

Gewässer-Nachbarschaften / Regionaler Erfahrungsaustausch

Ufersicherung mittels ingenieurbilogischer Bauweisen – Durchführung praktischer Übungen im Rahmen eines Gewässer-Nachbarschaftstages

Am 26. April 2006 fand am Kaitzbach in Dresden der 9. Nachbarschaftstag der Gewässer-Nachbarschaft Obere Elbe statt. Abweichend von den vorangegangenen Nachbarschaftsveranstaltungen stand diesmal die praktische Arbeit der Teilnehmer im Mittelpunkt. Unter der fachlichen Anleitung von Herrn Andreas Stowasser (Plan T, Radebeul) konnten die Teilnehmer selbst verschiedene Maßnahmen zur ingenieurbilogischen Ufersicherung am Kaitzbach ausprobieren. Unterstützt wurde Herr Stowasser von der Stadtentwässerung Dresden GmbH, die im Auftrag des Umweltamtes Dresden die Unterhaltung an den Gewässern II. Ordnung im Stadtgebiet durchführt. Die vier Mitarbeiter der Stadtentwässerung Dresden GmbH waren für das Schneiden des Weidenmaterials sowie dessen Transport zum Einsatzort verantwortlich.

Herrn Peter Stelzer als Vertreter der Stadtentwässerung Dresden GmbH sowie seinen Mitarbeitern sei für ihre Unterstützung des Gewässer-Nachbarschaftstages an dieser Stelle herzlich gedankt.

Der Verlauf des Nachbarschaftstages sah wie folgt aus:

9:00 Uhr

- Treff der Teilnehmer in Arbeitskleidung am Kaitzbach



Bild 1: Binden einer Lebendfaschine durch die Teilnehmer des Nachbarschaftstages (Bild: A. Schnauer)

- Einführungsvortrag von Herrn Stowasser zur Charakteristik des Kaitzbaches und zu den Arbeiten, die im Rahmen des Nachbarschaftstages durchgeführt werden.

Der Kaitzbach, ein grundwasserferner, feinsedimentreicher Lehm bach mit überwiegender Sedimentationsbestreben und Gewässer II. Ordnung, entspringt oberhalb von Kleinnaundorf. Er fließt durch den Kaitzgrund über Kaitz und Mockritz, durch das Stadtgebiet von Dresden teilweise verrohrt, und mündet am Terrassenufer unterhalb der Festung in die Elbe.

An einem ca. 80 m langen Abschnitt des Kaitzbaches zwischen Kaitz und Mockritz waren durch das diesjährige Frühjahrshochwasser Erosionen und Auskolkungen an den Uferböschungen eingetreten. Vereinzelt wurden bereits verlegte Faschinen hinterspült. Im Rahmen des Gewässer-Nachbarschaftstages sollten diese Uferabschnitte mittels ingenieurbilogischer Bauweisen gesichert werden.

Folgende Arbeiten wurden unter der fachlichen Anleitung von Herrn Stowasser gemeinsam mit den Teilnehmern des Gewässer-Nachbarschaftstages durchgeführt:

- Anfertigung von Faschinen
- Einbau der Faschinen

- Herstellung eines Flechtzaunes
- Vorbereitung und Einbau von Setzstangen und Steckhölzern.

10:00 Uhr

Vorbereitende Arbeiten

- Anschlägen der Steckhölzer und Setzstangen
- Binden der Faschinen.

Das Weidenmaterial wurde vor Ort von Kopfweiden der Arten Silberweide (*Salix alba*) und Bruchweide (*Salix fragilis*) gewonnen.

Für das Binden der Faschinen standen den Teilnehmern als Hilfsmittel drei Faschinenböcke, eine Greifzange und geglähter Bindedraht (Ø 3 mm) zur Verfügung. Aus den ca. 5 m langen und bis zu 3 cm starken Weidenästen wurden so ca. 20 Faschinen mit 3–4 m Länge und einem Durchmesser von 30 cm hergestellt (Bild 1).

Beim Anschlägen der Steckhölzer und Setzstangen lernten die Teilnehmer, dass diese nicht wie ein Bleistift „angespitzt“ werden dürfen, sondern dass nur ein kurzer leicht schräg laufender Schnitt am dickeren Ende des Holzes gesetzt werden darf.

Ab 11:00 Uhr

Durchführung der eigentlichen Ufersicherungsarbeiten



Bild 2: Ufersicherung mittels ingenieurbilogischen Bauweisen am Kaitzbach (Bild: A. Schnauer)



Bild 3: April 2006 – Schadbild: Auskolkung am Prallhang mit hinterspülter Faschine (Bild: P. Zinnecker)



Bild 4: 26. April 2006 – Setzen von Weidenstangen für einen Flechtzaun (Bild: P. Zinnecker)

- Einbau der Faschinen
- Einschlagen der Setzstangen/Steckhölzer
- Herstellung eines Weidenflechtzaunes.

Der Einbau der Faschinen erfolgte an zwei Gewässerabschnitten auf ca. 25 m Länge (Bild 2). Die Reihenfolge des Einbaus sah wie folgt aus:

- Ausheben eines Grabens am Böschungsfuß, so dass die Lebendfaschine zur Hälfte im Wasser liegt
- Auslegen der Faschinen am Böschungsfuß
- Kreuzweise Sicherung mit austriebsfähigen Weidenpflocken
- Übererden der Faschinen im Böschungsbereich.

Eine weitere praktische Übung war die Herstellung eines Flechtzaunes. Die Auf-

gabe bestand darin, einen Uferabbruch auf ca. 10 m Länge mittels eines Flechtzaunes zu sichern (Bild 3). Zunächst wurden die zuvor angeschrägten Weidenetzstangen im Abstand von 1-1,5 m schräg zur Uferböschung eingeschlagen (Bild 4). Dann wurde damit begonnen, die Weidenäste entgegen der Fließrichtung einzuflechten. Dabei hatten die Teilnehmer darauf zu achten, dass das Weidengeäst immer in die Gewässersohle gesteckt wurde, um eine ausreichende Wasserversorgung des Lebendmaterials zu gewährleisten. Beim Flechten der Weidenäste zwischen den Setzstangen ist es für den Erfolg der Bauweise entscheidend, dass die Äste schräg nach oben verlaufend eingeflochten werden und die Triebspitzen der eingeflochtenen Weidenäste in Fließrichtung zeigen. Abschließend wurde die oberste Lage mit Draht an den Setzstangen befestigt (Bild 5). Die Flechtzaunhöhe betrug ca. 1 m. Nach

Abschluss der Arbeiten galt es, den Anströmbereich noch mit lebenden Palisaden zu sichern (Bild 6).

Ingenieurblogische Bauweisen können nur dann nachhaltig zu einer naturnahen Ufersicherung beitragen, wenn bereits bei der Anlage dieser Ufersicherungen auf eine handwerklich korrekte Ausführung geachtet wird. Eine wichtige Arbeitsgrundlage bietet hier das vom Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) in Zusammenarbeit u. a. mit der DWA herausgegebene Handbuch „Ufersicherung – Strukturverbesserung, Anwendung ingenieurblogischer Bauweisen im Wasserbau“ (SMUL, 2005), in dem auch sämtliche im Rahmen des Nachbarschaftstages ausgeführten Bauweisen beschrieben sind.

Mit dem Nachbarschaftstag wurde den Teilnehmern einerseits gezeigt, wie mit



Bild 5: 26. April 2006 – Befestigung des oberen Flechtwerkes an der Weidenstange (Bild: P. Zinnecker)



Bild 6: 26. April 2006 – Fertiger Flechtzaun mit Sicherung im Anströmbereich (Bild: P. Zinnecker)



Bild 7: September 2006 – Austrieb des Flechtzaunes (hinten) sowie der Lebendfaschine (vorn)
(Bild: A. Schnauffer)

dem Einsatz weniger Mittel gerade an kleinen Gewässern eine wirkungsvolle ingenieurbio-logische Ufersicherung erfolgen kann und wie andererseits Fehler beim Einbau vermieden werden können. Alle Teilnehmer haben mit großem Interesse und Begeisterung an den verschiedenen Übungen teilgenommen.

Abschließend wurde von den Teilnehmern der Wunsch nach weiteren ähnlichen Veranstaltungen geäußert.

Annett Schnauffer,
DWA LV Sachsen/Thüringen,
Dresden

Andreas Stowasser,
Plan T, Radebeul

Peter Zinnecker,
Ingenieurbüro Tief- und
Wasserbau GmbH, Dresden

Beteiligtenleistung am Bachl-Graben Stadt Geisenfeld, Landkreis Pfaffenhofen

Beteiligte

- Stadt Geisenfeld
- Anlieger (Landwirte)

Daten zum Gewässer

- Bachl-Graben, Gew. III
- Einzugsgebiet: ca. 30 ha landwirtschaftliche Fläche

Art der Maßnahme

1400 lfm Grabenräumung

Umsetzung

Winter 2003

Kosten

Räumkosten: 1250,-€

zu räumenden Abschnitte festgelegt.

Den Anliegern wurde freigestellt, auf eigene Kosten bis zu einem festgesetzten Termin selbst zu räumen oder alternativ die Arbeiten durch ein von der Gemeinde beauftragtes Unternehmen durchführen zu lassen. Die Kosten würden dann entsprechend umgelegt.



Bild 1: Blick auf den nicht geräumten oberstromigen Teilbereich des Bachl-Grabens.

Örtlichkeit/ Anlass

Der „Bachl-Graben“ verläuft als sogenannter Grenzgraben an der Gemeindegrenze der Städte Geisenfeld und Vohburg. Letztendlich wurde der Bachl-Graben vor ca. 25 Jahren geräumt und war inzwischen stark verlandet (Bild 1).

Die an den Bach angrenzenden Grundstücke liegen überwiegend im Eigentum von etwa 20 Landwirten. Einige erkundigten sich bei der Bauverwaltung der Stadt Geisenfeld, ob der Bachl-Graben geräumt werden kann.

Anliegerbeteiligung

Die Stadt führte einen Ortstermin durch. Mit den geladenen Landwirten wurden die

Vorgabe war, dass die Räumarbeiten auf jeden Fall nur gewässerverträglich ausgeführt werden sollten.

In Anschluss an den Ortstermin hat die Gemeinde alle Anlieger schriftlich informiert und diese um unmittelbare Mitteilung gebeten, inwieweit sie selbst räumen. Es gab keine Rückmeldungen.

Qualitätssicherung

Fachinformationen zur gewässerverträglichen Grabenräumung werden in der Broschüre: „Gräben: Lebensadern in der Kulturlandschaft“ gegeben. Download: <http://www.bayern.de/lfu/bestell/index.html>

Umsetzung

Die Räumung des Bachl-Grabens wurde vollständig an ein fachkundiges Unternehmen mit einem entsprechend erfahrenen Baggerfahrer vergeben.

Die Uferstreifen mussten von den Anliegern für die Räumung freigemacht und -gehalten werden. Das beauftragte Unternehmen räumte den Graben innerhalb von drei Tagen (Bild 2).

Das anfallende Räumgut wurde in Gewässernähe einige Tage zwischengelagert und anschließend von den Anliegern entfernt oder in die angrenzenden Flächen eingebracht.