

Strukturvielfalt in der Elbeaue – Erfahrungsbericht über die „Flutrinnenanbindung Sandauerholz“ im Biosphärenreservat Mittelelbe

RAINER DIEBEL



Abb. 1: Situation vor der Oberstrom-Anbindung.
Quelle: Google Earth (© 2005 Geobasis – DE/BKG).



Abb. 2: Situation nach der Oberstrom-Anbindung.
Quelle: Google Earth (© 2009 Geobasis – DE/BKG).

1 Idee und Voraussetzung

1.1 Geschichte

Ab dem 19. Jahrhundert vollzog sich der Ausbau der bis dahin naturnahen Elbe zur Wasserstraße. Vor allem den Interessen der stetig zunehmenden Schifffahrt wurde entsprochen, indem man die landschaftsgestaltende Kraft des Wassers bändigte und den Fluss auf den Hauptstrom reduzierte. Dabei wurden ökologisch wert-

volle Flusslaufverzweigungen und Bögen isoliert. Die vom Hauptstrom und der Flussdynamik abgetrennten Altarme und Flutmulden unterliegen seither einer zunehmenden Verlandung und weisen als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten der Flussaue teils enorme ökologische Defizite auf. Eine Vielzahl von Auengewässern unterschiedlicher Ausprägung ist daher ein im Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landschaftsraum Elbe formuliertes Ziel und Voraussetzung



Abb. 3: Einlauf kurz nach Fertigstellung. Foto: R. Diebel (2006).



Abb. 4: Furt zum neuen Werder. Foto: A. Berbig (2006).

für eine erfolgreiche Umsetzung der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Im UNESCO-Biosphärenreservat Mittel Elbe wurden in den zurückliegenden Jahren zahlreiche Projekte mit der Zielstellung umgesetzt, Flussaltarme und Flutrinnen zu reaktivieren. Ein solches Projekt war die „Flutrinnenanbindung Sandauerholz“, das im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert und im Jahr 2006 im nördlichen Teil des Biosphärenreservates realisiert wurde.

Durch wasserbauliche Maßnahmen wurde eine Flutrinne nun auch wieder oberstrom an die Elbe angeschlossen.

1.2 Örtliche Wahl

Die Flutrinne Sandauerholz, ein ca. 1.200 Meter langes Gewässer, war bis zur Projektrealisierung nur unterstrom, abhängig vom Wasserstand fast ganzjährig an die Elbe angeschlossen. Die Oberstrom-Anbindung ermöglichte nun wieder eine Durchströmung ab Mittelwasser, die für mehr Dynamik und wesentlich verbesserte Sauerstoffzufuhr sorgt. Die Abbildungen 1 und 2 stellen die Situation vor und nach der Anbindung gegenüber. Sie zeigen das Gebiet bei unterschiedlichen Wasserstandverhältnissen. In Abbildung 2 sind die Bühnen nicht zu sehen, da sie überströmt sind. Im jetzigen Einlauf ist jedoch deutlich die neue Anbindung mit ihrem Verlauf über das Vorland in Richtung der alten Flutrinne erkennbar, so dass ein Werder (Insel) entsteht.

Um das Projektziel zu erreichen, wurde oberstrom eine ca. 780 m lange Flutrinne neu profiliert (siehe Abb. 3).

Im Bild ist die Einlaufschwelle als grauer Steinbelag erkennbar.

Im Rahmen der Vorplanung wurden drei Varianten der Linienführung geprüft. Die hydraulisch effektivste wurde durch das beauftragte Planungsbüro zur Ausführung vorgeschlagen. Grundsätzliche Rahmenbedingungen für das Projekt wurden durch die Bundeswasserstraßenverwaltung sowie die im Gebiet wirtschaftenden Landwirte gesetzt. So stimmte die Bundeswasserstraßenverwaltung einer ursprünglich vorgesehenen ganzjährigen Anbindung der Flutrinne an die Elbe nicht zu, da sie in Niedrigwasserphasen eine Beeinträchtigung der notwendigen Tauchtiefen für die Schifffahrt auf der Elbe befürchtete. Um dies zu verhindern ist ein Durchströmen der Flutrinne erst ab einem Mittelwasser von 25,50 m NN möglich. Aus diesem Grund wurde der neue Einlaufbereich mit einer Einlaufschwelle auf diesem Niveau gesichert.

Die Landwirte forderten die Erreichbarkeit der zwischen Flutrinne und Elbe gelegenen Grünlandflächen. Sie wird nunmehr durch eine befestigte Furt (Abb. 4) ermöglicht.

1.3 Planung und Bau

Im Jahr 2006 wurden sowohl die Ausführungs- als auch die Genehmigungsplanung erstellt und die wasserrechtliche Genehmigung erteilt. Die Maßnahme wurde innerhalb eines finanziellen Rahmens von ca. 80.000 Euro realisiert. Als Projektträger fungierte die Biosphärenreservatsverwaltung Mittel Elbe in enger fachlicher Zusammenarbeit mit der Landkreisverwaltung Stendal.



Abb. 5: Einlauf bei leichtem Hochwasser. Foto: R. Diebel (2006).



Abb. 6: Einlauf nach einem Jahr mit normalem Abfluss der Elbe. Foto: R. Diebel (2007).

2 Betrieb

Selbst kleine Hochwässer (siehe Abb. 5) sorgen mittlerweile in der Flutmulde für eine Durchströmung. Durch die optimierten Durchströmungsverhältnisse im Altarm haben sich die autotypischen Lebensraumstrukturen deutlich verbessert. In der durchströmten Flutrinne sind u. a. zahlreiche Jungfische zu beobachten. Auf den Sedimenten siedelten sich sogleich Pionierpflanzen an, voran Arten der Weichholzaue. Leider verhindert die aktuelle Beweidung in diesem Bereich die Etablierung von dauerhaften Vegetationsstrukturen. Die morphologischen Veränderungen lösen immer noch an den Rän-

dern der umliegenden Flächen dynamische Prozesse aus, z. B. durch Abspülungen, allerdings mit nachlassender Tendenz und abnehmendem Flächenanspruch. Mit den angrenzenden Nutzern besteht ständiger Kontakt, um zu einvernehmlichen Lösungen zu kommen. Bereits ein Jahr nach erfolgter Maßnahme zeigte sich, dass der Einlauf nicht stabil genug war und die doch recht häufige Durchströmung – bei normalem Ablaufverhalten der Elbe – den Anforderungen nicht standhalten würde (Abb. 6 und 7). Es war zu befürchten, dass die Einlaufschwelle umläufig wird und die Wassermassen der Elbe dann ungebremst den kürzeren Weg nehmen könnten.

Abb. 7: Steilwand zur Elbe hin mit Umlauf tendenz an der Schwelle. Foto: R. Diebel (2008).



Abb. 8: Fertige neue Einlaufschwelle mit Tosbecken zum Energieabbau. Foto: A. Berbig (2008).





Abb. 9: Übersandete Fuhrt. Foto: R. Diebel (2010).



Abb. 10: Angeschlossene alte Flutmulde, teilweise mit Sand und Kiessediment aufgefüllt. Foto: R. Diebel (2010).

Die mit der Durchströmung beabsichtigte Erosion übertraf aus Naturschutzsicht einerseits alle Erwartungen. Es stellten sich Steilufer für Uferschwalben und Eisvogel ein und im weiteren Gerinne erfolgte eine Sortierung der Sedimentfraktionen. Sorge bereitete andererseits die Aussicht auf die nächsten Hochwasser und deren Auswirkungen. Der Abstand der Wandung, die hinter der Einlaufschwelle zur Elbe lag, war nur sieben Meter breit und es bestand die Befürchtung, die Elbe könnte hier durchbrechen (Abb. 7).

Um dem vorzubeugen, wurde die Einlaufschwelle etwas weiter in Richtung Einlauf und mit massiverem Verbau neu errichtet. In Abbildung 8 ist die Situation nach der Fertigstellung, noch mit Wasserhaltungsdamm, dokumentiert. Die Einlaufschwelle ist alternativlos, da die Schifffahrtsverwaltung auf eine festgelegte Einlaufbedingung besteht, d. h. es darf bei niedrigen Wasserständen kein Nebengerinne die Bedingungen im Hauptstrom verschlechtern. Eine natürlichere Gestaltung muss bei weiteren Vorhaben ausführlich diskutiert werden, mit Sicherheit ist die an dieser Stelle abzubauen Energie des Wassers eine besondere Herausforderung. Auf eine Begrenzung der Durchströmung kann nicht verzichtet werden, da die Elbe sonst den ursprünglichen Weg über das buhlenbewehrte Hauptgerinne verlassen und die Flutmulde sehr schnell die Funktion des Hauptstromes übernehmen würde.

Über die Jahre haben sich in der Flutrinne sowohl Prozesse der Erosion als auch der Sedimentumlagerung vollzogen. Dabei wurde auch die Furt teils stark übersandet (Abb. 9) und war zeitweilig sowohl im trockenem

als auch im feuchten Zustand nur schwer durchfahrbar. Eine Lösung schien eine Überdeckung mit Platten auf dem Niveau der sich einstellenden Sohle zu sein. Ein größeres Hochwasser im Frühjahr 2011 löste dann vorerst das Problem, in dem es die abgelagerten Sedimente wieder in den Fluss zurückführte.

Mit fallendem Wasserstand läuft noch einige Zeit Sickerwasser nach, das zur Wanderung der Brutfische genutzt wird (Abb. 10). Die bei Trockenheit in der Flutmulde zurückbleibenden Tümpel sind voller Jungfische. Wissenschaftliche Untersuchungen sollen erste Funde von Arten der Roten Liste bestätigen. Schon heute ist deutlich erkennbar, dass sich dieser Bereich morphologisch und hydrologisch stark verändert hat und sich durch die natürlicheren Strukturen eine breitere Artenausstattung einstellt, im Gegensatz zu den noch zahlreich existierenden Flutrinnen mit teilweise nur unterstromiger Anbindung. Die langanhaltendere Durchströmung (ca. 7 bis 9 Monate) schafft ursprünglichere Verhältnisse. Erosionsprozesse entlang der Rinne sind dafür Beleg und Bedingung. Die Formen unterliegen einem stetigem Wandel, wenn auch, bedingt durch den festgelegten und begrenzten Einlauf, nicht über das gesamte Jahr hinweg.

Anhand des Projektes des Wiederanschlusses dieser Flutmulde kann demonstriert werden, dass die bisher festgelegten Strukturen am Schifffahrtsweg Elbe, unter Beachtung der Hochwassersicherheit, ökologisch verbessert werden können. Die in der Elbe noch vorhandenen Vorländer bleiben bewirtschaftbar und können zusätzlich strukturell bereichert werden, ihr

Naturschutzwert steigt erheblich. Hinzu kommt eine naturnähere Struktur mit sich stetig veränderndem Landschaftsbild. Arten des Wandels können hier wieder Fuß fassen.

3 Resümee

Flutmulden sind im Elbetal noch weit verbreitet, allerdings oft nicht in ihrer ursprünglichen Funktion und Wirkung. Ihr oberstromiger Anschluss an die Elbe ist ein ganz wesentlicher Beitrag, unter festgelegten Rahmenbedingungen wie Hochwasser und Schifffahrt, den Natürlichkeitsgrad der Flusslandschaft im allgemeinen und den Zustand der vielfältigen Lebensräume im besonderen wieder zu verbessern. Erste Ergebnisse der Untersuchungen und Einschätzungen der Fachleute lassen keinen Zweifel an der naturschutzfachlichen Wertigkeit und Sinnhaftigkeit des vorgestellten Projektes. Mit diesem Projekt und anderen Beispielen sollen auch Erfahrungen für die Schifffahrt und den Hochwasserschutz gesammelt werden.

Die Befürchtung, das Nebengerinne könnte die Schifffahrt vorzeitig durch Wasserentzug einschränken, ist bisher nicht nachweisbar.

Die Flutrinnenanbindung Sandauerholz wurde in recht kurzer Planungs- und Umsetzungszeit und mit begrenzten finanziellen und personellen Mitteln durchgeführt. Das ist nicht zuletzt auch der Grund dafür, dass

nicht alle Notwendigkeiten und Umstände von Anfang an berücksichtigt werden konnten.

Aber es wurde mit einer wichtigen Maßnahme begonnen und erste Erfahrungen u. a. für die künftige Arbeit der Naturschutzbehörden gesammelt. Nicht alle Themen wurden abschließend behandelt und nicht alle technischen Lösungen optimal umgesetzt. Zu Beantworten sind noch viele Fragen, wie zur ganzjährigen Durchströmung der Flutrinnen, zur Erfolgskontrolle etc. An der Elbe gibt es noch viele vergleichbare Objekte, die es Wert sind, künftig reaktiviert und renaturiert zu werden.

Der Beitrag soll insbesondere Behörden und Verbände ermutigen, derartige Projekte aufzugreifen, den Nutzern Ängste nehmen sowie die Öffentlichkeit aufklären und sensibilisieren. Es ist ein Erfahrungsbericht, auch über den Umgang mit Erfolgen und Rückschlägen. Möglichkeiten und Aktionsfelder bietet der Fluss reichlich. Für eine Ortsbesichtigung und einen Erfahrungsaustausch steht der Autor gern zu Verfügung.

Anschrift des Autors

Rainer Diebel
Landkreisverwaltung Stendal
Untere Naturschutzbehörde
Hospitalstraße 1-2 · 39576 Hansestadt Stendal
E-Mail: rainer.diebel@landkreis-stendal.de