

# Renaturierung der Lippe im Bereich Tallehof

- Zielsetzung
- Durchführung
- Entwicklung



Wasserverband Obere Lippe



#### Herausgeber:

Wasserverband Obere Lippe  
Königstr. 16  
33142 Büren  
www.wol.biz

Oktober 2013

Bearbeitung und Fotos:  
NZO-GmbH Bielefeld  
www.nzo.de



gefördert vom Land NRW, vertreten  
durch die Bezirksregierung Detmold

## Vorausschauende Kombination aus Hochwasserschutz und Renaturierung

Der Wasserverband Obere Lippe wurde 1971 als Reaktion auf das Heinrichshochwasser von 1965 gegründet. Die damals Verantwortlichen erarbeiteten eine Satzung, in der sowohl auf rein technische Hochwasserschutzmaßnahmen als auch auf die Förderung der natürlichen Rückhaltung von Hochwasser besonderer Wert gelegt wurde. Die hier vorgestellte Lipperenaturierung ist ein besonders gelungenes Beispiel für die Umsetzung dieser Vorgaben. Durch den neuen naturnahen Lippelauf wurde die Verbindung zwischen Fluss und Aue wieder hergestellt. Gleichzeitig erfolgt aus der Renaturierungsstrecke heraus die Überleitung von großen Hochwassermengen in die Tallesen, wo sie dann zum Schutz von Schloß Neuhaus zurückgehalten werden können.

Das Interesse der Bevölkerung ist sehr groß, wie die sehr zahlreichen Teilnehmer an den verschiedenen Exkursionen belegen. Damit trägt eine solche Maßnahme dazu bei, den Menschen wieder ein Stück Natur zurückzugeben und das Heimatgefühl zu stärken.

Allen, die an dem Projekt mitgearbeitet haben, gilt mein Dank. Insbesondere bedanke ich mich bei der Bezirksregierung Detmold, die durch die zeitnahe Genehmigung und durch die Bereit-



stellung von Fördermitteln maßgeblich zum Gelingen des Projekts beigetragen hat.

Manfred Müller  
Landrat des Kreises Paderborn,  
Verbandsvorsteher WOL

## Richtungsweisende Investitionen an der Lippe

Das Wasser zieht uns Menschen seit jeher an und bestimmt mit seiner Naturgewalt unser Dasein. Um die Flüsse nutzbar zu machen, haben die Menschen in der Vergangenheit zahlreiche Fließgewässer begradigt und technisch ausgebaut. Die Durchgängigkeit für Fische und andere wandernde Organismen wurde unter anderem durch Stauwehre unterbrochen.

Heute sind naturnahe Bäche und Flüsse als wichtige Achsen eines Lebensraumverbundes in der Landschaft und belebendes Element in den Städten anerkannt. Daher unterstützt das Land NRW auch zur Erreichung der Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie diese Entwicklung mit erheblichen Fördermitteln.

Die Renaturierung der Lippe im Bereich Tallehof ist ein sehr gutes Beispiel dafür, dass sich die Optimierung der Gewässerstrukturen oft auch mit anderen wichtigen Zielen verbinden lässt. So wird durch die Verbesserung des Hochwasserschutzes für Schloß Neuhaus ein entscheidender Beitrag zur Sicherung der Lebensräume der Menschen und des dort vorhandenen Wirtschaftsstandortes geleistet. Auf diese Weise werden lebendige Gewässer für den Menschen und die Natur gemeinsam entwickelt.



Allen Beteiligten danke ich für Ihre Arbeit und den Einsatz für diese gelungene Gewässermaßnahme.

Marianne Thomann-Stahl  
Regierungspräsidentin

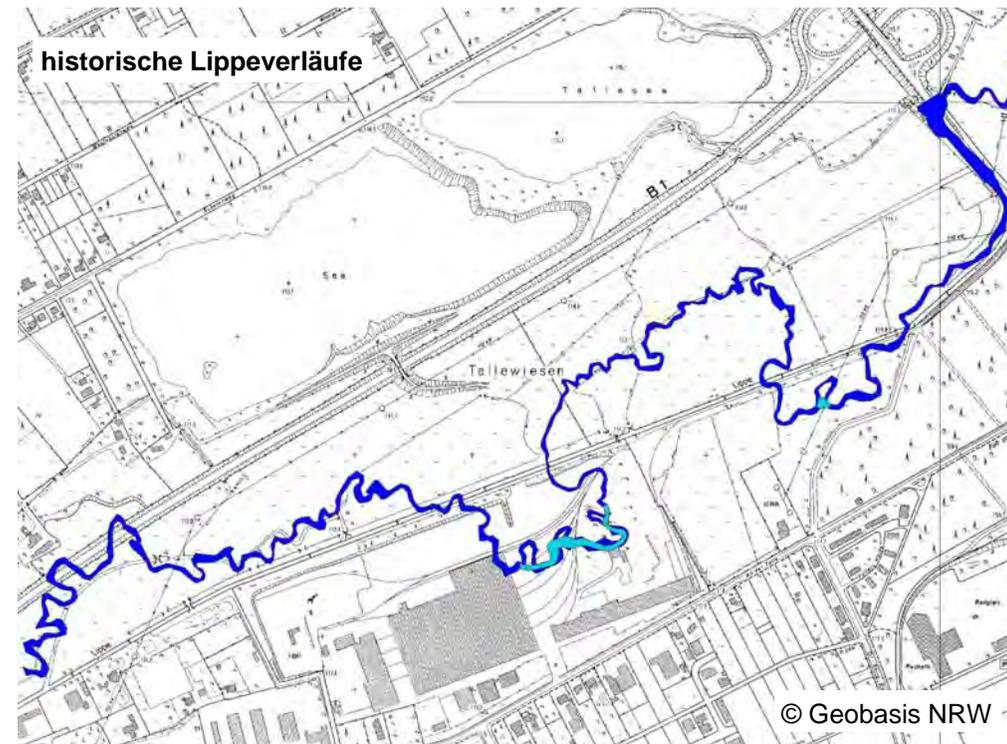
## Neue Chancen für den Fluss!

Nach den Zielen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie soll die Durchgängigkeit an unseren Bächen und Flüssen wieder hergestellt und die Gewässerstruktur deutlich verbessert werden. Auch an Abschnitten der Lippe sind zur Erreichung dieser Ziele bereits umfangreiche Renaturierungen erfolgt.

Angestoßen durch die Erfordernisse des Hochwasserschutzes konnten auch im Bereich Tallehof entsprechende Maßnahmen geplant und umgesetzt werden.

- ⇒ Durch die Rückverlegung der Lippe in das Taltiefste wurde die ursprüngliche Flussaue reaktiviert. Das Rückhaltevolumen wurde vergrößert. Durch bauliche Maßnahmen in Marienloh entstehende größere Hochwasserabflüsse werden ausgeglichen.
- ⇒ Die Aue kann sich jetzt wieder naturnah entwickeln. Dadurch wurden unvermeidbare Eingriffe in die Natur im Bereich des Hochwasserschutzes Talleseen kompensiert.
- ⇒ Die Lauflänge der Lippe wurde deutlich vergrößert und die Durchgängigkeit wieder hergestellt.

## Historische Entwicklung der Lippe im Bereich Tallehof

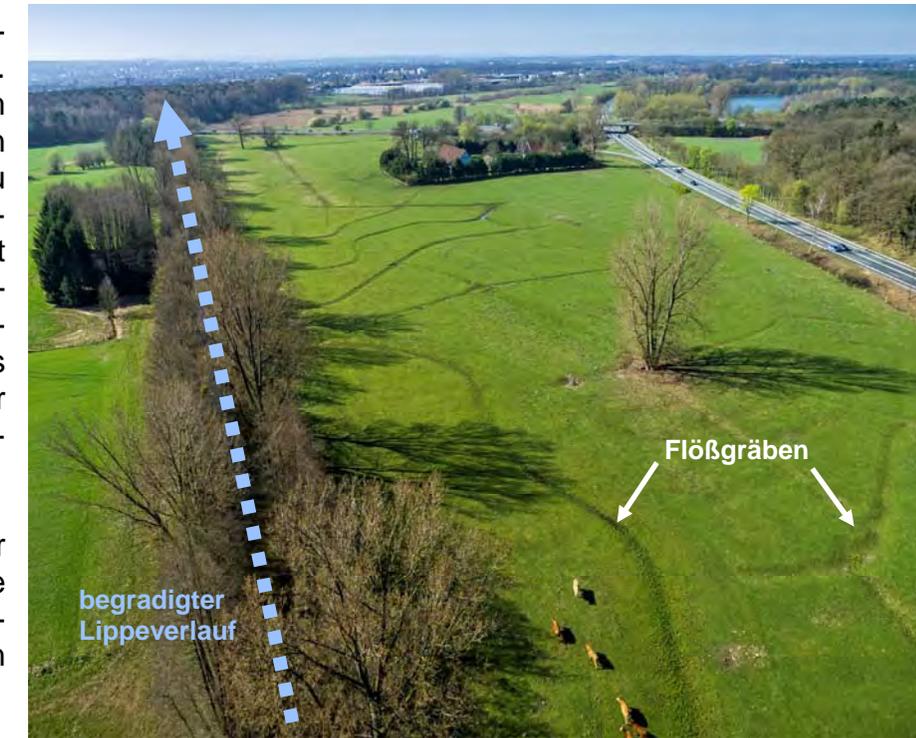


Auf Karten aus der Zeit um 1830 ist der Verlauf der Lippe zwischen Marienloh und Schloß Neuhaus vor den umfangreichen Flussbegradigungen dargestellt. In der Abbildung links sind diese historischen Verläufe auf die heutige Kartengrundlage übertragen worden.

Die Lippe zeigte ursprünglich ein deutlich ausgeprägtes Mäandersystem, das nach Norden mit weiten Flussbögen über die heutige B 1 hinausreichte und in südlicher Richtung Teile des heute als Industriestandort genutzten Geländes durchfloss.

Nach 1830 wurde der Verlauf der Lippe begradigt und erheblich verkürzt. Um die Grünlandbewirtschaftung am Tallehof zu ermöglichen, wurde ein Flößwiesensystem eingerichtet. Dazu wurde die Lippe an den erhöhten Talrand verlegt. Zahlreiche Wehre mit Sohlabstürzen ermöglichten den Aufstau des Flusses. Über Zuleitungskanäle und Flößgräben wurde dann das nährstoffreiche Wasser der Lippe zur Düngung zeitweise über die Wiesenflächen geleitet.

Vor Einführung des Kunstdüngers war das Flößen der Wiesen oft die einzige Möglichkeit, den Heuertrag zu steigern. Damals waren gute Flößwiesen wertvoller als Ackerland.



Vor einigen Jahrzehnten wurde das Flößen der Wiesen eingestellt. Kunstdünger war inzwischen preiswert und leicht verfügbar. Die Tallewiesen wurden danach noch bis zum Jahr 2011 als Rinderweiden und Mähwiesen genutzt.

Für die Lippe gab es durch den Ausbau aus heutiger Sicht große Beeinträchtigungen: Durch Stauwehre wurde die Durchgängigkeit für wandernde Organismen unterbrochen; die Begradigung führte zur Abtrennung der früher regelmäßig und häufig überschwemmten Flussaue von der Lippe.

links: altes Stauwehr in der Lippe am Tallehof

rechts: früheres Flößwehr in den Tallewiesen



## Das Umgestaltungskonzept Lippe/Beke

Der Wasserverband Obere Lippe und die Stadt Paderborn haben gemeinsam Maßnahmen im Lippeinzugsgebiet entwickelt, die den Hochwasserschutz von Marienloh und Schloß Neuhaus sicherstellen und die Fließgewässer Lippe und Beke strukturell verbessern. Dieses „Umgestaltungskonzept Lippe/Beke“ ist in vier Bearbeitungsabschnitte (A - D) gegliedert.



**A - Hochwasserschutz Beke in Marienloh:** Bei extremen Hochwasserereignissen der Beke kommt es oberhalb der Ortslage Marienloh zu beidseitigen Ausuferungen. Hierdurch sind Teile der Ortslage betroffen und es erfolgt eine Abströmung in Richtung Süden. Durch Leitwälle und Flutmulden soll hier ein ausreichender Hochwasserschutz erreicht werden. Das gezielte und schadloose Ableiten der Hochwasserabflüsse hat aber einen Verlust an Rückhalteraum zur Folge, der im Bereich der Renaturierung am Tallehof ausgeglichen werden konnte.

**B - Renaturierung Lippe und Beke im Bereich Tallehof:** Hier erfolgte die Umgestaltung des Bekeunterlaufs und der Lippe. Die Maßnahmen stellen deutliche ökologische Verbesserungen der Gewässer dar. Durch die Reaktivierung der ursprünglichen Auen wird das Rückhaltevermögen für Hochwasser verbessert. Außerdem werden durch wertvolle neue Lebensräume die unvermeidbaren Eingriffe in die Natur bei der Nutzung der Talleseen als Hochwasserspeicher ausgeglichen.



**C - Talleseen als Hochwasserspeicher:** Für den Hochwasserschutz von Schloß Neuhaus ist die Rückhaltung des Hochwassers oberhalb der Ortslage erforderlich. Grund dafür ist das Schadenspotenzial in Höhe von 40 Mio. € bei einem Hochwasser, wie es statistisch einmal in 100 Jahren vorkommt. Deshalb werden die Talleseen für den Hochwasserrückhalt erschlossen. Trotz eines Rückhaltevolumens von 460.000 m<sup>3</sup> ist aber zusätzlich noch die Verbesserung der Abflussverhältnisse in der Lippe im Ortsdurchgang von Schloß Neuhaus erforderlich.

**D - Profilaufweitung der Lippe in Schloß Neuhaus:** Dieser Ausbauabschnitt sichert den schadlosen Abfluss der Lippe und wertet den früheren Gewässerzustand und die öffentliche Wahrnehmbarkeit des Flusses durch Profilaufweitung und angepasste Wegeführung auf. Zudem wurden auch oberhalb von Schloß Neuhaus ökologische Optimierungen wie die Anlage von flachen Ufern und Steilufergestaltungen vorgenommen.



## Wie funktioniert der Hochwasserschutz im Bereich Talleseen?

Die drei Talleseen nördlich der B1 sind bereits vor Jahrzehnten durch die Abgrabung von Kies und Sand entstanden. Sie sind durch Querdämme voneinander getrennt und weisen von Ost nach West abnehmende Seewasserspiegel auf.

Die Lippe unterquert den auf einem Damm liegenden Diebesweg in einem Durchlass, der bei hohen Abflüssen einen Rückstau einer Teilwassermenge oberhalb der Straße bewirkt. Zur Verbesserung des Hochwasserabflusses gibt es an zwei Stellen im Wededamm Hochwasserdurchleitungen. Diese stellen den Abfluss des Hochwassers unter dem Diebesweg in Richtung Westen sicher.

Der Hochwasserschutz im Bereich Talleseen nutzt das Stauvolumen der beiden großen Abgrabungsgewässer (ca. 460.000 cbm). Mit einer Überlaufschwelle östlich des Diebesweges und einer Zuleitung werden große Hochwasserspitzen, die statistisch gesehen durchschnittlich alle 20 Jahre vorkommen, unter der B 1 in Richtung Talleseen geleitet. Hier steigen die Wasserspiegellagen bis zu definierten Stauspiegeln an. Das so zwischengespeicherte Wasser wird dann verzögert wieder in die Lippe abgeleitet.



Auf diese Weise wird der im Bereich der Ortslage von Schloß Neuhaus auftretenden Hochwasserwelle die Spitze genommen. Sie kann schadlos abgeleitet werden.

Für die Umsetzung des Hochwasserschutzes Talleseen wurde erheblicher Aufwand bei der Errichtung der Überlaufschwelle, der Unterquerung der B 1, der Ertüchtigung der Talleseedämme und der Wiederableitung des Wassers in Richtung Lippe in Kauf genommen. Nur so kann ein ausreichender Hochwasserschutz für die Siedlungsbereiche und die Menschen in Schloß Neuhaus erreicht werden.

## Ökologische Anforderungen

Bei der Genehmigung und Umsetzung des Hochwasserschutzes im Bereich Talleseen wurden die speziellen ökologischen Rahmenbedingungen sorgfältig beachtet. So verlaufen die Zu- und Ableitungen der Hochwasserabschläge durch das geschützte Gebiet Tallewiesen, das Bestandteil eines europaweiten Schutzgebietnetzes ist. Es war sicher zu stellen, dass dort lebende Tierarten durch die Maßnahme nicht gestört werden. Beispielsweise brüten dort einige Paare des Sumpfrohrsängers und des Feldschwirls.

Diese Vogelarten sind auf gut ausgeprägte feuchte Hochstauden angewiesen und streng geschützt. Die Baumaßnahme musste deshalb außerhalb der Brutzeit erfolgen. Die Eingriffsfläche wurde möglichst gering gehalten.



Als ganz besonders empfindlich war ein Bestand der Kleinen Bachmuschel in einem Abschnitt eines Nebengewässers der Lippe im Naturschutzgebiet Lippeniederung einzuschätzen. Die früher in Bächen und Flüssen weit verbreitete Art ist heute in Nordrhein-Westfalen nahezu ausgestorben. Nur im Einzugsgebiet der oberen Lippe und im Boker Kanal gibt es noch einzelne Vorkommen.



### Was ist denn eigentlich so Besonderes an der Kleinen Bachmuschel?

Die Muschel lebt eingegraben in der Sohle des Gewässers und filtert aus dem Wasser ihre Nahrung. Sichtbar sind dabei oft nur die zwischen den Schalenhälften hervortretenden Ein- und Ausströmöffnungen.

Bachmuscheln sind, besonders als junge Tiere, sehr empfindlich gegenüber Wasserverschmutzungen und Nährstoffbelastungen. Deshalb waren für diese Art geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen, um den Kontakt der Muscheln mit aus den Talleseen abzuleitendem Hochwasser der Lippe zu vermeiden.

## Renaturierungsplanung

Orientiert an den historisch nachweisbaren Mäanderbögen der Lippe wurde die Planung für eine deutliche Laufverlängerung der Lippe ausgearbeitet. Sie umfasste auch eine Verbesserung des Einmündungsbereiches der Beke in die Lippe (rechts oben in nebenstehender Abbildung). Nach einer groben Vorgegestaltung des neuen Verlaufs sollte die Lippe sich in einem breiten Entwicklungskorridor (grüne Fläche) eigendynamisch verlagern können.

Natürlich mussten die Hochwassersicherheit für den Tallehof und der Schutz von Gebäuden und Straßen vor Unterspülungen gewährleistet werden.

Der Durchlass der Lippe unter dem Diebesweg stellte in Bezug auf die Sohlhöhe des neuen Flussabschnittes einen Zwangspunkt dar. Daraus ergab sich, dass eine zwischen Tallehof und Diebesweg liegende Geländemulde (blaue Fläche) zunächst von der neuen Lippe eingestaut wurde. Aufgrund der beabsichtigten Eigendynamik war aber zu erwarten, dass der Fluss diese Mulde schnell mit Kiesen und Sanden füllen und sich hier ein neues Bett schaffen würde.

Unterhalb des Diebesweges wurde wiederum eine Laufverlängerung geplant, die oberhalb einer bereits früher vom Kreis Paderborn durchgeführten Renaturierung wieder in den Altlauf der Lippe einmündet.



## Es geht los!

Nach zügiger Plangenehmigung durch die Bezirksregierung Detmold konnte im September 2011 mit der Renaturierung begonnen werden. Zunächst wurden die Bereiche des Entwicklungskorridors gemulcht (braune Flächen). Der nährstoffreiche Oberboden wurde abgetragen, um einen Eintrag in den sich verlagernden Lippefluss zu verhindern.

Dann wurde in den darunter anstehenden Bodenschichten ein flaches und relativ schmales Initialprofil gestaltet. An vielen Stellen kamen Kiese in der Sohle zutage, die in früheren Jahrhunderten von der Lippe abgelagert worden waren.

### Wie wurden die Bodenmengen bewegt?

Um die überschüssigen Bodenmengen abtransportieren zu können, musste über weite Strecken eine Baustraße aus Kalksteinschutt errichtet werden, die nach Abschluss der Maßnahme wieder zurückgebaut wurde.



Insgesamt wurden auf ca. 6 ha Fläche der Oberboden abgeräumt und ca. 7.000 cbm Unterboden ausgehoben.



### Was passierte mit den Bäumen?

Im Gebiet stehende Bäume wurden soweit wie möglich erhalten. Die neue Lippe wurde um diese Gehölze herum profiliert.



Lediglich im Abzweig- und Einmündungsbereich an der alten Lippe mussten einzelne größere Pappeln gefällt werden. Diese wurden zur Strukturanreicherung als Totholz an dem neuen Flussabschnitt eingebaut. Totholz hat eine ganz besondere Bedeutung für die Entwicklung naturnaher Flüsse und Bäche.



Nicht nur Erdbauarbeiten waren zu erledigen. Oberhalb des Diebeswegs musste in der Sohle der Lippe eine Stahlspundwand unter Wasser abgebrannt werden.

Im rechten Bild ist der Rohbau der 170 m langen Überlaufschwelle am Diebesweg zu sehen.



Am 19. Dezember 2011 war es dann soweit: Der Durchstich zur neuen Lippe konnte erfolgen (Foto unten). Der schnurgerade Altverlauf (Foto rechts) wurde durch einen Damm abgetrennt. Er wird jetzt nur noch bei starken Hochwässern durchströmt.

Die Fische aus dem Altverlauf wurden abgefangen und an anderer Stelle wieder in die Lippe eingesetzt.

Das Luftbild rechts unten zeigt den nördlichen Abschnitt der neuen Lippe ca. 1 Stunde nach Inbetriebnahme. Noch ist das Wasser durch Sande und Schwebstoffe getrübt. Das große Entwicklungspotenzial der Renaturierung lässt sich aber schon erahnen.

Die Lippe hat wieder Besitz von ihrer ursprünglichen Aue genommen!

### Durchstich!



Abdämmung des alten Lippeverlaufes



## Die neue Lippe am Tallehof:

## Dynamik und faszinierende Formenvielfalt!



Das Luftbild zeigt bereits 3 Monate nach Fertigstellung des neuen Flussabschnittes die große Kraft, mit der die Lippe ihr Bett umgestaltet: Das Herstellungsprofil ist stellenweise nicht mehr zu erkennen; die typische Abfolge von Flachwasserzonen und tiefen Kolken hat sich bereits ausgebildet.

Große Mengen von Kiesen und Sanden haben sich durch die fließende Welle eigendynamisch umgela-

gert. Die zunächst wassergefüllte Mulde zwischen Tallehof und Diebesweg hat sich mit Sandablagerungen gefüllt. Die Lippe hat sich ihr eigenes Bett gestaltet.

An vielen Stellen sind in der Aue Nebengerinne entstanden, die nur zeitweise durchflossen werden. Auch einige Stillgewässer haben sich in der Flussaue gebildet.

### wichtige Kenndaten:

Länge neue Lippe: 1.900 m  
alte Lippe zum Vergleich: 950 m

hergestellte Breite: 8 - 12 m,  
Breite nach 3 Monaten: 14 – 22 m

Aushubmenge Unterboden: 7.000 cbm

Bauzeit Lippe: September bis Dezember 2011  
Bauzeit Bekemündung: August/September 2012

Bauherr: Wasserverband Obere Lippe

Herstellungskosten für die Renaturierung der Lippe und der Bekemündung: ca. 1 Mio. €

Förderanteil Land NRW: 80 %

## Besiedlung des Flusses

Die von der Lippe eigendynamisch veränderten Strukturen sind eine ideale Voraussetzung für die Besiedlung durch typische Tier- und Pflanzenarten. Tiefe Kolke, Kiesbänke, Flach- und Steilufer haben sich gebildet. Turbulent strömende und ruhig fließende Abschnitte wechseln sich ab. Eingebrachtes Totholz bietet geschützte Unterstände für Fische.



Arten wie Bachforelle, Koppe und Äsche benötigen genau diese Lebensbedingungen. Die Äsche laicht über sauber ausgespültem Kies, in dem sie mit ihren Flossen flache Mulden ausschlägt. Eier und Larven entwickeln sich im sauerstoffreichen Lückensystem zwischen den Kiesel.



Äsche

Sobald junge Äschen frei schwimmen können, halten sie sich im Bereich von flach überströmten Kiesbänken auf. Beim Heranwachsen wechseln sie dann in tiefere Bereiche. Die dafür erforderliche Strukturvielfalt ist heute nur noch in wenigen Bächen und Flüssen vorhanden.

Durch die Dynamik der renaturierten Lippe werden immer wieder neu geeignete Lebensraumstrukturen gebildet. Ein wichtiges Ziel der Maßnahme ist es, den typischen Fischarten Lebensraum für die Fortpflanzung und Entwicklung zu geben.



Koppe

### Was können uns Kopen zeigen?

Die Koppe ist eine bodenorientiert lebende Kleinfischart. Sie ist dämmerungs- und nachtaktiv und versteckt sich tagsüber gerne unter großen Steinen und im Lückensystem der Gewässersohle.

Die sich ständig verlagernden Kiese in der neuen Lippe sind für Kopen optimal geeignet. Hier können sich besonders die jungen Kopen gut geschützt entwickeln. Wenn es in der Kiessohle eines Flusses viele Kopen gibt, ist das ein Zeichen für eine große Eigendynamik des Gewässers.

Larven von Eintagsfliegen weiden den Algenaufwuchs von Steinen und Totholz ab. Um zu wachsen, müssen sie sich mehrfach häuten. Danach haben sie zunächst eine weiche und helle Haut. Wasseramseln, die perfekt schwimmen und tauchen können, sammeln Eintagsfliegen und andere Kleintiere von der Gewässersohle.



Eintagsfliegenlarve



Wasseramsel



Eisvogel

## Am liebsten Fisch!

Diese beiden gehören sicher zu den faszinierendsten Arten unserer heimischen Tierwelt. Beide jagen Fische und benötigen als Lebensraum naturnahe und strukturreiche Gewässer und Auen. Trotzdem könnten die Lebensweisen kaum unterschiedlicher sein: Eisvögel sind mit ihrem gesamten Entwicklungszyklus eng an Gewässer gebunden. Sie bauen tiefe Brutröhren in Steilufern. Von Ansitzen auf Zweigen und Bäumen stürzen sie sich als Lauerjäger ins Wasser auf ihre Beute.



Die seltenen Schwarzstörche ertasten ihre Beute auf dem Gewässergrund und zwischen Wasserpflanzen mit dem Schnabel stochernd. Sie haben schon im ersten Sommer nach der Renaturierung Koppen und andere Kleinfische in der neuen Lippe gejagt. Zur Brut nutzen sie alte Laubbäume in geschlossenen Wäldern. Die Schwarzstörche in der neuen Lippe kommen entweder vom Truppenübungsplatz Senne oder aus dem nahen Eggegebirge.



Schwarzstorch

## Besiedlung der Aue

Die Lippe im Bereich Tallehof wurde durch die Renaturierung in ihre frühere Aue zurück verlegt. Der Fluss ist jetzt nur flach in das umgebende Gelände eingeschnitten. Regelmäßig und häufig tritt die Lippe über die Ufer. In Geländemulden und Vertiefungen bleibt über lange Zeit im Jahr Wasser stehen. Auf diese Weise wurde die ursprüngliche Flussaue als Lebensraum reaktiviert. Lippe und Aue bilden aus ökologischer Sicht wieder eine vernetzte Einheit.



Steigen die Abflüsse in der Lippe, werden weite Teile der Aue überflutet. Durch die regelmäßigen Überflutungen können sich viele charakteristische Tier- und Pflanzenarten ansiedeln, die an wechselfeuchte Verhältnisse angepasst sind. Außerdem werden so Hochwasserspitzen in der Aue zurück gehalten.



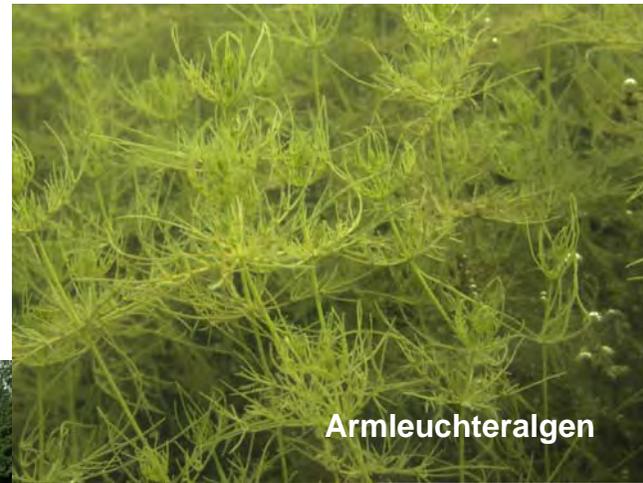
Kleiner Uferlaufkäfer

Schon die ersten kleineren Hochwässer nach der Inbetriebnahme haben in der Aue Kolke und Mulden ausgespült. Diese Kleingewässer trockneten teilweise schnell wieder aus. Einige führen aber über das ganze Jahr hinweg Wasser und entwickeln sich zu wertvollen Kleinlebensräumen.



Krötenbinse

## Abhängig vom Wasser...



Wie viele andere Watvögel nutzt auch der Rotschenkel die Lippeaue am Tal-lehof als Zwischenstopp auf dem Vogelzug. Hier kann er rasten, Nahrung aufnehmen und Energie tanken.



Dreistachlige Stichlinge kommen im Fluss selbst, aber auch in den Gewässern der Aue vor. Sie profitieren von den reichen Beständen der Unterwasserpflanzen.



## Nicht ohne die Mündung der Beke!

Die Beke mündet von Osten in die Lippe. Sie ist ein typisches Karstgewässer, das nach Starkregen oftmals große Wassermengen ableitet, im Sommer aber durchaus auch trocken fallen kann. Bei Hochwasser transportiert die Beke erhebliche Kiesfrachten mit sich.

Zur Verbesserung der Gewässerstrukturen wurden die Sohlbefestigung entfernt, Profilaufweitungen vorgenommen und Flutmulden angelegt, die nur bei Hochwasser durchströmt werden. Nach diesen Initialgestaltungen soll sich dieser Bekeabschnitt eigendynamisch weiter entwickeln.



Bereits das erste Hochwasser brachte viele Veränderungen: Kiese, Sande und Totholz wurden abgelagert. Kolke und Prallufer bildeten sich.

Das Foto rechts zeigt die Beke vor der Renaturierung. In der Sohle sind Betonformsteine zu erkennen, die als Befestigung verbaut worden waren. Durch seitliche Erosion waren starke Uferabbrüche entstanden.



## Die weitere Entwicklung

Die Renaturierung am Tallehof ist eingebettet in das Naturschutzgebiet Lippeniederung, das sich zwischen Bad Lippspringe und Schloß Neuhaus erstreckt.

Im Abschnitt zwischen Bekemündung und Diebesweg erfolgt auf einer Fläche von rund 26 ha eine Beweidung mit Rindern. Dadurch wird sich eine halboffene und strukturreiche Auenlandschaft entwickeln. Eine vollständige Verbuschung wird verhindert.



Als Voraussetzung für die extensive Beweidung (vergleichsweise wenige Tiere auf großer Fläche) wurden die vorhandenen Weidezäune erneuert und ergänzt.

Bei den eingesetzten Rindern handelt es sich um eine robuste und angepasste Rasse. Die Tiere können ganzjährig die gesamten Flächen beiderseits der Lippe nutzen. An heißen Tagen nehmen sie gerne auch mal ein kühlendes Fußbad im Fluss.

Die Beweidung der Auenflächen mit Rindern trägt u. a. zur Ruhigstellung der Flächen bei. Zum Schutz des Gebietes und der vorkommenden störungsempfindlichen Arten ist das Betreten der Fläche schon seit der Ausweisung als Naturschutzgebiet verboten.



### Was „Fluppi“ nicht mag...

Das Gelege des Flussregenpfeifers ist auf dem Kiesuntergrund kaum zu erkennen. Weidende Rinder halten die kleinen Regenpfeifer während der Brutzeit durch auffälliges Flugverhalten und Warnrufe auf Distanz. Bei Menschen gelingt dies meistens nicht. Ohne böse Absicht und oft ohne es zu bemerken, kann das Gelege zertreten werden.

Im Jahr 2012 haben 4 - 6 Paare des Flussregenpfeifers im Bereich der Renaturierung gebrütet. Das Betretungsverbot schützt den „Fluppi“ und zahlreiche andere Arten im Gebiet.

### Störungen vermeiden

Die Lebensgemeinschaften von Fluss und Aue sind an die stetige eigendynamische Veränderung durch die fließende Welle angepasst. Gehen durch Überflutung und Hochwasser z. B. Gelege verloren, werden sie schnell ersetzt.

Viele der typischen Tier- und Pflanzenarten sind aber empfindlich gegenüber Störungen durch den Menschen. Sie sind oft sehr unscheinbar und nur für Geübte zu entdecken. In der Lippeaue am Tallehof sollen sich diese Arten ohne Störungen durch Spaziergänger, Reiter, Badende und frei laufende Hunde entwickeln können. Bitte nehmen Sie deshalb Rücksicht und vermeiden Sie Störungen!

## Interesse an der Lipperenaturierung?

Regelmäßig werden Führungen im Bereich der Renaturierung angeboten. Unter fachkundiger Erläuterung ist es dann möglich, die Landschaft mit der neuen Lippe kennen zu lernen und die weitere Entwicklung zu beobachten.



Termine der Führungen werden in der örtlichen Presse bekannt gegeben.

Erfahren Sie mehr über den Fluss, seine Aue und die faszinierenden Lebensgemeinschaften!



Schwarzkehlchen

## Erfolgskontrolle

Werden die Projektziele erreicht? Was kann man aus den Erfahrungen mit der Renaturierung für andere vergleichbare Projekte lernen?

Um diese Fragen zu klären, wird mit standardisierten Methoden untersucht, wie sich die Gestalt der Lippe und das Landschaftsbild verändern, welche Fischarten und welche Kleinlebewesen den neuen Flussabschnitt besiedeln. Wichtige Beobachtungen anderer Artengruppen werden ebenfalls festgehalten.

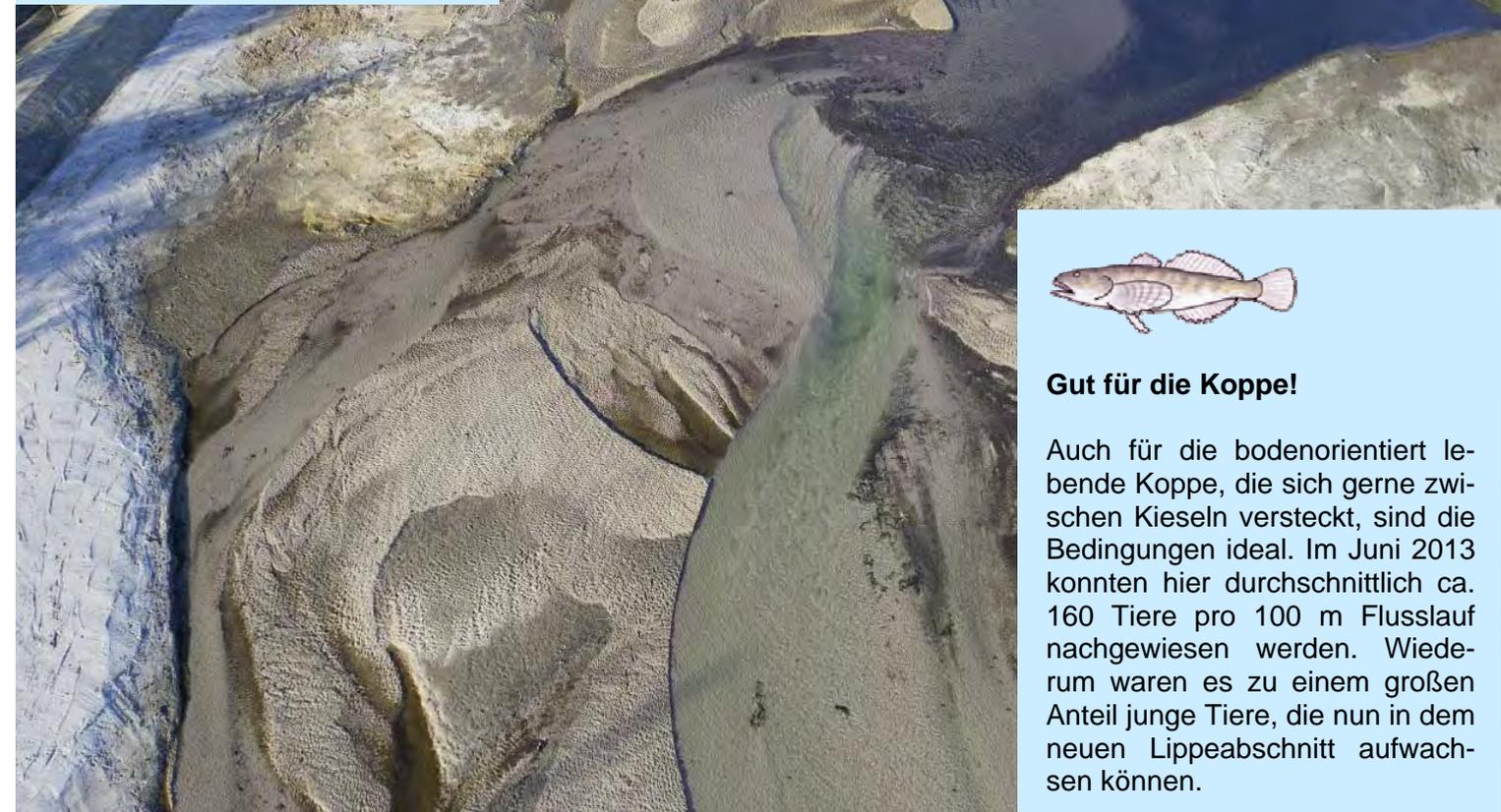
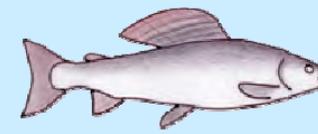
Überraschend und sehr erfreulich war beispielsweise die Brut des extrem seltenen Schwarzkehlchens im Renaturierungsbereich im Jahr 2013.



Rindergruppe und Weißstörche im Hintergrund

## Erfolg für die Äsche!

Bereits 2012 konnten durch Befischungen in der Renaturierung in 3 Probestrecken zahlreiche junge und einige größere Äschen nachgewiesen werden. Im Juni 2013 war hier der Bestand der Äsche auf durchschnittliche ca. 60 Tiere pro 100 m Flusslauf angewachsen. Ein hoher Anteil von Jungtieren zeigte, dass sich die Äsche als Kieslaicher im Bereich Talleshof sehr gut fortpflanzen kann.



## Gut für die Koppe!

Auch für die bodenorientiert lebende Koppe, die sich gerne zwischen Kieselsteinen versteckt, sind die Bedingungen ideal. Im Juni 2013 konnten hier durchschnittlich ca. 160 Tiere pro 100 m Flusslauf nachgewiesen werden. Wiederrum waren es zu einem großen Anteil junge Tiere, die nun in dem neuen Lippeabschnitt aufwachsen können.



weitere Informationen zum Projekt unter [www.wol.biz](http://www.wol.biz)