

NR5

Rückbau von Uferbefestigungen bei Duisburg-Rheinhausen

Rhein-km 774,30 – 775,70, linkes Ufer

1 Stichworte

Umgesetzt, Rückbau Uferbefestigung, Naturnahe Umgestaltung Ufer, Niederrhein, Duisburg-Rheinhausen

2 Situation

Vorher - Das Projektgebiet befindet sich in Gleithangsituation. Das Rheinufer im Projektgebiet lässt sich in zwei Abschnitte gliedern. Im oberstromigen Abschnitt ist das Ufer mit Hochofenschlacke naturfern ausgebaut. Die Schlacke ist zu mächtigen, festen Lagen verbacken. Im anschließenden Abschnitt ist das Ufer mit einer Basaltblockschüttung befestigt. Unverbaute Ufer gibt es im urbanen Bereich Duisburgs nur auf wenigen kurzen Abschnitten.



Schlackebefestigung vorher
Basaltblockschüttung vorher



Basaltblockschüttung - Nachher
Die Basaltblockschüttung wurde im Winter 2004/2005 auf einem kurzen Probeabschnitt rückgebaut.

Die Entwicklung an diesem Probeabschnitt wurde in den Folgejahren mittels Strukturkartierung, Aufnahme von Uferprofilen und Vegetationstransekten dokumentiert. Hier stellte sich zunächst ein flacheres Sandufer ein.



Basaltblockschüttung auf Probestrecke entfernt

Es zeigte sich jedoch bald, dass unter der entfernten Basaltblockschüttung wiederum Hochofenschlacke als weitere Befestigungslage vorhanden ist. Im Zuge der einsetzenden Erosion des Ufers wurde anstatt der erhofften naturnahen Uferstruktur diese unterlagernde Schlacke wieder herauspräpariert.

Von einer Fortführung der Maßnahme wurde deshalb einvernehmlich abgesehen.



Schlacke unter der früheren Basaltblockschüttung

Schlacke - Nachher

Die Schlacke erwies sich als belastet, so dass ein Rückbau im Rahmen des Projektes nicht zu finanzieren war. Versuchsweise wurde stattdessen vom WSA Duisburg-Rhein Kies aus nahe gelegenen Strombaggerungen aufgebracht. Das Material wird bei Hochwasser vom Rhein umgelagert und „sortiert“ und bildet einen naturnahen Kiesuferaspekt. Darunter ist die Schlackeschicht erhalten.

Im Zuge einiger Hochwasser wurden Teile der Schlacke wieder sukzessive herauspräpariert. Auf den weniger exponierten Abschnitten hat sich das aufgebraachte Kiesmaterial bisher gehalten.



Überschichtete Schlacke, Juli 2005



September 2007, Schlacke örtlich wieder freigespült

3 Ziele

Mit dem Rückbau der Basaltblockschüttung und dem Überdecken der Schlackeschicht sollte ein naturnahes Kiesufer im Gleithang entstehen. Dieses kann als Laichgrund für strömungsgebundene Fischarten dienen. Gleichzeitig kommt dem Naturufer eine hohe Bedeutung für natur- und flussbezogene Naherholung im urbanen Raum zu. Vor dem Hintergrund regional hoher Verbauungsgrade im Bereich der Städte Duisburg, Krefeld und Moers kommt der Revitalisierung von Uferabschnitten hier auch eine regionale Schlüsselfunktion im Biotopverbund zu.

4 Maßnahmen

Im November 2004 wurde mit den Baumaßnahmen zur Revitalisierung zwischen der Bahnbrücke und Rheinkilometer 775 begonnen. Die Basaltblockschüttung wurde auf kurzen Abschnitten entfernt. Diese Baumaßnahmen sollen weitergeführt werden, wenn Basaltblöcke zur Instandsetzung an anderen Uferabschnitten benötigt werden.

Die Schlacke wurde mit einer dicken Schicht Kiesmaterial überdeckt, nachdem sich eine Entfernung als zu kostenaufwändig erwiesen hatte. Die Sanierungskosten überstiegen das Projektbudget bei weitem, so dass auf die weitere Aufarbeitung verzichtet werden musste.

5 Zielkonflikte / Synergien Naturschutz – Erholung - Wasserstraße

Mitten in Duisburg gelegen, kommt die neue Flussnatur vor allem den Anwohnern zugute. Zum Abschluss des ersten Bauabschnittes wurde daher am 17. Juli 2005 im Rahmen des ersten europäischen Flussbadetages „Big Jump“ ein Strandfest organisiert. Im Strandcafé unter freiem Himmel nahmen viele Besucher neuen Kontakt zu „ihrem“ Fluss auf. Der Sprung in den Rhein konnte aus Sicherheitsgründen jedoch nur symbolisch stattfinden.



Strandcafé



Symbolischer Sprung in den Rhein

Das Projekt eröffnete grundsätzlich verschiedene Synergien zwischen den genannten Nutzungen bzw. Zielbereichen. Im Hinblick auf die Wasserstraße sollte der Unterhaltungsaufwand für die Ufersicherung verringert und ortsnah Wasserbaumaterial aus dem Rückbau gewonnen werden. Als attraktives Erholungsufer hat der neue naturnäher strukturierte Abschnitt zwar keine wesentliche Bedeutung für störungsempfindlichere Arten. Dennoch weist das Kiesufer ein höheres Potenzial für eine standorttypische Besiedlung auf.

6 Akteure / Vorgehen

Der Uferabschnitt wurde im Rahmen einer Befahrung des Rheinabschnittes auf Einladung durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Duisburg-Rhein (WSA) ausgewählt. Die Umsetzung erfolgte im Rahmen der laufenden Unterhaltung durch das WSA. Auf die Schlacke wurde Material aus notwendigen Baggerungen in der Nähe aufgebracht. Basalt-Wasserbausteine wurden im Zusammenhang mit Instandsetzungsarbeiten an anderen Uferabschnitten entnommen, an denen die Steine wieder verwendet wurden, wodurch eine Rohstoffeinsparung erreicht wurde.

Der freigestellte Uferabschnitt wurde den gestaltenden Kräften des Rheins überlassen.

Nach Erhalt ihrer Einladung zum feierlichen Baustart war Duisburgs Oberbürgermeisterin Bärbel Zieling zunächst skeptisch. Sie sah in der Entfesselung des Rheins mitten in Duisburg, der Stadt des weltgrößten Binnenhafens, ggf. eine Bedrohung für die Sicherheit und Funktion der Stadt. Frau Zieling ließ sich von den Fachargumenten überzeugen und erkannte die neuen Naturufer im städtischen Raum als Gewinn für Duisburg. Bei der Auftaktveranstaltung bekam sie zum Dank den ersten Stein aus dem Uferpflaster überreicht, handsigniert von NABU-Präsident Olaf Tschimpke.



7 Ergebnisse / Bewertung

Auf etwa 700 m Uferlänge wurde die vorhandene Schlackebefestigung mit Kies überschüttet. Dadurch entstand zunächst ein naturnaher Aspekt. Die Überschüttung wurde im Laufe der folgenden Jahre bei Hochwasser in Teilen wieder abgetragen, blieb aber auf größeren zusammenhängenden Teilflächen auch erhalten. Die Maßnahme muss damit als nur teilweise zielführend bewertet werden. Ein größeres Hochwasser hat zudem seit Umsetzung der Maßnahme nicht stattgefunden, so dass die weitere Entwicklung abzuwarten bleibt.

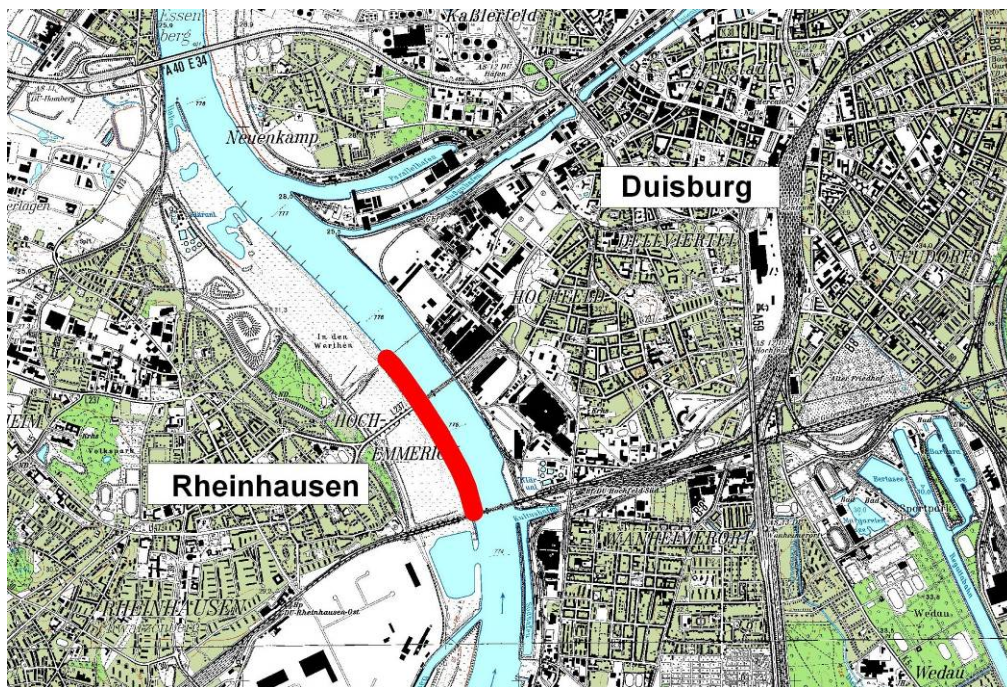
Die Ergebnisse der zur Erfolgskontrolle durchgeführten Laufkäfererfassung deuten darauf hin, dass die Kiesüberdeckung wesentliche notwendige Habitateigenschaften für spezifische Uferarten nicht gewährleistet. Die festgestellte geringe Besiedlung mit uferspezifischen Arten ist demnach vermutlich auf die geringe Substratvielfalt (ausschließlich Kies) und zudem die fehlende Verbindung in den Boden infolge der unterlagernden Schlacke-Konkretion zurückzuführen. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Erfassungen zur Erfolgskontrolle nur 6 Jahre nach Umsetzung der Maßnahme umfassen. Die Einregulierung der Substratverteilung dürfte noch nicht abgeschlossen sein und da bisher feine Substrate fehlen, fehlen auch die entsprechenden, spezifischen Laufkäferarten.

Die Entfernung der Basaltblockschüttung wurde nur auf einem Probeabschnitt von etwa 30 Meter Länge realisiert. Eine Weiterführung ist nicht mehr vorgesehen. Maßgebend dafür war die Beobachtung im Rahmen der Erfolgskontrolle, dass unter der Basaltblockschüttung wiederum Schlacke als zweite Befestigungsschicht ansteht.

8 Kosten / Finanzierung

Für die bauliche Realisierung entstanden keine Kosten, da das Ziel durch Unterlassen der Unterhaltung erreicht wurde. Der Rückbau erfolgte, wenn Material bei anderen Baustellen benötigt wurde und das aus dieser Maßnahme rückgewonnene Material eingesetzt werden konnte.

Dieses Modellprojekt wurde aus Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), der Michael Otto Stiftung für Umweltschutz, der Deutschen Umwelthilfe e.V. (DUH) und des NABU gefördert.



9 Erfolgsfaktoren

Die Maßnahme konnte, wie oben ausführlich dargelegt, letztlich nur teilweise umgesetzt werden und kann auch in den realisierten Bereichen nur bedingt erfolgreich bewertet werden. Dennoch wird die Umsetzung von Maßnahmen an diesem städtischen Uferabschnitt als Erfolg gewertet und können entsprechend Erfolgsfaktoren benannt werden:

- Kooperation der Akteure der WSV und des NABU
- Politisch / rechtliche Vorgabe im Hintergrund (Wasserrahmenrichtlinie)
- Realisierung durch die WSV
- Einbindung in überregionales Rahmenprojekt mit Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt