit zu den örtlichen Gegebenheiten konnte die Strömung zur Entwicklung einer eigendynamischen Entwicklung des Gewässers genutzt werden.

Bei dieser Maßnahme war die Verbesserung der Laich- und Aufwuchshabitate für z.B. Neunaugen und anadrome Wanderfische von besonderer Bedeutung, da die Welse ein wichtiges Gewässer zur Reproduktion darstellt und die lineare Durchgängigkeit oberhalb der Maßnahme nicht gegeben ist.



Während der Umbaumaßnahme

Öffentlichkeitsarbeit & Umweltbildung

Durch die gute Lage und Zugänglichkeit der Maßnahme an der Welse innerhalb der Stadt Delmenhorst können die Bürger die Arbeiten des Fischereivereins und die Auswirkungen der Maßnahmen gut miterleben. Bei Gesprächen mit Anwohnern war oftmals ein „AHA-Effekt“ spürbar. Dies stellt einen ersten Schritt zu ei-



Die Welse ca. 5 Monate nach dem Umbau

nem besseren Verständnis für den Lebensraum Wasser und die darin lebenden Arten dar. Der zu betrachtende Abschnitt der Welse war früher kanalartig ausgebaut und die Ufer waren mit Beton und Eisen verbaut. Nach der Umsetzung der Maßnahme konnten die Gewässerstruktur und das Fließverhalten verbessert werden und das

Gewässer wird von der Bevölkerung wieder als „plätschernder“ Bach wahrgenommen. Er wirkt regelrecht lebendig. Insgesamt wurden deutliche ästhetische, aber auch ökologische Verbesserungen erzielt.

In den örtlichen Medien wurde die Maßnahme ebenfalls dargestellt.



53.062439°, 8.635724°



Kontakt

FV Delmenhorst e.V. von 1896

Herr Detlef Roß

04221 / 452089

info@fischereiverein-delmenhorst.de



Flusslandschaft Hunte - vom Trapezprofil zur Strukturvielfalt

👥 Projektbeteiligte

Kategorie

Hauptamt

Träger

Stiftung Naturschutz im Landkreis Diepholz,
Landkreis Diepholz - Fachdienst Kreisentwicklung

Kooperationspartner

NLWKN Sulingen: Planung, Ausschreibung,
Bauleitung

Unterhaltungsverband Hunte: Beratung,
Bereitstellung von Maschinen

Landesfischereiverband Niedersachsen:
Beratung

Natur- und Umweltschutzvereinigung Dümmer (NUVD): Niststationen für Eisvögel und Uferschwalben

Barnstorfer Umwelterlebniszentrum (BUEZ):
Umweltbildung, Niststationen für Eisvögel und Uferschwalben

💧 Lage

Landkreis Diepholz, Samtgemeinde Barnstorf
in Gemeinde Drebber (Grawiede / Hoopen,
Cornau), Gemeinde Dreeke
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 25 Hunte

🛠️ Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: 2013; Ende: Mitte 2014

Länge der Maßnahme

Bereich I: Dreeke ca. 300 m

Bereich II: Dreeke ca. 130 m

Bereich III: Cornau ca. 300 m

Bereich IV: Grawiede / Hoopen ca. 300 m

Projektkosten

120.000 €

Finanzierung

Kompensationsmittel

+ Artenschutzeffekte

+ Auenentwicklung

+ Ufer- und Sohlenstrukturen



Totholzeinbau bei Cornau

Projektbeschreibung

Die Hunte mündet nach einer Lauflänge von 165 km bei Elsfleth in die Weser. Sie ist ein überwiegend technisch ausgebautes, staugeregeltes Gewässer mit einem ungegliederten Trapezprofil. Im Fließgewässerschutzsystem Niedersachsen ist die Hunte als Verbindungsgewässer eingestuft. Im Gewässerentwicklungsplan (GEP) Hunte haben die ökologische Durchgängigkeit und die Strukturverbesserung Priorität. Im Jahr 2013 wurde vor diesem Hintergrund an vier Gewässerabschnitten zwischen Diepholz und Barnstorf auf über 1.000 m das Ufer neu profiliert. Die Auswahl erfolgte nach Flächenverfügbarkeit und Eignung in Abstimmung mit dem Unterhaltungsverband Hunte und dem NLWKN. Um eine Sekundäraue zu erzeugen, wurde das Trapezprofil aufgeweitet. Flachwasser- und Überflutungsbereiche wurden angelegt und kleine Inseln und Steilufer geschaffen. Für eine Vielzahl von Arten entstanden neue Lebensräume und die Strukturvielfalt wurde deutlich erhöht. Die Umbauten haben keine negativen Auswirkungen auf die Fließgeschwindigkeit im Mittelwasserbereich und verändern auch nicht die Wasserstände der Hunte. Der durch die Umbauten anfallende Bodenaushub konnte auf landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung untergebracht werden. Die Unterhaltungsarbeiten des Unterhaltungsverbandes Hunte wurden

zurückgefahren, denn die neu geschaffenen Sekundärauen sollen einer eigenständigen Dynamik überlassen werden. In Bereich Cornau ist die Hunte sehr tief eingegraben. Um unkontrollierte Uferabbrüche zu verhindern und zusätzliche Strukturen zu schaffen, wurden dort standorttypische Gehölze auf der Böschungskante angepflanzt. Im Bereich Grawiede / Hoopen wurde außerdem eine Blänke ausgeshoben, die mit dem Huntewasserstand korrespondiert.



Befestigtes Totholz bei Dreeke



BUEZ Schulklasse bei Untersuchungen



Bestimmung chemischer Parameter vor Ort

Akzeptanzförderung & Umweltbildung

Für das Projekt konnten das Barnstorfer Umwelterlebniszentrum (BUEZ) sowie die Natur- und Umweltschutzvereinigung Dümmer e.V. (NUVD) gewonnen werden. Das BUEZ kooperiert mit der Christian-Hülsmeier-Schule Barnstorf beim Thema Gewässerbiologie für die Schüler der 7. und 8. Klassen. Die Kinder bringen unter anderem Nisthilfen an und führen Wasseruntersuchungen durch, um die Natur vor Ort besser zu verstehen. Durch die Langfristigkeit der Kooperation kann die Entwicklung und der Erfolg der Maßnahmen dokumentiert werden. Außerdem sind die Schüler wichtige Multiplikatoren, die einen großen Beitrag für die Akzeptanz der Maßnahmen leisten.

Kooperation & Innovative Finanzierung

Das gesamte Projekt wurde durch eine große Zahl verschiedener Institutionen aus den Bereichen Wasserwirtschaft, Naturschutz, Kommunen, Tourismus, Fischerei sowie von engagierten Bürgern gestützt.

Die Maßnahmen wurden außerhalb von öffentlichen Förderungen aus Kompensationsmitteln finanziert. Es ist für den Landkreis Diepholz ein Novum Kompensationsmittel für die Uferrandgestaltung am Fließgewässer einzusetzen. Der Verwaltungsaufwand konnte ebenfalls reduziert werden, da die Verwendung dieser Mittel den Vorteil bietet, völlig unabhängig von Förderrichtlinien eingesetzt werden zu können.



52.672519°, 8.491052°

✉ Kontakt

Stiftung Naturschutz im Landkreis Diepholz

Herr Jan Kanzelmeier

05441 / 9761460

jan.kanzelmeier@diepholz.de

Landkreis Diepholz - Fachdienst Kreisentwicklung

Herr Detlef Tänzler

05441 / 9761274

detlef.taenzer@diepholz.de



Herstellung der Durchgängigkeit am Dumbruchgraben

Projektbeteiligte

⋮
Kategorie

Hauptamt

⋮
Träger

Unterhaltungsverband „Aue-Erse“

⋮
Kooperationspartner

Gemeinde Vechelde (Grundstücks-
eigentümer)

Lage

⋮
Landkreis Peine, Gemeinde Vechelde
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 16 Fuhse /
Wietze

Rahmendaten

⋮
Projektzeitraum

Beginn: Juli 2012; Ende: August 2012

⋮
Länge der Maßnahme

ca. 100 m

⋮
Projektkosten

ca. 7.000 €

⋮
Finanzierung

Barmittel: 100 % Eigenleistung des UHV,
Flächenbereitstellung: Gemeinde Vechelde

+ Durchgängigkeit

+ Sonstiges



Einlauf in die Verrohrung vor der Maßnahme



Einlauf in die Verrohrung nach der Umsetzung

Projektbeschreibung

Der Dumbruchgraben (Gewässer II. Ordnung) in der Gemeinde Vechelde wurde in den 50er Jahren im Bereich vor der Einmündung in die Aue (Erse) in zwei Teilabschnitten mit einer Länge von 18 m und 27 m verrohrt (DN 1000). Zu der damaligen Zeit befand sich in dem Gebiet eine Badeanstalt, für die Liegewiesen geschaffen wurden. Inzwischen gibt es die Badeanstalt seit 30 Jahren

nicht mehr. Heute kennen die Anlieger diesen Bereich als das sogenannte „Biotop Vechelde“. Der Unterhaltungsverband „Aue-Erse“ fand die Verrohrung nicht mehr zeitgemäß und entfernte diese. Ein vorhandener Rechen wurde bei den Arbeiten ebenfalls beseitigt. Nur der bestehende Fuß- und Radweg blieb bestehen. Die Freilegung des Gewässers erfolgte ohne Verbau als Trapezprofil.



✉ Kontakt

Unterhaltungsverband „Aue-Erse“

Herr Steffen Hipp

05171 / 4018617

s.hipp@landkreis-peine.de



Fischdurchgängigkeit Schöpfwerk Basbecker Schleusenfleth

Projektbeteiligte

- **Kategorie**
Hauptamt
- **Träger**
Unterhaltungsverband Nr. 20 Untere Oste

Rahmendaten

- **Projektzeitraum**
Beginn: April 2012; Ende: August 2012
- **Projektkosten**
160.000 €
- **Finanzierung**
75 % ELER-Mittel, 15 % Fließgewässer-
entwicklungs-Richtlinie (FGERL),
10 % Eigenleistung

Lage

- Landkreis Cuxhaven, Stadt Hemmoor
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 30 Oste

+ Durchgängigkeit



Basbecker Schleusenfleth - Druckkammer vor Maßnahmenbeginn



Hubschützanlage

Projektbeschreibung

Maßnahmen, die einen Beitrag zur Gewässer-aufwertung durch die Verbindung aquatischer Lebensräume herstellen und Küstenlebensräume mit den Wasserkörpern des Binnenlandes verbinden, haben besondere Bedeutung für die Gewässer-aufwertung. Das Schöpfwerk Basbecker Schleusenfleth im Landkreis Cuxhaven bildete ein deutliches Hindernis, da aufgrund der niedrigen Binnenwasserstände keine Freiflutverhältnisse möglich sind. Das Ingenieurbüro Grontmij IHP Stade, erarbeitete im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)-Betriebsstelle Stade, die Studie „Verbesserung der Fischdurchgängigkeit an Schöpfwerken und Sielen“, in der eine technische Lösung für die Problematik entwickelt wurde.

Da es sich bei dem einmündenden Gewässer, dem Hackemühlener Bach (und Heebeler Mühlenbach), um ein bedeutsames Gewässer bzgl. der Durchgängigkeit handelt, hat der Unterhaltungsverband Nr. 20 Untere Oste nun die in der Studie vorgestellte Lösung umgesetzt. Dabei wird eine Verbindung zu potentiellen Laichgebieten für Kies- und Sandlaicher wie z.B. Lachs, Meerforelle, Stint und Neunauge im Oberlauf des Hackemühlener Baches, aber auch für Aal, Stichling u.a. her-

gestellt. Sowohl der Aufstieg von der Oste in das Basbecker Schleusenfleth, als auch umgekehrt der Abstieg, wird den Fischen dadurch ermöglicht, dass eine offene „Druckkammer“ als Schleusenkammer arbeitet. Die nicht mehr in Benutzung befindliche alte Freiflutklappe wurde durch ein neues Hubschütz ersetzt, um so eine Verbindung zum Oberwasser herzustellen. Die Strömung, die beim Pumpvorgang in die Oste gerichtet ist, lockt die Fische in die „Druckkammer“. Wird die Pumpe abgeschaltet, öffnet sich das Hubschütz und das Wasser in der Druckkammer läuft zusammen mit den Fischen in das Fleth zurück. Für den Abstieg erzeugt eine neu eingebaute Lockstrompumpe eine entsprechende Lockströmung in die Druckkammer hinein. Das Signal zum Öffnen des Hubschützes und Einschalten der Lockstrompumpe wird dadurch gegeben, dass der Einschaltwasserstand der Hauptpumpe erreicht ist. Nach 15 Minuten wird das Schütz dann wieder geschlossen und es beginnt der eigentliche Pumpvorgang. Mit der erzeugten Strömung können die Fische nun in die Oste gelangen. Ein durchgeführtes Monitoring hat die Wirksamkeit nachgewiesen. Die Leistung der Lockstrompumpe beträgt 150 l/s. Sie fördert das Wasser über eine Druckleitung (DN 300) direkt in die Oste.

i „Lockstrompumpe“

Der Lebensraum eines Fließgewässers ist üblicherweise durch eine gerichtete Strömung gekennzeichnet, die einen starken selektiven Druck auf das Arteninventar (u.a. Makrozoobenthos, Fischfauna) ausübt, beispielsweise durch Verdriftung. Im Flussquerschnitt weist die Fließgeschwindigkeit ein Verteilungsmuster auf, generell nimmt die Fließgeschwindigkeit zum Substrat hin ab und geht (abhängig von der Fließgeschwindigkeit, Rauigkeit und Länge der überströmten Fläche) im Grenzbereich zum Substrat von einer turbulenten Strömung in eine laminare über, deren Stärke im Millimeterbereich liegt. Dieser strömungsarme Grenzbereich ist ein wichtiger Lebensraum (und „Wanderweg“) für Fließgewässerorganismen, seine Ausprägung bestimmt maßgeblich das Vorkommen und die Verteilung von Organismen. Eine positive Rheotaxis von Fließgewässerarten ist in diesem Zusammenhang eine gerichtete Bewegung gegen den Strömungsreiz, die z.B. die Verdriftung kompensiert. Eine negative Rheotaxis ist demzufolge eine Strömungsvermeidung. Der Begriff „Lockstrom“ bezieht sich üblicherweise bei technischen Aufstiegsanlagen auf den erforderlichen Strömungsreiz ausschließlich für (bestimmte) Fische. Viele Fische haben ein ausgeprägtes Wanderverhalten, wobei für die Orientierung der Strömungsreiz maßgeblich ist. Als Beispiel seien die diadromen Fische (Wanderfische) aufgeführt,



Basbecker Schleusenfleth - Lockstrompumpe

die zu bestimmten Zeiten zur Fortpflanzung ins Meer zurückwandern (katadrom), wie z.B. der Aal, oder umgekehrt in die Flussoberläufe (anadrom) wie z.B. die Meerforelle. Bei Fischaufstiegsanlagen müssen die Aufstiegshilfen für die Fische auffindbar sein, d.h. sie müssen aus der Hauptströmung eines Gewässers mit einer Lockströmung „abgeholt“ werden, die weitgehend der natürlichen Strömung (Strömungsverteilung) entspricht.



53.689815°, 9.195105°



Kontakt

Unterhaltungsverband Nr. 20 Untere Oste

Herr Ulrich Gerdes

04771 / 65080

ulrich.gerdes@uhv-untere-oste.de



Renaturierung des Hopener Mühlenbaches

Projektbeteiligte

Kategorie

Ehrenamt

Träger

FV Dinklage e.V.

Kooperationspartner

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung vor Ort), Hase Wasseracht (Maschineneinsatz)

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: Herbst 2013; Ende: Herbst 2013

Länge der Maßnahme

ca. 550 m

Projektkosten

14.018 €

Finanzierung

Kleinmaßnahmenförderrichtlinie: 12.617 €,
Eigenanteil: 1.401 €,
zusätzlich 91 ehrenamtliche Arbeitsstunden zu dem bar zu erbringenden Eigenanteil

Lage

Landkreis Vechta
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 2 Hase

+ Schonende Gewässerunterhaltung

+ Ufer- und Sohlenstrukturen

+ Artenschutzeffekte



Hopenener Mühlenbach-Maßnahmenumsetzung

Projektbeschreibung

Das Ziel des Fischereivereins Dinklage e.V. bei der Projektentwicklung am Hopenener Mühlenbach war die Wiederherstellung eines hochwertigen Lebensraums für bachtypische Tier- und Pflanzenarten sowie die Revitalisierung eines ausgebauten Niedrigwassergewässers. Durch den Einbau von Strukturelementen (Totholz, Kies) wird das Profil des trapezförmig ausgebauten Niedrigwasserprofils eingeeignet und so eine Erhöhung der Schleppkraft des Wassers erreicht. So können übersandete Kiessubstrate freigespült werden und das gesamte Gewässer erhält mehr Dynamik, ohne dass dabei der Abfluss gefährdet ist. Kolke und Flachwasserbereiche entstehen, die einen vielgestaltigen Lebensraum ausmachen. Artenreiche Biozönosen können sich dort wieder ausbilden. Die Strömung kann in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten zur eigendynamischen Entwicklung des Gewässers genutzt werden. Wesentlich dabei ist die

Verbesserung der Laich- und Aufwuchshabitate für die an diese Strukturen angepassten Organismen (z.B. Neunaugen). Durch die Verbesserung des Fließverhaltens wird die Reduktion des Unterhaltungsaufwandes angestrebt.



Hopenener Mühlenbach vor der Maßnahme



Hopener Mühlenbach 7 Monate später



52.668410°, 8.129320°



Kontakt

FV Dinklage e.V.

Herr Arnold Pille

04443 / 2648

arnold.pille@t-online.de



Revitalisierung des Calhorer Mühlenbaches

Projektbeteiligte

Kategorie

Ehrenamt

Träger

FV Essen Oldenburg e.V.

Kooperationspartner

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung, Hase Wasseracht (Maschineneinsatz), Nds. Bingo-Umweltstiftung (Teilfinanzierung))

Lage

Landkreis Cloppenburg
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 2 Hase

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: Sommer 2012; Ende: Sommer 2012

Länge der Maßnahme

ca. 700 m

Projektkosten

12.500 €

Finanzierung

70 % Nds. Bingo-Umweltstiftung,
18 % Eigenanteil, 12 % Drittmittel

+ Durchgängigkeit

+ Schonende Gewässerunterhaltung

+ Ufer- und Sohlenstrukturen



Kurz nach der Maßnahmenumsetzung ...



... und ca. 2 Jahre später

Projektbeschreibung

Die Maßnahme des Fischereivereins Essen Oldenburg e.V. am Calhorer Mühlenbach hatte die Wiederherstellung eines hochwertigen Lebensraums für bachtypische Tier- und Pflanzenarten, und damit die Revitalisierung eines ausgebauten und strukturarmen Niedrigwassergewässers zum Ziel. Bei der Umsetzung wurde durch den gezielten Einbau von Hartsubstrat das Niedrigwasserprofil des als Trapezprofil ausgebauten Gewässers eingengt (vgl. Maßnahmengruppe 2, Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer“). Die aus der Einengung resultierende Erhöhung der Schleppkraft des Wassers hat daraufhin Feinsedimentablagerungen abgetragen, die zuvor die Entwicklung einer artenreichen Biozönose erschwerten. Ohne den Wasserabfluss zu gefährden, erhielt das Gewässer auf diesem Weg neue Dynamik. Es bildeten sich Kolke, Flachwasserbereiche und es ist ein neuer, abwechslungsreicher Lebensraum entstanden. Im Fokus stand die Verbesserung der Laich- und Aufwuchshabitate für die an diese Strukturen angepassten Organismen (z.B. Neunaugen, anadrome Wanderfische).

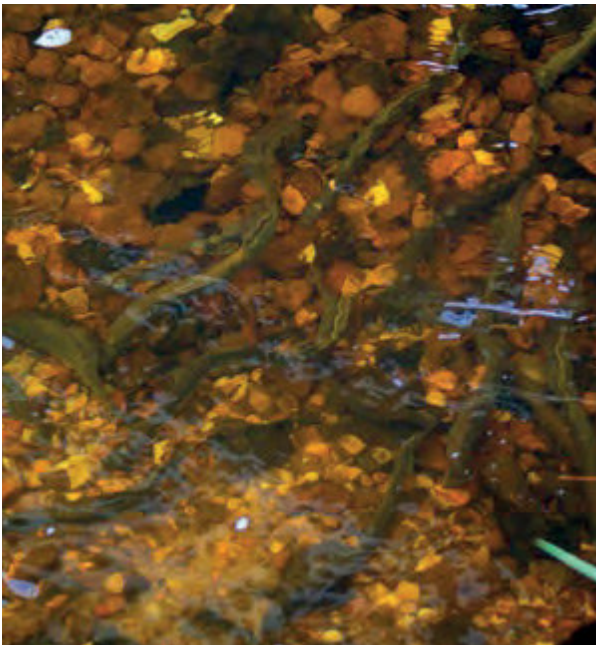
Es gab innerhalb der Maßnahmenstrecke noch zwei Sohlgleiten, deren Oberkante auf die vorherige Stauhöhe gesetzt war. Durch den Einbau der Kiesbänke konnten die Sohlgleiten abgeflacht werden, so dass sich deutlich geringere Rückstauereffekte und damit ein verbessertes Fließverhalten ergab. Dadurch sinkt die Akkumulation feiner Sedimente, wodurch sich wiederum der Unterhaltungsaufwand reduziert.

Eine Besonderheit bei der Maßnahme war, dass aufgrund mangelnder Flächenverfügbarkeit bei dieser Umsetzung am Calhorer Mühlenbach ausschließlich im Profil gearbeitet wurde. Da es jedoch nicht auszuschließen ist, dass seitliche Flächen in Zukunft begrenzt zur Verfügung stehen, wurde der Einbau der Kiesbänke so vorgenommen, dass, wenn diese angrenzenden Flächen verfügbar sind, ca. jede zweite Kiesbank umgesetzt werden kann, um auf diese Weise eine gezielte Laufverlängerung durch Eigendynamik zu erreichen. Das würde bedeuten, es wäre kein zusätzlicher Materialtransport mehr erforderlich.

i „Maßnahmengruppe 2“

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) empfiehlt in seinem Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer-Teil A“, Auswahl, Prioritätensetzung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung niedersächsischer Fließgewässer in 9 Maßnahmengruppen. Die hier dargestellte „Maßnahmengruppe 2“ beschreibt Maßnahmen zur Förderung (Lenkung) der eigendynamischen Entwicklung unter Berücksichtigung unterschied-

licher Ansprüche, z.B. zum Anstieg der Wasserspiegellagen. Strömunglenkung mit verschiedenen Einbauten wird ebenso behandelt wie die Herstellung von Sekundärauen oder die Strukturverbesserung an Gewässern mit überdimensionierten Profilen. Für die Umsetzung von Maßnahmen sind die in diesem Leitfaden von einer landesweiten Expertengruppe erarbeiteten Steckbriefe eine wertvolle Hilfe und Beurteilungsgrundlage für behördliche Genehmigungen.



Laichende Flussneunaugen auf neuen Kiesbänken



Pflanzengesellschaft am Ufer



52.712912°, 8.011386°



Kontakt

FV Essen Oldenburg e.V.

Bernard Landwehr

05434 / 1591

bernard.landwehr@ewetel.net



Anlage von Kieslaichplätzen in der Kimmer Bäche

Projektbeteiligte

Kategorie

Ehrenamt

Träger

FV Hude

Kooperationspartner

LFV Weser-Ems e.V. Sportfischerverband
(Beratung und Betreuung), LK Oldenburg
(Genehmigungsbehörde)

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: Herbst 2010; Ende: Herbst 2011

Länge der Maßnahme

ca. 500 m

Projektkosten

3.219 €

Finanzierung

Die Maßnahme wurde komplett durch den Verein finanziert.

Lage

Landkreis Oldenburg
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 25 Hunte

+ Artenschutzeffekte

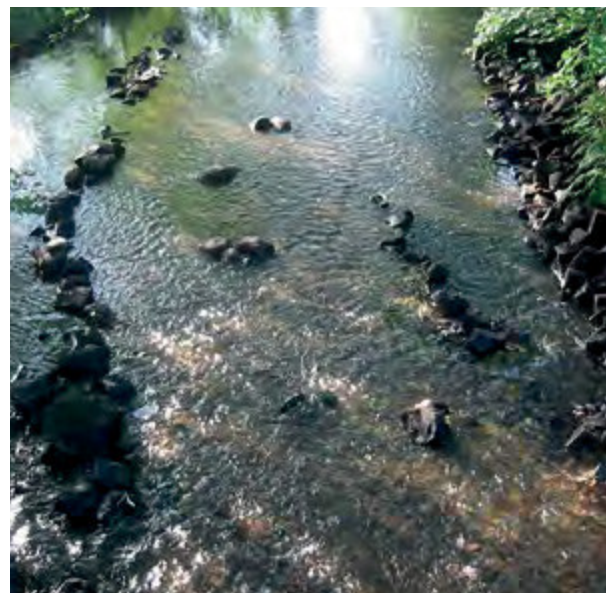
+ Ufer- und Sohlenstrukturen



Kiesige Sohlstrukturen nach der Maßnahmenumsetzung

Projektbeschreibung

Der Huder Bach wurde, wie viele andere Gewässer in der norddeutschen Tiefebene auch, in weiten Teilen ausgebaut. Viele wertvolle Gewässerstrukturen gingen dadurch leider verloren. Ebenfalls davon betroffen waren unter anderem auch die kiesigen Sohlstrukturen, die als notwendige Habitate zur Reproduktion von Neunaugen und Salmoniden unerlässlich sind. Um die Strukturen wieder herzustellen, wurden gezielt Kiesbänke eingebaut. Ein weiteres Ziel bei diesem Projekt war die Förderung der Gewässerdynamik. Auf einer Strecke von ungefähr 500 m wurden 105 t Kies ins Gewässer eingebracht. Auf diese Weise wurde nicht nur die Sohlstruktur aufgewertet, sondern auch wichtige neue Lebensräume geschaffen und die bereits seit 10 Jahren existierenden Bemühungen zur Wiederansiedlung anadromer Salmoniden im Gewässersystem unterstützt.



Pool-riffle-Strukturen im Gewässer



Maschinelle Einbringung von Kies in das Gewässer



Kiesbänke beidseitig unmittelbar nach der Maßnahme



53.093666°, 8.449017°



Kontakt

FV Hude

Herr Claas Marquardt

0173 / 6506103

ritamarquardt@gmx.de



Anlage eines Stillgewässers im Seitenschluss zur Lathener Beeke

Projektbeteiligte

⋮ **Kategorie**

Ehrenamt

⋮ **Träger**

Fischereiverein Lathen und Umgebung e.V.

⋮ **Kooperationspartner**

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V. Sportfischerverband (Beratung und Betreuung),
Gemeinde Lathen (Flächeneigentümer)

Rahmendaten

⋮ **Projektzeitraum**

Beginn: Winter 2013; Ende: Winter 2013

⋮ **Umfang der Maßnahme**

ca. 1.500 m²

⋮ **Projektkosten**

16.636 €

⋮ **Finanzierung**

13.500 € Landesmittel,
3.136,20 € Eigenanteil;
10 ehrenamtliche Arbeitsstunden

Lage

⋮ Landkreis Emsland
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 3 Ems

+ Artenschutzeffekte + Ufer- und Sohlenstrukturen



Lathener Beeke während der Maßnahmenumsetzung

Projektbeschreibung

Alt- und Auengewässer haben für die Flora und Fauna vielfältige Bedeutung und stellen daher einen wichtigen Lebensraum dar. Die Entstehung derartiger Strukturen erfolgt im Rahmen der natürlichen Flussdynamik. Aufgrund vielfältiger Nutzungen unserer Landschaft wurde die natürliche Flussdynamik weitestgehend unterbunden, so dass keine Alt- und Auengewässer mehr entstehen konnten. Umso wichtiger ist die Schaffung derartiger Strukturen.

Im Mündungsbereich der Lathener Beeke (Ortslage Lathen) wurde ein naturnahes Seitengewässer erstellt. Das geplante Seitengewässer hat eine Verbindung zur Lathener Beeke, so dass es die Funktion eines Alt- und Auengewässers erfüllen kann und für aquatische Organismen als geeigneter Lebensraum zur Verfügung steht. Besonders in Hochwasserphasen sowie im zeitigen Frühjahr

wird dieses Gewässer einen wichtigen Rückzugsraum und geeignete Habitatstrukturen für die aquatische Fauna bieten.

Der Anschluss an die Lathener Beeke erfolgte über einen etwa 4 - 5 m breiten Graben, der ganzjährig eine Mindestwassertiefe von ca. 0,7 m aufweist, um so den freien Wechsel der Organismen zu ermöglichen. Die Ausdehnung des Seitengewässers liegt bei etwa 1500 m²; die maximale Wassertiefe bei etwa 1 - 1,5 m. Zu den Uferbereichen läuft das Gewässer flach aus, um den an die Wasserwechselzone angepassten Tieren und Pflanzen einen geeigneten Lebensraum zu bieten. Da der Mündungsbereich der Lathener Beeke in den Dortmund-Ems-Kanal nur etwa 100 m entfernt liegt, kann das Seitengewässer als wichtiges Laichhabitat für zahlreiche im Kanal vorkommende Fischarten dienen.



Hier entsteht ein wertvolles Stillgewässer



Lathener Beeke nach der Fertigstellung im Januar



52.869757°, 7.314929°

✉ Kontakt

Fischereiverein Lathen und Umgebung e.V.

Herr Werner Kremer

05933 /1482

werner.kremer@upm.com



Anlage von Kieslaichplätzen in der Lethe

Projektbeteiligte

⋮
Kategorie

Ehrenamt

⋮
Träger

FV Wardenburg e.V.

⋮
Kooperationspartner

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung vor Ort), Hunte Wasseracht (Maschineneinsatz), Nds. Bingo-Umweltstiftung, Ferdinand Quirll-Stiftung (Teilfinanzierung)

Lage

⋮
Landkreis Oldenburg
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 25 Hunte

Rahmendaten

⋮
Projektzeitraum

Beginn: Sommer 2011; Ende: Sommer 2011

⋮
Länge der Maßnahme

ca. 400 m

⋮
Projektkosten

7.200 €

⋮
Finanzierung

37,3 % Nds. Bingo-Umweltstiftung,
34,9 % Ferdinand-Quirll-Stiftung,
27,8 % Verein

+ Artenschutzeffekte **+ Ufer- und Sohlenstrukturen**

⋮



Kieseinbau in die Lethe

Projektbeschreibung

Das Ziel bei der Maßnahmenumsetzung an der Lethe im Landkreis Oldenburg war die Schaffung von Laich- und Aufwuchshabitaten für kieslaichende Arten, wie z.B. Neunauge oder Meerforelle.

Bei der Maßnahmenumsetzung unterhalb der Straßenbrücke der L 871 hat der Fischereiverein Wardenburg e.V. auf einer Strecke von ca. 400 m durch den gezielten Einbau von Kiesbänken neuen Lebensraum für die kieslaichenden Fischarten geschaffen. Die einzelnen Kiesbänke waren 5 m lang, hatten eine Schichtdicke von 30 bis 40 cm und erstreckten sich über die gesamte Gewässerbreite. Das an diesem Punkt in der Lethe vorhandene Gefälle blieb erhalten und ist für eine erfolgreiche Reproduktion besonders wichtig. Durch einen gezielten Kieseinbau ist von einer Erhöhung der Tiefenvarianz auszugehen und es kommt zur Ausbildung von Kolken und Flachwasserbereichen. Somit entsteht ein vielfältiger und abwechslungsreicher neuer Lebensraum. Da die angrenzenden Flächen zur Verfügung standen, konnte die Strömung in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten zur eigendynamischen Entwicklung des Gewässers genutzt werden. Bei der Maßnahme wurden ungefähr 200 t Kies verbaut. Der Abstand der einzelnen Bänke zueinander richtete sich nach den örtlichen Gegebenheiten



Neuanlage einer Kiesbank

und lag zwischen 5 und 20 m. Erste Veränderungen der Strömungsverhältnisse konnten bereits während der Baumaßnahme beobachtet werden. Als sehr positiv erwies sich der Umstand, dass die Hunte Wasseracht Eigentümer eines längeren Ufergrundstückes auf der westlichen Seite der Maßnahmenstrecke ist. Dadurch konnte der Einbau einzelner Kiesbänke so erfolgen, dass es zu einer deutlichen Verbesserung der Breitenvarianz des Gewässers kommen kann. Im August 2011 belegten erste Elektrofischungen den Erfolg der Maßnahme, denn junge Meerforellen nutzten die neu geschaffenen Strukturen als Aufwuchshabitat. In den darauf folgenden Jahren konnten zunehmend laichende Meerforellen auf den Kiesbänken beobachtet werden.



Abschnitt nach Maßnahmenumsetzung



Entwicklung der Eigendynamik



52.951575°, 8.123569°



Kontakt

FV Wardenburg e.V.

Herr Paul Riefstahl

04407 / 8410

paul.riefstahl@ewetel.net



„Schulen für lebendige Bäche“ an der Flachs bäke

Projektbeteiligte

Kategorie

Ehrenamt

Träger

Unterhaltungsverband Hunte-Wasseracht

Kooperationspartner

Das Projekt wird im Rahmen des Nachmittagsschulprogrammes als AG von Schülern der Wildeshauser Schulen (Förderschule, Hauptschule und Realschule) unter der Leitung einiger Vorstandsmitglieder des Fischereivereines durchgeführt.

Maßnahmenplanung: Unterhaltungsverband Hunte-Wasseracht

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: Februar 2012

(Maßnahme in Durchführung)

Länge der Maßnahme

Die Projektarbeiten wurden bisher auf einer Gewässerstrecke von ca. 2 km durchgeführt.

Projektkosten

Die Gesamtkosten können nicht benannt werden.

Finanzierung

Die Steine, die zur Strukturverbesserung eingebaut wurden, werden vom Träger der Maßnahme bzw. vom Fischereiverein kostenlos zur Verfügung gestellt. Der Besatz von Meerforellenbrütlingen und Europäischen Edelkrebsen wird vom Fischereiverein getragen. Die Schüler sind ehrenamtlich tätig.

Lage

Landkreis Oldenburg, Stadt Wildeshausen
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 25 Hunte

+ Artenschutzeffekte

+ Ufer- und Sohlenstrukturen

+ Durchgängigkeit



Totholzeinbau in der Böschung

Projektbeschreibung

Bei der Maßnahme „Schulen für lebendige Bäche“ haben Schüler in Zusammenarbeit mit dem Fischereiverein Wildeshausen im Rahmen einer Schul-AG einem stark begradigten Bachlauf wieder „Leben gebracht“.

Mit Kartoffelsteine, Totholz und Kies feiner Körnung wurden bisher acht die Strömung einengende Elemente, neun weitere Strömungsenker und sieben Kiesbetten erstellt. Und das alles in Handarbeit mit Eimern und Schaufeln, ohne Maschineneinsatz. So wurden Laich- und Aufwuchshabitate für kieslaichende Fischarten geschaffen. Auch konnte der Sauerstoffeintrag im Gewässer erhöht werden. Die Arten- und Individuenzahl an Wirbellosen (z.B. Larven von Wasserinsekten, Kleinkrebsen) hat sich verbessert, es ist ein erhöhtes Aufkommen an Fischbrut erkennbar. Davon profitieren Arten wie z.B. Wasserspitzmaus, Wasseramsel und Eisvogel. Durch den Einbau von „Strömungsenkern“

kommt es zur Ausbildung von Kolken, Flachwasserbereichen und damit zu einem vielgestaltigen Lebensraum. Die Strömungsenker fördern die eigendynamische Entwicklung des Gewässers. Ein alter Sohlabsturz (mit einer ca. 50 cm hohen Kunststoffbarriere) wurde entfernt und mit Steinen verschiedener Stärke (Wasserbausteine, Kies etc.) in eine Sohlgleite umgebaut. Die Durchgängigkeit, insbesondere bei flachem Wasserstand, ist somit wieder gegeben. Die Flachs bäke spielt seit Jahren im Wiederansiedlungsprogramm von Lachs und Meerforelle im Fischereiverein Wildeshausen eine wichtige Rolle, die Fische kehren hier zum Laichen zurück. In den renaturierten Bereichen wurden ca. 15.000 Meerforellenbrütlinge besetzt. Außerdem wurde der Bestand des Europäischen Edelkrebses durch Besatz von ca. 60 Exemplaren gestützt. Bei einer Kontrollbefischung konnten in diesem renaturierten Bereich bereits nach einem Jahr verstärkt Meerforellenträger registriert werden.



Strömungslenker und Kiesbetten wurden eingebaut

Umweltbildung

In den Schulen werden durch die beteiligten Schüler Informationsstafeln zu dem Projekt gepflegt. So konnte das Interesse bei weiteren Schülern (und auch den Lehrern) geweckt werden, die sich im nächsten Schulhalbjahr für die Schul-AG meldeten. Die Schüler setzten sich in dem Projekt teilweise zum ersten Mal mit Umwelt-, Tier- und Naturschutz auseinander. Die Gewässerwarte des Fischereivereines führten mit den Schülern biologische und chemische Gewässeruntersuchungen durch. Hier lernten sie die wichtigen Dinge am und im Wasser und den Umgang mit lebenden Tieren. Auch die regelmäßigen Müllsammlungen, die immer zu Beginn des neuen Schulhalbjahres



Beim E-Fischen konnte der Lohn der Arbeit gesehen werden

am Anfang des Programmes standen, machten die Schüler im Umgang mit der Umwelt nachdenklicher. Durch die Teilnahme an Elektrofischungen konnten sich die Schüler vom Erfolg ihrer Maßnahmen hinsichtlich der Entwicklung des Fischbestandes selbst überzeugen.



52.906086°, 8.442180°

✉ Kontakt

Fischereiverein Wildeshausen e.V.

Herr Jens Pfänder

0178 / 4796312

fv-wildeshausen@gmx.de



Restrukturierung der Seeve im Bereich des Horster Sees durch Einbau von strömungsumlenkenden Steinbuhnen

Projektbeteiligte

Kategorie

Ehrenamt

Träger

Horster Fischerei- und Naturschutzgemeinschaft e.V.

Kooperationspartner

Landkreis Harburg-Untere Naturschutzbehörde und Untere Wasserbehörde, Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Seeve, Fliegenfischer- und Naturschutzgemeinschaft Nordheide e.V.

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: Planung ab Frühjahr 2012;
Ende: 23. März 2013

Länge der Maßnahme

ca. 200 m

Projektkosten

2.782 €

Finanzierung

2.782 € bei 100 % Förderung aus Ersatzzahlungen des Landkreises Harburg; Eigenleistung: Verpflegung der Helfer, Maschinenbereitstellung durch ein Vereinsmitglied; ca. 400 ehrenamtliche Stunden

Lage

Landkreis Harburg / Seevetal / Maschen-Horst / zwischen Horster Moorsee und der BAB 7
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 28 Ilmenau / Seeve / Este

+ Artenschutzeffekte

+ Ufer- und Sohlenstrukturen

+ Schutzgebietenentwicklung



Steine für die Buhnen

Projektbeschreibung

Der Verlauf der Seeve wurde beim Bau der A 7 im Gebiet des Horster Dreiecks so verändert, dass sie nun unterhalb der aufgeschütteten Autobahn geradlinig in Richtung Norden verläuft. Sie befindet sich in einem monotonen Bett von ca. 10 m Breite und 1 m Tiefe. Der Gewässergrund ist ohne besondere Struktur und durch Sanddrift geprägt. Für Fische ist dieser Seeveabschnitt ein lebensfeindlicher Bereich, ohne Unterstände und Nahrung.

Die Idee der Horster Fischerei- und Naturschutzgemeinschaft e.V. war es, an diesem Seeveabschnitt durch Steinbuhnen als Strömungsenker die Struktur des Bachbetts zu verändern. Dabei sollten sich tiefe Kolke als Unterstände für Bachforellen bilden und im Hartsubstrat zusätzlich Makrozoobenthos als Fischfutter etablieren.

Insgesamt wurden acht Steinbuhnen in die Seeve eingebracht, vier auf jeder Gewässerseite. Die Buhnen hatten untereinander einen Abstand von 50 m. Die Basis bildete ein Gerüst aus Holzpfählen, zwischen das Baumstämme gelegt wurden. Mit einem Frontlader wurden außerdem Steine darüber geschüttet (ca. 40 m³ kleine Steine und 20 m³ große Steine).



Holzkonstruktion im Aufbau



Arbeit im Wasser



Seeve strukturlos neben der A 7 vor der Maßnahme



Buhnen nach der Maßnahme

Kooperation

Geleitet von der Idee einer „schöneren Seeve“ hat dieses Projekt die Horster Fischerei- und Naturschutzgemeinschaft mit vielen Institutionen, Verbänden, privaten Steinhäufen-Besitzern und

Ämtern durch zahlreiche Gespräche verbunden. Weitere Projekte in der Zukunft, gemeinsam mit der UNB, dem Unterhaltungsverband und der Gemeinde, werden angestrebt.



53.375894°, 10.014952°

✉ Kontakt

Horster Fischerei- und Naturschutzgemeinschaft e.V.

Herr Uwe Wieschowski

04105 / 4659

u.wieschowski@t-online.de



„Hölzken und Stöcksken“ - ein Pilotprojekt der Syker NABU-Jugend zur Strukturverbesserung und zum Hochwasserschutz an der Hache

Projektbeteiligte

Kategorie

Ehrenamt

Träger

NABU Syke und Umland e.V. - NAJU-Jugend

Kooperationspartner

Finanzierungsgrundlage wurde geschaffen durch die Jubiläumsaktion der KSK Syke: Förderung in Höhe von 7.500 €; fachliche Unterstützung erfolgte durch den Hache-Hombach-Verband

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: 01.08.2013; Ende: 30.08.2013

Länge der Maßnahme

ca. 480 m

Projektkosten

7.508 €

Finanzierung

Kosten in Höhe von 7.508 €, gefördert durch die KSK Syke (Jubiläumsaktion); ehrenamtliche Arbeitsstunden der NAJU-Jugend

Lage

Diepholz, Syke-Steimke

WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 23 Ochtum

+ Auenentwicklung

+ Ufer- und Sohlenstrukturen

+ Schonende Gewässerunterhaltung



Einbringung von Strömungslenkern ...

Projektbeschreibung

Die Stadt Syke hat sich als eine von bundesweit nur sieben Modellkommunen bei einem EXWOST-Projekt beteiligt. Von dem experimentellen Wohnungs- und Städtebauprojekt inspiriert, hat der NABU Syke und Umland e.V. - NAJU-Jugend in einem Bereich der Hache strukturverbessernde Maßnahmen durchgeführt. Die Hache ist nach dem Fließgewässerschutzsystem Niedersachsen ein Hauptgewässer 1. Priorität und bildet ein Kernstück des Schutzsystems. Die NAJU-Jugend hat nun zwischen den Brücken im Zuge des Hans-Mennel-Weges und der Steimker Straße, Holz und Strauchwerk aus der Hacheaue entnommen und anschließend als Lenkbuhnen in die Hache eingebaut. In Folge des Einbaus dieser Strömungslenker sucht sich die Hache jetzt an einigen Stellen einen neuen Weg. Dadurch entstandene Böschungsabbrüche sind gewollt, weil sich so wieder natürlichere Flussabschnitte ausbilden und sich die für diesen Bereich typische Flora und Fauna einstellen kann.

Die Aktivitäten der NAJU-Jugend an der Hache sind nachahmenswert, genauso wie die Finanzierung der Maßnahme durch die Kreissparkasse Syke im Rahmen einer Jubiläumsaktion.



... die die eigendynamische Gewässerentwicklung initiieren



Detailansicht einer Lenkbuhne

i „ExWoSt-Projekt“

Das Forschungsprogramm „ExWoSt“ (Experimenteller Wohnungs- und Städtebau) vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) fördert innovative Planungen und Maßnahmen zu wichtigen städtebau- und wohnungspolitischen Themen, deren Ergebnisse für die Weiterentwicklung der Städtebau- und Wohnungspolitik zurückgespiegelt werden. So wurden in Projekten beispielsweise urbane Konzepte und Strategien im Umgang mit den Folgen des Klimawandels entwickelt, die Bezüge zum Gewässer haben wie beispielsweise klimafolgenbedingte Hochwasserereignisse oder Trockenperioden.



52.901540°, 8.831272°



Kontakt

NABU Syke und Umland e.V. - NAJU-Jugend

Herr Heinfried Köster

04242 / 5747844

Heinfried.Koester@freenet.de



Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Hakengraben

Projektbeteiligte

Kategorie

Ehrenamt

Träger

Sportanglerverein Rühle 1959 e.V.

Kooperationspartner

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung),
Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband
95 „Ems 1“ (Maschineneinsatz)

Rahmendaten

Projektzeitraum

Beginn: Frühjahr 2013; Ende: November 2013

Länge der Maßnahme

ca. 45 m

Projektkosten

18.259 €

Finanzierung

15.600 € (= 85 %) Nds. Bingo-Umweltstiftung,
2.000 € (= 11 %) Landkreis Emsland, 659 € (= 4 %)
SAV Rühle, zusätzlich ca. 200-250 Stunden ehrenamtliche
Arbeitsleistung

Lage

Landkreis Emsland
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 3 Ems / Nordradde / Große Aa

+ Öffentlichkeitsarbeit

+ Kooperation

+ Durchgängigkeit



Sohlabsturz bei Hochwasser vorher

Projektbeschreibung

Im Unterlauf des Hakengrabens befand sich, etwa 40 m vor der Mündung in die Ems, ein Sohl­absturz in Form einer Stahlspundwand mit einer Absturzhöhe von 1,5 m. Dieses Wanderhindernis sollte durch die Umgestaltung in eine Sohlgleite für aquatische Organismen passierbar gemacht werden. Der Bau der Sohlgleite erfolgte in Anlehnung an die Vorgaben im Handbuch Querbauwerke (MUNLV, 2005). So wurde die vorhandene Höhendifferenz von 1,5 m auf einer Länge von 40 m durch 13 Einzelbecken abgebaut. Die einzelnen Becken sind ca. 3 m lang und ca. 60 bis 80 cm tief. Die Höhengsprünge zwischen den einzelnen Becken betragen zwischen 10 und 12 cm. Als Sohlsubstrat wurde ein Gemisch aus Wasserbausteinen und Kiesen verwendet und die einzelnen Becken wurden mit Querwänden aus Lärchenholzpfählen fixiert. Zusätzlich erfolgte optional der Einbau eines Filtervlieses.

Die beschriebene Maßnahme ist als 1. Schritt zur Verbesserung der Durchgängigkeit im Hakengraben zu sehen. Der Sportanglerverein Rühle ist derzeit mit der Umgestaltung eines 2. Sohl­absturzes (ca. 600 m oberhalb) beschäftigt.



Abschnitt des Hakengrabens während der Maßnahmen­durchführung



Hakengraben fertig gestellt



Sommer 2013



52.652649°, 7.242822°



Kontakt

Sportanglerverein Rühle 1959 e.V.

Herr Reinhold Leigers

0151 / 16157858

reinhold.leigers@t-online.de



Revitalisierung des Lohriengrabens

Projektbeteiligte

- **Kategorie**
Ehrenamt
- **Träger**
Sportfischerverein „Friesische Wehde“ e.V. Zetel
- **Kooperationspartner**
Landesfischereiverband Weser-Ems e.V. Sportfischerverband (Beratung und Betreuung), LK Friesland (Genehmigung), Nds. Landesforsten (Flächeneigentümer)

Rahmendaten

- **Projektzeitraum**
Beginn: Sommer 2009; Ende: Sommer 2009
- **Länge der Maßnahme**
ca. 500 m
- **Finanzierung**
Die entstandenen Materialkosten wurden vom Sportfischereiverband „Friesische Wehde“ e.V. Zetel getragen. Zur Projektrealisierung waren etwa 200 ehrenamtliche Arbeitsstunden notwendig.

Lage

- Landkreis Friesland
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 26 Unterweser

+ Artenschutzeffekte

+ Ufer- und Sohlenstrukturen



Kieseinbau im Lohriengraben

Projektbeschreibung

Der Landesfischereiverband Weser-Ems führt seit 1978 mit seinen Mitgliedsvereinen Wiederansiedlungsprojekte für bedrohte Wanderfischarten wie Lachs und Forelle durch. Neben den großen Gewässersystemen von Ems und Weser wird auch das Gewässersystem der Woppenkamper Bäke in diese Artenschutzprojekte mit einbezogen. Die erforderlichen Arbeiten innerhalb des Gewässersystems der Woppenkamper Bäke führt hierbei der Sportfischereiverein „Friesische Wehde“ e.V. Zetel mit seinen fachspezifisch ausgebildeten Gewässerwarten durch. Um eine erfolgreiche Reproduktion und damit die Etablierung einer vitalen Population der genannten Arten zu gewährleisten, müssen für diese kieslaichenden Fische entsprechende Laichhabitate entwickelt werden. Leider sind als Folge von Gewässerausbau und -unterhaltungsmaßnahmen oft gerade diese elementaren Strukturen in nur sehr geringem Ausmaß vorhanden. Der SFV „Friesische Wehde“ e.V.

Zetel hat zur Verbesserung der Laichhabitate und gleichzeitigen Aufwertung der Gewässerstruktur zahlreiche Kiesbänke in den Lohriengraben eingebracht. Bei dem Gewässer handelt es sich um einen linksseitigen Zufluss der Woppenkamper Bäke. Er stellt ein wichtiges Laich- und Aufwuchsgewässer für anadrome Wandersalmoniden (Meerforelle) dar. Die eingebauten Kiesbänke haben eine Länge von 2 bis 3 m und eine Schichtdicke von ca. 10 bis 40 cm. Innerhalb des Gewässers wurden die Kiesbänke in der Weise verbaut, dass durch eine geschickte Ausformung der einzelnen Betten eine gerichtete Strömung erreicht wurde, so dass die Kolmation des Lückensystems unterbunden wird. Der Kies wurde mit Hilfe einer Schubkarre von Hand eingebracht. Um die 15 t Kies über den Maßnahmenabschnitt verteilen zu können, mussten temporäre Wege aus Holzplanke angelegt werden, da sich die Maßnahme in einem Waldgebiet befand.

i „Kiesbänke“

Kiesbänke in turbulenter Strömung sind wesentliche Voraussetzung für das Vorkommen von kieslaichenden Fischarten wie z.B. Forellen, Äschen oder Elritzen und den (nicht zu den Fischen gehörenden) besonders geschützten Neunaugen. Auch viele Arten des Makrozoobenthos (Kleinstlebewesen der Gewässersohle, u.a. Stein-, Köcher- und Eintagsfliegenlarven) sind auf das Lückensystem der Sohle angewiesen. Vor einem Einbau sollte geprüft werden, ob nicht durch geeignete Renaturierungsmaßnahmen ggfs. im Gewässer vorhandenes Substrat wieder freigestellt werden kann. Bei der Auswahl des Kieses ist die am Standort vorkommende Korngrößenverteilung maßgeblich, die auch wichtige Fein- und Mittelkiesanteile beinhaltet, wobei Kieseinbauten nur in solchen Gewässern erfolgen sollten, in denen naturraumtypisch entsprechendes Substrat auch vorkommt (z.B. nicht in Marschengewässern). Allgemein bewährt hat sich, auf eine möglichst heterogene (unsortierte) Zusammensetzung der Kiesfraktion zu achten.

Der Einbau erfolgt an Stellen mit ausreichend hohem Gefälle und entsprechender Fließgeschwindigkeit im Niedrig- bzw. Mittelwasserbereich, damit das Lückensystem mit sauerstoffreichem Wasser durchströmt werden kann und sich nicht mit Feinsediment zusetzt (Kolmation). Häufig muss der Gewässerquerschnitt zusätzlich verengt werden (z.B. 2/3 des MNQ-Profiles), damit eine ausreichende Strömung entstehen kann. Kiesbänke sollten wegen Versandungsgefahr nicht zu lang ausfallen und die Abstände untereinander so gewählt werden, dass der Rückstau einer Kiesbank nicht eine evtl. oberliegende Kiesbank negativ beeinflussen kann. Mit entsprechender Lage können Kieseinbauten (oder Totholz) zur Strömunglenkung benutzt werden, um eigendynamische Entwicklungen zu initiieren, je nach Lenkungsrichtung beispielsweise auf bestimmte Uferbereiche, oder, wenn kein Entwicklungskorridor vorhanden ist, auf die Sohle, um strukturreiche Tiefenvarianzen innerhalb des Gewässers zu erzeugen.



Lohriengraben ca. 3 Jahre später



Turbulente Strömung



53.391808°, 7.988809°



Kontakt

Sportfischerverein „Friesische Wehde“ e.V. Zetel

Herr Ingo Frerichs

04453 / 72468

ingo.frerichs1@ewetel.net



Revitalisierung des Rittrumer Mühlenbaches

Projektbeteiligte

- **Kategorie**
Ehrenamt
- **Träger**
Sportfischer-Verein Huntlosen e.V.
- **Kooperationspartner**
Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung vor Ort), Hunte-Wasseracht (Genehmigung), Landkreis Oldenburg (Genehmigung), Andreas Kruse, Spezialbetrieb für Profilierungsarbeiten (Maschineneinsatz)

Rahmendaten

- **Projektzeitraum**
Beginn: Mitte Oktober 2013;
Ende: Oktober 2013
- **Länge der Maßnahme**
ca. 400 m
- **Projektkosten**
13.220 €
- **Finanzierung**
11.900 €, (90 %) Förderung kleiner Maßnahmen an Fließgewässern, 1.330 €, (10 %) Eigenmittel, zusätzlich ca. 80 Stunden Eigenleistung

Lage

- Landkreis Oldenburg, Gemeinde Dötlingen
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 25 Hunte

+ Artenschutzeffekte **+ Ufer- und Sohlenstrukturen**



Der Rittrumer Mühlenbach (vorher)

Projektbeschreibung

Bei der Maßnahmenumsetzung des Sportfischer-Vereins Huntlosen e.V. am Rittrumer Mühlenbach sollten durch den gezielten Einbau von einzelnen Kiesbänken Laich- und Aufwuchshabitate für kieslaichende Arten, wie z.B. Neunauge oder Meerforelle, geschaffen werden. Auf einer Länge von ca. 400 m wurden 20 Kiesbänke mit einer Länge von 5 bis 8 m und einer Schichtdicke von ca. 30 bis 40 cm in das Gewässer eingebracht. Hierfür wurden insgesamt 350 t Kies benötigt.

Bei dieser Maßnahme konnte durch den Kieseinbau eine deutliche Aufwertung im Hinblick auf die Gewässerdynamik und das Fließverhalten erzielt werden, da das Gewässer im Maßnahmenabschnitt zuvor eher geradlinig und überdimensioniert war.

Das Gefälle ist erhalten geblieben. Dieser Umstand ist wichtig, da eine ausreichende Strömungsgeschwindigkeit im Gewässer für die Phase der Reproduktion, sowohl bei Bachneunaugen als auch bei Flußneunaugen, sehr wichtig ist.

Weiterhin sind sowohl die Strömung als auch ein Kiesuntergrund für die Reproduktion von Meerforellen und Bachforellen von sehr hoher Bedeutung bzw. unerlässlich.



Während der Umsetzung

Im unmittelbaren Einlaufbereich zur Hunte konnte eine weitere Verbesserung erreicht werden: Durch die gezielte Anordnung der Kiesbänke konnte der zuvor geradlinig auf die Hunte zulaufende Mündungsbereich so umgestaltet werden, dass hier eine verbesserte Auffindbarkeit für die flussaufwärts wandernden Fische gegeben ist.

i „Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit: wichtig für die Reproduktion verschiedener Fischarten“

Die Strömung ist prägendes Element eines Gewässers und bestimmt maßgeblich die Gewässerentwicklung und das Arteninventar. In einem naturnahen Fließgewässer wechseln sich im Längsverlauf schnellfließende Abschnitte mit freigespültem Hartsubstrat mit strömungsberuhigten Sedimentationsbereichen ab und bilden damit kleinräumig unterschiedlichste Bedingungen, die für viele Arten lebensnotwendig sind. Für kieslaichende Fischarten, wie z.B. die Forelle, sind turbulent überströmte und damit sauerstoffreiche Kiesbetten zwingende Voraussetzung für die Reproduktion. Wichtig ist, dass das Lückensystem der Sohle nicht mit Sand

verstopft, da sonst die Fischeier durch Sauerstoffmangel absterben und auch die junge Forellenbrut nicht im Kiesbett verbleiben kann bis ihr Dottersack aufgezehrt ist. Bei der Anlage von „Kiesrauschen“ ist deshalb auf eine ausreichende Strömungsgeschwindigkeit zu achten, z.B. durch Verengung des Abflussquerschnitts. Schon eine leichte Verbreiterung eines Gewässers im Bereich des Niedrig- und Mittelwasserabflusses kann dazu führen, dass aus der Strömungsverminderung und einhergehenden Sedimentation gravierende negative Folgen für das Gewässer, das Arteninventar aber auch für den Unterhaltungsaufwand, resultieren können.



Abschnitt nach der Fertigstellung bei Niedrigwasser ...



... mit deutlichen Zeichen turbulenter Strömung



52.974433°, 8.336803°



Kontakt

Sportfischer-Verein Huntlosen e.V.

Herr Werner Knoop

04487 / 7159

die.knoops@t-online.de



Revitalisierung der Rammelbecke



Projektbeteiligte

⋮
Kategorie

Ehrenamt

⋮
Träger

SFV Nordhorn e.V.

⋮
Kooperationspartner

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung vor Ort), Vechteverband (Maschineneinsatz)



Rahmendaten

⋮
Projektzeitraum

Beginn: Herbst 2013; Ende: Herbst 2013

⋮
Länge der Maßnahme

ca. 300 m

⋮
Projektkosten

5.573 €

⋮
Finanzierung

90 % Förderrichtlinie Kleinmaßnahmen,
10 % Verein



Lage

⋮
Landkreis Graftschaft Bentheim
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 32 Vechte



Durchgängigkeit



Ufer- und Sohlenstrukturen



Artenschutzeffekte



Einbau von Kiesbänken

Projektbeschreibung

Bei der Revitalisierung der Rammelbecke stand für den SFV Nordhorn e.V. die Schaffung von Laich- und Aufwuchshabitaten für kieslaichende Arten (z.B. Neunaugen) und die Herstellung der Durchgängigkeit an einem vorhandenen Sohlabsturz im Vordergrund. Um diese Ziele zu erreichen, wurden auf einer Strecke von ca. 300 m mehrere Kiesbänke eingebaut. Die Bänke erstreckten sich über die gesamte Gewässerbite, hatten eine Länge von 5 bis 7 m sowie eine Schichtdicke von ca. 30 bis 40 cm. Insgesamt wurden sechs bis acht Bänke eingebaut, durch die ein zuvor vorhandener Sohlabsturz ersetzt werden konnte. Das vorhandene Gefälle konnte zur Wiederherstellung dynamischer Verhältnisse innerhalb des Gewässers genutzt werden. Durch den gezielten Kieseinbau ist zusätzlich von einer Erhöhung der Tiefenvarianz auszugehen, da sich Kolke sowie Flachwasserbereiche ausbilden und somit im und am Gewässer ein vielfältiger Lebensraum entsteht. Die Strömung kann in



Maßnahmenstrecke vorher

Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten zur begrenzten eigendynamischen Entwicklung des Gewässers genutzt werden. Der Einbau der einzelnen Kiesbänke erfolgte in Abhängigkeit der örtlichen Verhältnisse (Strömungsverteilung, Gewässerbite, Gefälle).



Bei der Arbeit



Im Herbst nach Fertigstellung ...



... mit veränderter Strömung



52.391119°, 7.067406°



Kontakt

SFV Nordhorn e.V.

Herr Matthias Bönemann

0174 / 1303495

matthias.boenemann@freenet.de



Revitalisierung der Haaren

Projektbeteiligte

⋮ **Kategorie**

Ehrenamt

⋮ **Träger**

SFV Oldenburg

⋮ **Kooperationspartner**

Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
Sportfischerverband (Beratung und Betreuung),
Haaren Wasseracht (Gewässereigentümer),
Nds. Bingo-Umweltstiftung (Teilfinanzierung)

Lage

⋮ Landkreis Ammerland
WRRL-Bearbeitungsgebiet Nr. 25 Hunte

Rahmendaten

⋮ **Projektzeitraum**

Beginn: Herbst 2010; Ende: Herbst 2010

⋮ **Länge der Maßnahme**

ca. 250 m

⋮ **Projektkosten**

10.000 €

⋮ **Finanzierung**

10.000 Euro = 50 % Nds. Bingo-Umweltstiftung,
50 % Eigenleistung und 900 Stunden Arbeitseinsatz

- + Artenschutzeffekte**
- + Ufer- und Sohlenstrukturen**
- + Schonende Gewässerunterhaltung**



Die Haaren vor der Umgestaltung

Projektbeschreibung

Die Haaren im Landkreis Ammerland wurde in der Vergangenheit, wie viele andere Gewässer der norddeutschen Tiefebene auch, über weite Strecken ausgebaut, vertieft und begradigt. Es wurden teilweise (aus heutiger Sicht) stark überdimensionierte Profile angelegt. Auch im Bereich, wo diese Maßnahme umgesetzt wurde, war dies der Fall. Der Abfluss der Haaren ist, begründet durch eine veränderte landwirtschaftliche Nutzung im Oberlauf, besonders in den Sommermonaten sehr gering. Im Maßnahmenabschnitt fiel das Gewässer stellenweise trocken und es kam zu einem Verlust von Individuen der aquatischen Fauna sowie zur Verschlammung des Gewässerbetts. Um die Gewässersituation zu verbessern, hat der SFV Oldenburg Harts substrat gezielt eingebaut und so ein schmales Niedrigwasserprofil geschaffen, welches nun ganzjährig wasserführend ist. Die Anordnung der Harts substrate verschiedener Körnung erfolgte so, dass das Gewässer die Möglichkeit einer eigendynamischen Entwicklung behält. Die Notwendigkeit und der Erfolg der Maßnahme konnten durch Untersuchungen in den Folgejahren bestätigt werden. Inzwischen können wieder ganzjährig Kleinfischarten und Makroinvertebraten in diesem Gewässerabschnitt beobachtet werden.



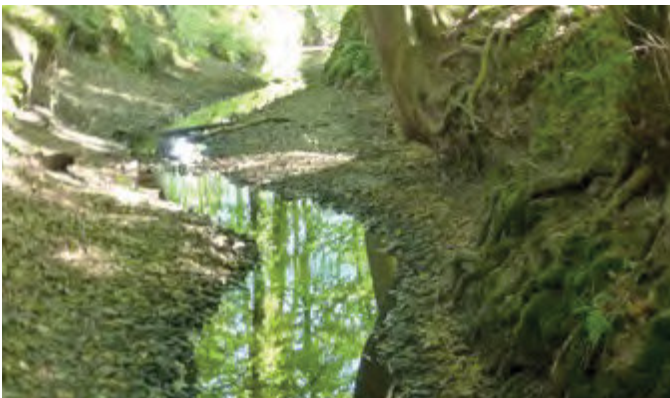
Bei der Arbeit



Verteilung von Kies im Gewässerbett



Schaffung eines schmalen Niedrigwasserprofils



Ca. 3 Jahre nach der Umgestaltung ...



... zeigt sich ein geschwungener Wasserlauf mit turbulenter Wasserführung



53.196060°, 8.113952°



Kontakt

SFV Oldenburg

Herr Frank Kerber

0441 / 20484-80

geschaeftsstelle@sfv-oldenburg.de



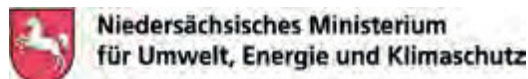
Anhang

Auslobungstext

Der Niedersächsische Gewässerwettbewerb 2014

„BACH IM FLUSS“

durch



in Zusammenarbeit mit:



Niedersächsischer Landkreistag



Niedersächsischer Städtetag



Niedersächsischer Städte- und Gemeindebund

Durchführung:



Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N.

1 Vorbemerkung

Größere und kleinere Bäche und selbst die unzähligen kleinen Gräben in unserer Landschaft haben vielfältige Funktionen. Sie sind nicht nur wichtig für eine ausreichende Entwässerung und für den notwendigen Hochwasserschutz, sie sind insbesondere ein wichtiger Bestandteil unserer Umwelt und des Landschaftsbildes. Sie sind Wanderroute für zahlreiche Fischarten. Sie vernetzen unseren Bach vor der Haustür mit den großen Flüssen im Land und letztlich mit dem Meer. Sie sind Ort für besondere Sinneseindrücke und kulturelle Ereignisse und ermöglichen das Erlernen, Erleben und Begreifen eines wichtigen Teils unserer Umwelt. Diese Vielfalt des Lebensraumes Fließgewässer gilt es zu schützen und zu entwickeln. Vor diesem Hintergrund möchte „Bach im Fluss - der Niedersächsische Gewässerwettbewerb 2014“ zum dritten Mal die vielen kleinen und großen Maßnahmen, die hauptamtlich und/oder ehrenamtlich an unseren Gewässern in Niedersachsen umgesetzt wurden, ins Licht der Öffentlichkeit rücken und mit diesen guten Beispielen zur Nachahmung anregen.

2 Ziel des Wettbewerbs

Ziel des Wettbewerbs ist es, die Faszination und das Verständnis für den Lebensraum Fließgewässer mit seinen Pflanzen und Tieren zu wecken und so diesen einzigartigen Teil unserer Umwelt zu fördern und zu verbessern. Landesweit sollen sowohl die vielen, vom Ehrenamt initiierten und getragenen Maßnahmen und bürgerschaftlichen Initiativen als auch die kreativen Projekte der hauptamtlich tätigen Verbände und Kommunen gesammelt, besonders gelungene präsentiert und die besten Beiträge in den beiden Kategorien (Ehrenamt und Hauptamt) öffentlich prämiert werden. So können gute Ideen und innovative Lösungsansätze verbreitet und neue Maßnahmen zur Gewässerentwicklung initiiert werden.

Öffentliche Einrichtungen, Verbände und Akteure vor Ort erhalten mit dem Wettbewerb eine Möglichkeit, ihren Einsatz für den Lebensraum Gewässer und ihren Umgang mit diesen öffentlich darzustellen.

Der Wettbewerb soll Wege aufzeigen, wie Synergien bei der Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen genutzt werden können und Mehrwerte durch gelungene Kooperationen, interdisziplinäre, fachübergreifende Arbeitsweisen oder besonders innovative Maßnahmen hervorheben.

Diese Zielsetzungen entsprechen denen des Nds. Fließgewässerprogramms sowie der EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL), die europaweit und umfassend den Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Umwelt vorsieht. Für Oberflächengewässer zielt die EG-WRRL auf die Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands ab. Es ist in diesem Sinne auch Ziel des Wettbewerbs, einen Beitrag zur Umsetzung der EG-WRRL und zur Einbeziehung der Öffentlichkeit zu leisten.

3 Zielgruppen des Wettbewerbs

Zielgruppen des Wettbewerbs sind einerseits ehrenamtlich Tätige wie beispielsweise Vereine, Zusammenschlüsse und Initiativen und andererseits hauptberuflich Aktive aus Kommunen oder Verbänden.

4 Wettbewerbsbeiträge

Die Wettbewerbsbeiträge sind Maßnahmen, Projekte, Aktionen und Initiativen zur Entwicklung niedersächsischer Fließgewässer im besiedelten und unbesiedelten Bereich, die seit dem Jahr 2004 umgesetzt wurden oder zurzeit noch umgesetzt werden. Der Schwerpunkt des Wettbewerbs liegt auf Maßnahmen, die die Lebensraumsituation an kleineren Fließgewässern verbessern.

Mögliche Wettbewerbsbeiträge sind beispielsweise:

- Umgestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen am Gewässerlauf und im Gewässerumfeld, die einen wirksamen Beitrag z. B. zur Verbesserung der Struktur, der Durchgängigkeit oder der Gewässergüte - und damit zur EG-Wasserrahmenrichtlinie - leisten

Die möglichen Wettbewerbsbeiträge können zusätzlich beinhalten:

- Maßnahmen, die mit geringem Mitteleinsatz eine große Wirkung erreicht haben
- Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, die zur Verbesserung des Gewässerzustands beitragen
- Maßnahmen zur Förderung der Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildungsmaßnahmen mit Bezug zu Fließgewässern
- Maßnahmen, die die Erlebbarkeit und Wahrnehmung von Fließgewässern und ihren Auenlandschaften fördern
- Maßnahmen einer naturverträglichen und nachhaltigen Erholungsnutzung an Fließgewässern
- Maßnahmen mit Bezug zu Fließgewässern, die sich durch besondere Kooperationen bei der Umsetzung und Realisierung der Maßnahme auszeichnen

5 Auszeichnung der Wettbewerbsbeiträge

Anhand der eingereichten Wettbewerbsunterlagen werden Beiträge nominiert, die von einer landesweiten Expertengruppe bereist und öffentlichkeitswirksam vorgestellt werden. Die von dieser Jury (s. 7.1) ausgewählten Beiträge in den Kategorien „Hauptamt“ und „Ehrenamt“ werden in einer öffentlichen Veranstaltung ausgezeichnet. Zur Anerkennung werden Preisgelder sowie die „Niedersächsische Bachperle 2014“ für die beiden Kategorien vergeben. Über die Verteilung der Preise entscheidet die Jury. Es ist vorgesehen, die Beiträge in einer Broschüre zusammenzufassen und zu veröffentlichen.

6 Ablauf des Wettbewerbs

6.1 Anforderung der Wettbewerbsunterlagen

Die Beschreibung und Einreichung der Wettbewerbsbeiträge erfolgt ausschließlich in digitaler Form. Hierzu wird eine Word-Datei (Formular zum Wettbewerbsbeitrag) als E-Mail an die Teilnehmer verschickt. Sie kann per E-Mail bei nicolaus@uan.de, mit dem Info-Flyer, per Fax oder Post bei der Geschäftsstelle angefordert werden.

6.2 Abgabe der Wettbewerbsunterlagen

Die Einreichung der vollständigen Unterlagen muss spätestens bis zum 15.04.2014 erfolgen. Die bei der Wettbewerbsgeschäftsstelle digital einzureichenden Unterlagen umfassen das Formular zum Wettbewerbsbeitrag mit genauer Maßnahmenbeschreibung, inkl. Fotos und ggf. weiteren Materialien.

6.3 Nominierung der besten Beiträge

Die Jury (s. 7.1) trifft durch Unterlagensichtung auf Grundlage der Bewertungskriterien (s. 7.3) eine Vorauswahl besonders gelungener Beiträge.

6.4 Bereisung


Die vorausgewählten Maßnahmen werden von der Jury vor Ort besichtigt. Die Bereisungen finden im September 2014 öffentlichkeitswirksam statt.

6.5 Preisverleihung

Die Preisverleihung findet im Herbst 2014 in einer öffentlichen Veranstaltung statt. Die Wettbewerbsträger (Nds. Ministerium für Umwelt und Klimaschutz, Nds. Landkreistag, Nds. Städtetag, Nds. Städte- und Gemeindebund) geben die Entscheidung der Jury bekannt.

6.6 Veröffentlichung von Wettbewerbsbeiträgen

Gelungene Wettbewerbsbeiträge werden in einer Broschüre zusammengestellt und veröffentlicht.

2014		
	ab Januar	Versand der Wettbewerbsunterlagen durch die Geschäftsstelle
	bis 15. April	Einreichung der Wettbewerbsbeiträge bei der Geschäftsstelle
		Sichtung der Beiträge und Auswertung durch die Jury
	September	Bereisung der nominierten Projekte durch die Jury
	Herbst	Preisverleihung
		Erstellung einer Broschüre mit gelungenen Wettbewerbsbeiträgen

7 Entscheidungsverfahren

7.1 Jury

Die Träger des Wettbewerbs benennen sieben Fachleute aus Verbänden und Umweltverwaltungen als Jury.

7.2 Bewertungsverfahren

Die Jury entscheidet auf Grundlage des Gesamteindrucks von Unterlagen und Bereisung anhand der festgelegten Kriterien (s. 7.3) über die Preisträger. Sollte sich aus den eingereichten Wettbewerbsbeiträgen die Notwendigkeit ergeben, können weitere Kriterien herangezogen werden. Als besonders gelungen werden Maßnahmen erachtet, die entweder im Kriterienblock A besonders gut abschneiden oder im Kriterienblock A gute Leistungen zeigen und sich zusätzlich im Kriterienblock B und/oder C besonders hervorheben.

7.3 Bewertungskriterien

Die Wettbewerbsbeiträge werden anhand der unter A, B und C aufgelisteten Kriterien bewertet. Das Kriterium A stellt das Hauptkriterium dar.

- A Ökologische Wirksamkeit der Maßnahmen, Beiträge zur Verbesserung der Situation an den Gewässern**
- Örtliche Eignung und fachliche Ausführung der Maßnahme
 - Auswirkung auf die biologischen, hydromorphologischen und chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten (nach Anhang 5 der EG-WRRL)
 - Berücksichtigung der Auen und Uferbereiche
 - Berücksichtigung auch anderer Naturschutzziele (z. B. NATURA 2000)
 - Auswirkung auf das Landschaftsbild und die sinnliche Wahrnehmung
- B Bewusstseinsförderung, Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung**
- Vermittlung von Verständnis und Faszination für den Lebensraum Fließgewässer
 - Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Gewässer: Aufbereitung von Informationen, Führungen und Beratungen für Bürgerinnen und Bürger
 - Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger in den Prozess von der Ideen- bis zur Maßnahmenentwicklung (Öffentlichkeitsbeteiligung)
 - Berücksichtigung gewässerbezogener umweltpädagogischer Aktivitäten und außerschulischer Angebote (z. B. Naturerlebnispfade, Ökostationen, Umweltbildungszentren u. ä.)
- C Weitere bewertungsrelevante Aspekte**
- Konfliktmanagement (Moderation, Mediation, Projektmanagement)
 - Kooperation mit Partnern wie bspw. Verbänden, Vereinen, weiteren Initiativen, Schulen, Kommunen oder der Landwirtschaft
 - Nutzung von Synergieeffekten: Fachübergreifende Zusammenarbeit, Vernetzung mit anderen Umsetzungsinstrumenten (z.B. des Naturschutzes), Integration des Vorhabens in Planungen anderer Fachdisziplinen
 - Beitrag der Maßnahme zum Hochwasserschutz
 - Innovative und kreative Finanzierung (eigener Haushalt für Gewässerentwicklungsmaßnahmen, Sponsoring, gemeinsame Finanzierung durch verschiedene Interessengruppen usw.), Auswirkungen auf laufende Kosten (Unterhaltung)
 - Berücksichtigung touristischer Aspekte sowie Aspekte der Freizeit- und Naherholungsnutzung
 - Berücksichtigung städtebaulicher Aspekte (Stadtbild, Infrastruktur etc.)
 - Berücksichtigung historischer Elemente (bspw. Mühlen, Brücken, historische Gewässerstrukturen und Gewässerverläufe etc.)
 - Verknüpfung mit der Siedlungsgeschichte (z.B. Erwähnungen in der Dorfchronik) oder eine Einbindung des Heimatvereins

Einverständniserklärung

Mit der Einreichung des Formulars zur Beschreibung des Wettbewerbsbeitrags geben die Teilnehmer an „Bach im Fluss - der Niedersächsische Gewässerwettbewerb 2014“ ihr Einverständnis für die Veröffentlichung des Wettbewerbsbeitrags inklusive des Bildmaterials mit Nennung der Organisation(en) und des Ansprechpartners (z. B. im Internet, in der geplanten Broschüre etc.).

Ein Rechtsanspruch auf die Verleihung der Preise besteht nicht. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Geschäftsstelle des Wettbewerbs:

Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N.
Projekt „Wasserrahmenrichtlinien-InfoBörse“
Arnswaldtstraße 28
30159 Hannover

Julia Nicolaus
Telefon: 0511-302 85-52
Fax: 0511-302 85-56
E-Mail: nicolaus@uan.de



Weitere Informationen zum Wettbewerb unter: www.wrrl-kommunal.de.



Der Niedersächsische Gewässerwettbewerb 2014

„BACH IM FLUSS“

Formular zum Wettbewerbsbeitrag

Sehr geehrte Teilnehmer von „Bach im Fluss - Der Niedersächsische Gewässerwettbewerb 2014“, das folgende Formular zur Beschreibung Ihres Wettbewerbsbeitrags ist so eingerichtet, dass Sie in allen weißen Feldern beliebig schreiben können. Sie gelangen in diese Textfelder per Mouseklick (an den Anfang der Zeile) oder Sie bewegen sich mittels Tabulatortaste. Eine Begrenzung der Zeichenanzahl gibt es nicht.

Nachdem Sie das Formular ausgefüllt haben, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Datei möglichst als Word-Dokument mit folgendem Dateinamen speichern:
 - 2014_BiF_Gewässer.doc oder **docx**
(z.B.: „2014_BiF_Lutter.doc“)
2. Bildmaterial bitte nur als jpeg (Auflösung ca. 300 dpi)
 - mit folgendem Dateinamen speichern:
Gewässer_Fototitel.jpg
(z.B.: „Lutter_ Foto1.jpg“ oder „Lutter_ Sohlgleite.jpg“)
 - bei mehreren Bildern möglichst einen zip-Ordner erstellen.
3. Alles in einer E-Mail an nicolaus@uan.de bis zum **15.04.2014** zurückschicken.

Sie erhalten dann eine E-Mail als Eingangsbestätigung.

Bitte beachten Sie, dass die Beurteilung Ihres Projektes durch die Jury ausschließlich anhand des von Ihnen eingereichten Formulars erfolgt, welches durch Fotos und Pläne ergänzt wird. Daher sollten hier alle wesentlichen Informationen (in diesem Formular) zusammengefasst sein. Umfangreiche Zusatzinformationen (Bachelor-Arbeiten, mehrseitige Projektdarstellungen etc.) können inhaltlich nicht ausgewertet werden.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Geschäftsstelle des Wettbewerbs:

Kommunale Umwelt Aktion U.A.N.
Projekt „Wasserrahmenrichtlinien-InfoBörse“
Arnswaldstraße 28
30159 Hannover

Julia Nicolaus
Telefon: 0511-302 85-52
Fax: 0511-302 85-56
E-Mail: nicolaus@uan.de



Weitere Informationen zum Wettbewerb unter: www.wrrl-kommunal.de.

1.	Titel der Maßnahme

2.	Wettbewerbsteilnehmer / Ansprechpartner	
Institution:		
Anrede, Titel:		
Nachname:		
Vorname:		
Straße, Hausnr.		
PLZ:		
Ort:		
Telefon:		
Fax:		
E-Mail:		

3.	Kooperationspartner / weitere Projektbeteiligte (bitte Gegenstand der Zusammenarbeit jeweils kurz nennen, z.B. Finanzierung, Umweltbildung etc.)	

4.	Maßnahmenträger	
<input type="checkbox"/>	falls identisch mit 2.: mit der „Maus“ anklicken, dann weiter mit 5.; andernfalls bitte ausfüllen:	
Institution:		
Anrede, Titel:		
Nachname:		
Vorname:		
Straße, Hausnr.		
PLZ:		
Ort:		
Telefon:		
Fax:		
E-Mail:		

Bemerkung:	
------------	--

5. Maßnahmendurchführung (zeitlich)			
<input type="checkbox"/>	Maßnahme abgeschlossen	Beginn der Durchführung	Ende der Durchführung
<input type="checkbox"/>	Maßnahme in Durchführung	Beginn der Durchführung	geplantes Ende

6. Maßnahmendurchführung (räumlich)			
Gewässername:			
Gewässerordnung:		<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II. <input type="checkbox"/> III.
WRRL-Bearbeitungsgebiet (falls bekannt):			
Landkreis, Stadt/Stadtteil, Gemeinde/Ortsteil			
Raumbezug der Maßnahme (Mittelpunktcoordinate, zur Orientierung)		Rechtswert:	Hochwert:
		Länge der Maßnahme:	

7.	Kosten und Finanzierung der Maßnahme sowie Art und Anteil der Förderprogramme (z.B. 100.000 €, 70% Fließgewässerentwicklungs-Richtlinie (FGE-RL), 20% Kompensationsmittel, 5% Nds. Bingo-Umweltstiftung, 5% Eigenleistung, zusätzlich 1200 ehrenamtliche Arbeitsstunden)

8.	Wurde das Projekt im Wesentlichen im Rahmen von ehrenamtlichen Leistungen umgesetzt?
	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

9.	Beschreibung der Maßnahme		
9.A	Maßnahmenzielsetzung und -beschreibung hinsichtlich: Ökologie, Gewässerentwicklung, Naturschutz, Landschaftsbild, Unterhaltungⁱ		
Schwerpunkte der Maßnahmenumsetzung kurz benennen (max. 3 Kreuze):			
Gewässerbettverlegung/ Laufverlängerung	<input type="checkbox"/>	schonende Gewässerunter- haltung	<input type="checkbox"/>
Durchgängigkeit	<input type="checkbox"/>	Auenentwicklung	<input type="checkbox"/>
Ufer- und Sohlenstrukturen (Kieseinbau, Gehölzent- wicklung usw.)	<input type="checkbox"/>	Sonstiges:	<input type="checkbox"/>
Ausführliche Darstellung aller Aspekte, die zum Kriterienblock 9.A gehören, in Textform:			

9.B	Maßnahmenzielsetzung und -beschreibung hinsichtlich: Bewusstseinsförderung, Öffentlichkeitsbeteiligung, Öffentlichkeitsarbeit, Umweltpädagogische Aktivitätenⁱ		
Schwerpunkte der Maßnahmenumsetzung kurz benennen (max. 2 Kreuze):			
Öffentlichkeitsarbeit	<input type="checkbox"/>	Bewusstseinsförderung	<input type="checkbox"/>
Öffentlichkeitsbeteiligung	<input type="checkbox"/>	Umweltbildung	<input type="checkbox"/>
		Akzeptanzförderung	<input type="checkbox"/>
		Sonstiges:	<input type="checkbox"/>
Ausführliche Darstellung aller Aspekte, die zum Kriterienblock 9.B gehören, in Textform:			

9.C	Maßnahmenzielsetzung und -beschreibung hinsichtlich: Konfliktmanagement, Kooperation, Synergien, Hochwasserschutz, Besonderheiten der Finanzierungⁱ		
Schwerpunkte der Maßnahmenumsetzung kurz benennen (max. 2 Kreuze)			
Kooperation	<input type="checkbox"/>	Synergieeffekte	<input type="checkbox"/>
Konfliktmanagement	<input type="checkbox"/>	innovative Finanzierung	<input type="checkbox"/>
		Hochwasserschutz	<input type="checkbox"/>
		Sonstiges	<input type="checkbox"/>
Ausführliche Darstellung aller Aspekte, die zum Kriterienblock 9.C gehören, in Textform:			

10.	Internetseite (falls vorhanden)

11.	Bildmaterial (nur als jpg, 300dpi wenn möglich)	
Dateiname (s. Vorbemerkung)	Titel	Bemerkung

12.	Bemerkungen

Einverständniserklärung

Hiermit bestätige ich die Teilnahme am Wettbewerb „Bach im Fluss - Der Niedersächsische Gewässerwettbewerb 2014“. Mit der Teilnahme ist die Veröffentlichung des Wettbewerbsbeitrags inklusive des Bildmaterials mit Nennung der Organisation(en) und des Ansprechpartners (z.B. im Internet, in der geplanten Broschüre etc.) verbunden, dem ich zustimme.

ⁱ s. Auslobungstext



VORPRUNG

ist, wenn man sich kennt



Egal, wo Sie sind: Mit über 1.500 Vertretungen und Sparkassenfilialen in Niedersachsen sind wir immer für Sie da, wenn Sie uns brauchen.

www.vgh.de/vorsprung

fair versichert

VGH 