

Der Sudbach in Löhne

Beispiel für die naturnahe Entwicklung eines Baches mit Hilfe des Gewässerentwicklungsprojektes Weser-Werre-Else

Im gewässer-info Nr. 45 – Mai 2009, wurde ausführlich über das Gewässerentwicklungsprojekt Weser-Werre-Else in den Landkreisen Herford und Minden-Lübbecke berichtet. Ziel des Projektes ist es, die Fließgewässer der Region naturnäher zu entwickeln und gleichzeitig Beschäftigungsmöglichkeiten für Langzeitarbeitslose zu schaffen. Beide Ziele werden voll erreicht: Im Projekt stehen bei den Beschäftigungsträgern „IfAS (Initiative für Arbeit und Schule) gem. GmbH“ und „Maßarbeit, soziale Agentur für Arbeit e. V.“ 50 Personen in einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis, weitere 40 Personen sind im Rahmen der Hartz IV-Gesetze beschäftigt. Die Vermittlungsquote aus dem Projekt heraus auf den ersten Arbeitsmarkt ist vorbildlich.

Im Koordinationsbüro werden die Arbeiten geplant, organisiert und dokumentiert. Insgesamt zehn Baugruppen setzen die Planungen unter fachlicher Anleitung der Projektkoordinatoren vor Ort in die Tat um. Allein im Jahr 2009 wurden mehr als 120 Einzelmaßnahmen durchgeführt. Die Palette reicht von kleinen Arbeiten wie dem Rückbau punktueller Störungen über aufwendigere Maßnahmen wie dem Rückbau von Querbauwerken und naturfernen Uferverbauungen, der Herstellung naturnaher Ufersicherungen, der Anlage von Sohlgleiten und Furten bis hin zur Verlegung und Neugestaltung ganzer Gewässerabschnitte.

Die über einen Zeitraum von nunmehr fast sieben Jahren ausgeführten kleinen und größeren Einzelmaßnahmen fügen sich an zahlreichen Bächen im Projektgebiet zu einer deutlichen ökologischen Aufwertung des

gesamten Bachlaufes zusammen. Dieses „Mosaikprinzip“ soll am Beispiel des Sudbaches in Löhne erläutert werden.

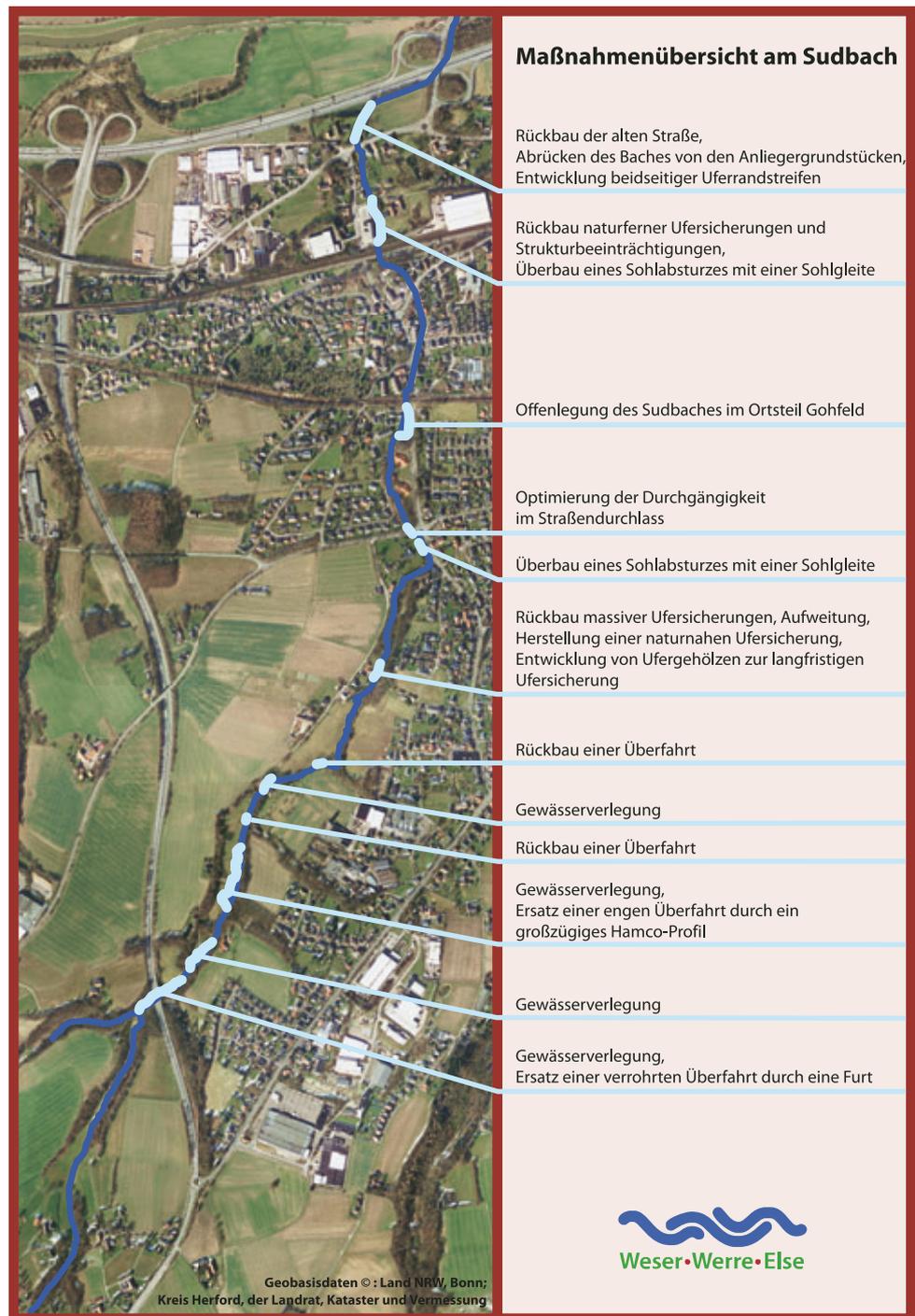


Bild 1: Maßnahmenübersicht am Sudbach

Erste Maßnahmen am Sudbach im Frühjahr 2005

Im März 2005 haben wir mit der Verlegung eines ca. 50 m langen Gewässerabschnittes begonnen: Der Sudbach verlief sehr eingengt direkt entlang der Straße. Die in der Vergangenheit eingebrachten Ufersicherungen wurden immer wieder hinterspült. Eine eigendynamische Gewässerentwicklung war an dieser Stelle nicht möglich.



Bild 2: Alter Verlauf und hinter spülte Ufersicherung des Sudbaches direkt an der Straße. (Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Im Rahmen des Projektes wurde der Bach in die angrenzende Waldfläche verlegt. Seitdem entwickelt er sich ohne mit dem Straßenkörper in Konflikt zu geraten. Schon ein Jahr nach Fertigstellung sieht es aus, als wäre der Sudbach an dieser Stelle nie anders geflossen.

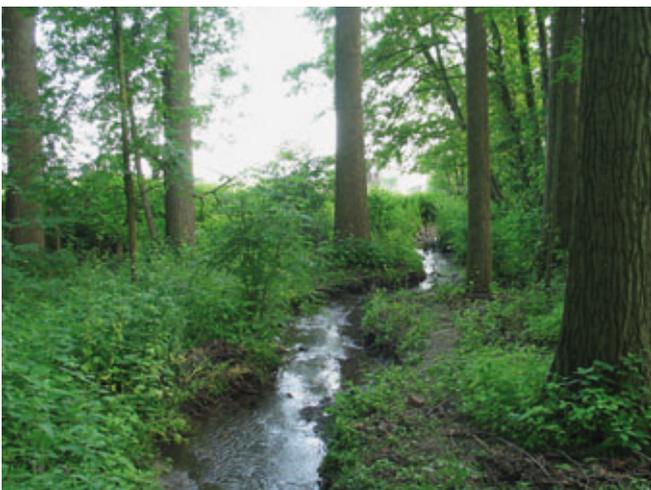


Bild 3: Neuer Verlauf des Sudbaches durch die Waldfläche ein Jahr nach Fertigstellung des neuen Bachbettes.

(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Direkt im Anschluss konnten wir ca. 100 m bachaufwärts und ca. 200 m bachabwärts dieser ersten Baustelle zwei verrohrte Gewässerüberfahrten ersatzlos zurückbauen und so die Durchgängigkeit des Sudbaches an diesen Stellen optimieren.



Bild 4: Rückbau einer Gewässerüberfahrt.

(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Naturnähere Böschungsgestaltung im Siedlungsbereich

Im dicht bebauten Ortsteil Gohfeld waren die Böschungen im Laufe der Jahre von den Anliegern mit Bauschutt und anderen Materialien befestigt und das Bachprofil immer mehr eingengt worden. Projektmitarbeiter haben entlang eines ca. 90 m langen Bachabschnittes die naturfernen Ufersicherungen zurückgebaut und so das Gewässerprofil deutlich aufgeweitet. Die Böschungen, die stellenweise mit einer Schicht aus Abfällen überzogen waren, wurden deutlich abgeflacht und zur langfristigen Sicherung mit standortgerechten Gehölzen wie Erle, Hainbuche, Faulbaum, Hartriegel, Hasel und Pfaffenhütchen bepflanzt.



Bild 5: Umgestalteter Gewässerabschnitt im Ortsteil Gohfeld.

(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Optimierung der Durchgängigkeit

Kurz nach Abschluss dieser Maßnahme konnten wir einen sich unmittelbar bachaufwärts anschließenden Sohlenabsturz mit einer Sohlengleite überbauen: Im Bahndurchlass und direkt unterhalb floss der Sudbach auf der glatten Betonsohle. Der Übergang auf die tiefer liegende natürliche Bachsohle erfolgte über zwei Sohlenstufen. Fische und im oder auf dem Sohlensediment kriechende Kleintiere hatten kaum eine Chance, dieses Hindernis zu überwinden und die bachaufwärts liegenden Gewässerabschnitte zu besiedeln.



Bild 6: Betonsohle und Sohlenabsturz unterhalb der Nordbahn.
(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Ein Rückbau der Betonsohle war aus statischen Gründen nicht möglich. Um die Durchgängigkeit an dieser Stelle trotzdem zu verbessern, wurde die glatte Sohle deutlich aufgeraut: Auf die betonierte Sohle im Auslaufbereich des Bahndurchlasses wurden Wasserbausteine aufgeklebt. Auf dem so hergestellten rauen Untergrund können sich natürliche Bachsedimente absetzen. Die sich bachabwärts anschließenden Sohlenabstürze wurden durch den Bau einer Sohlengleite abgefangen.



Bild 7: Sohlengleite unterhalb der Nordbahn.
(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Weitere Maßnahmen zur Optimierung der Durchgängigkeit des Sudbaches konnten wir zwei Jahre später ca. 900 m bachaufwärts verwirklichen.



Bild 8: Pfeiffenbrink'scher Sohlenabsturz im Sudbach oberhalb der Straße „Alter Postweg“. (Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Dieser „Pfeiffenbrink'sche Sohlenabsturz“ wurde zu einer Sohlengleite umgestaltet: Die beiden obersten Stufen haben wir zurückgebaut und die verbleibende Höhendifferenz mit einer Sohlengleite abgefangen.



Bild 9: Sohlengleite im Sudbach oberhalb der Straße „Alter Postweg“. (Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Die Stein-/Schotterpackung wurde durch den sich anschließenden Straßendurchlass fortgeführt.



Bild 10: Optimierte Durchlasssohle.
(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

– Anzeige –



Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Anwendung und Industrie

Wir veranstalten **Seminare** und **in-house Schulungen** rund um die Praxis der **Gewässeruntersuchung**.

Aktuelle Fortbildungsangebote 2011:
Diatomeen, Zooplankton, Phytoplankton, Makrophyten, Mess- u. Probenahmetechnik

Olymp - Institute of Knowledge GmbH, Arndtstr. 9 - 13, D-24610 Trappenkamp
Tel.: 04323/80545-03, e-mail@olymp-institute.com, www.olymp-institute.com

Für die Gewässerorganismen ist der auf diese Weise mit Sedimenten angereicherte Straßendurchlass einfacher passierbar. Auf der gewellten Oberfläche finden die Wasserbausteine sehr guten Halt. Auch nach stärkeren Regenereignissen wie zum Beispiel Ende August 2010 kam es zu keinem Abtrag der eingebrachten Steine.

Offenlegung im Siedlungsbereich

Ein besonderer Erfolg war die Offenlegung des Sudbaches im Sommer 2006 mitten im Ortskern Gohfeld. Entlang einer Strecke von 100 m verlief der Sudbach verrohrt unter einem Parkplatz und einem Privatgarten. Der Bach spielte im Ortsbild keine Rolle mehr. Parkplatz und Rasenfläche wurden zu Gunsten eines offenen Bachlaufes verkleinert. Heute möchte kein Gohfelder Bürger den offenen Sudbach mit seinem begleitenden Gehölzbestand mehr missen.



Bild 11: Offener Verlauf des Sudbaches im Ortsteil Gohfeld.
(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Rückbau naturferner Ufersicherungen

Anfang 2008 konnten wir die Gewässerstrukturen entlang eines Privatgrundstückes deutlich verbessern. Hier hatte sich ein



Bild 12: Massive naturferne Ufersicherungen entlang des Sudbaches.
(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Teufelskreis verselbstständigt: Um ihr Grundstück zu schützen, hatten die Anlieger das Bachufer gesichert. Da die Sicherung mit ungeeigneten Materialien und Methoden gebaut wurde, hielt sie natürlich nicht, mit der Folge, dass die Ufersicherung immer massiver verstärkt und das Gewässerprofil immer mehr verengt wurde. Ein Zustand, der für die Behörden und letztlich auch den Anlieger nicht akzeptabel war.

Projektmitarbeiter haben die massiven Ufersicherungen abgebaut und eine bis unmittelbar an den Bach betonierte Hoffläche entsiegelt. Das Bachprofil wurde in das Anliegergrundstück hinein deutlich aufgeweitet.



Bild 13: Umgestalteter Gewässerabschnitt entlang eines Privatgrundstückes.
(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Zum kurzfristigen Schutz des Anliegergrundstückes gegen Erosionsprozesse wurde das Ufer mit Faschinen gesichert. Um die Böschung auf Dauer zu stabilisieren wurden heimische Gehölze gepflanzt.

Bachverlegungen und Revitalisierung der Auendynamik

Im Naturschutzgebiet Sudbachtal konnten wir die natürliche eigendynamische Entwicklung des Sudbaches reaktivieren,



Bild 14: Verlauf des Sudbaches direkt entlang der Straße.
(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

indem wir ihn in zwei Bauabschnitten auf einer Gesamtlänge von ca. 500 m von der Straße weg weiter in die Talmitte verlegt haben. Im Zusammenhang mit den Gewässerverlegungen wurde eine enge Überfahrt durch ein großzügiges „Hamco-Profil“ und eine weitere verrohrte Überfahrt durch eine Furt ersetzt.

Ein Blick in den umgestalteten Bachabschnitt: Mit der Verlegung des Sudbaches von der Straße weg in die Talmitte haben wir den Anstoß zu einer natürlichen eigendynamischen Entwicklung gegeben: Uferabbrüche, Anlandungen und Laufverlagerungen sind hier in ausreichendem Abstand zur Straße ausdrücklich erwünscht!



Bild 15: neuer Bachverlauf mit „Hamco-Profil“ weiter in der Talmitte. (Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Die zuvor viel zu enge Überfahrt wurde durch ein breites „Hamco-Profil“ ersetzt. Der Einbau erfolgte so tief, dass die Sohle dauerhaft mit einer Auflage natürlicher Bachsubstrate bedeckt ist: Kein Problem mehr für die Wanderungen der Fische und Kleintiere!

Auch weiter bachaufwärts verlief der Sudbach abschnittsweise dicht entlang der Straße. Stellenweise war die Böschung bereits massiv gesichert worden, an nicht gesicherten Stellen drohte sie auf absehbare Zeit abzurutschen. Stabilität des Stra-



Bild 16: Verlauf des Sudbaches in der Talmitte kurz nach Abschluss der Bodenarbeiten. (Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)



Bild 17: Verlauf des Sudbaches entlang der alten Brückenstraße. (Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

ßenkörpers und eigendynamische Gewässerentwicklung vertragen sich einfach nicht mehr. In ausreichendem Abstand zur Straße haben wir in der Talmitte ein flaches, mäandrierendes Bachprofil angelegt. Der Bach kann sich frei im Tal Raum ausbreiten. Tritt der Bach hier über seine Ufer, ist das ein erwünschter Effekt zur Revitalisierung der Auendynamik.

Rückbau einer Straße zu Gunsten des Baches

Noch nicht komplett abgeschlossen ist die Verlagerung und Aufweitung des Sudbaches mit Initiierung einer Wechselwasserzone und Entwicklung eines mit Gehölzen bestandenen Uferstreifens unterhalb des dicht bebauten Ortsteils Gohfeld.

Entlang des Baches verlief die alte Brückenstraße, die keine Funktion mehr erfüllte und als Sackgasse vor der Autobahn A 30 endete. Die alte Straßenböschung war mit Gehölzen, mächtigen Pappeln und einigen heimischen Bäumen und Sträuchern bestanden. Auf der anderen Seite grenzten direkt an den Bach ein Wohngebäude, ein Gartengrundstück und eine Ackerfläche an.

Dieser Gewässerabschnitt unterhalb des dicht besiedelten Ortsteiles Gohfeld muss nach Regenfällen stoßweise große Wassermengen abführen. Die rechtsseitig stark angegriffene



Bild 18: verlagertes und aufgeweitetes Bachbett mit Wasserwechselzone. (Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Böschung und der schon fast in den Bach gestürzte Gartenzaun veranschaulichen, dass der Bach an dieser Stelle mehr Platz benötigte. Schnell hatte die Stadt Löhne entschieden, die alte Brückenstraße zu Gunsten des Sudbaches zurückzubauen.

Zuallererst musste eine Wasserleitung, die unmittelbar entlang des Baches im Straßenkörper lag, verlegt werden. Leider mussten auch die an der Böschung zwischen Straße und Bach stehenden Gehölze gefällt werden, bevor es an den Rückbau des Straßenkörpers und die Verlagerung und Aufweitung des Bachlaufes in die durch den Straßenrückbau gewonnene Fläche gehen konnte.



Bild 19: Gestalteter Abschnitt des Sudbaches knapp drei Monate nach Abschluss der Bodenarbeiten.

(Foto: Koordinationsbüro, Carola Fürste)

Das Bachbett wurde großzügig aufgeweitet und mit einer beidseitigen Wasserwechselzone gestaltet. In der Bildmitte sind noch die Stümpfe der ehemals zwischen Straßenkörper und Bachbett stehenden Pappeln zu sehen, sie verbleiben als Strukturelemente im Bachbett.

Das letzte Bild zeigt den Sudbach zwischen „Löhner Straße“ und A 30 knapp drei Monate nach Abschluss der Bodenarbeiten. Entlang der Böschung mussten wir eine Zufahrtsmöglichkeit zu einer Baumschulfläche direkt vor der Autobahn belassen.

Der erste Hochwasserabfluss Ende August 2010 und die einsetzende natürliche Begrünung haben dem Bachbett das „gebaute, gestaltete Aussehen“ genommen. Es erfolgt noch eine Bepflanzung der Böschungen mit typischen Ufergehölzen bevor dieser Gewässerabschnitt der natürlichen Entwicklung überlassen bleibt.

Das Beispiel des Sudbaches zeigt, dass die Strategie, sich der naturnäheren Gestaltung und Entwicklung eines Bachlaufes Schritt für Schritt anzunähern sehr erfolgreich sein kann: Im Rahmen des Projektes werden wir dort tätig, wo sich aktueller Handlungsspielraum ergibt, ohne den Blick aufs Ganze zu verlieren. Die für fast alle Fließgewässer in den Kreisen Herford und Minden-Lübbecke vorliegenden Gewässerentwicklungskonzepte bieten für dieses Vorgehen eine sehr gute Handlungsgrundlage. Für das Jahr 2011 sind weitere Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung am Sudbach aber auch an vielen anderen Fließgewässern im Projektgebiet geplant.

Dipl. Landschaftsökologin Carola Fürste
Gewässerentwicklungsprojekt *Weser-Werre-Else*
Kirchlengern