

Kurzbericht des WVER zum Handlungskonzept für die Erneuerung der Böschungs- und Sohlbefestigung des Übachs am Heidberg

Vorbereitung

Um der Forderung der Unteren Wasserbehörde nachzukommen, ein ordnungsgemäßes Abflussprofil für den Übach am Heidberg herzustellen, hat der WVER eine Bestandsaufnahme der Schäden und die Erarbeitung einer Handlungsempfehlung für die weitere Vorgehensweise für diese Gewässerunterhaltungsmaßnahme beauftragt.

Zunächst wurden eine Bestandsvermessung des betroffenen Gewässerabschnitts durchgeführt und die Schadensbereiche aufgenommen. Daraus ergab sich, dass ca. 80 % der betrachteten Gewässerstrecke, entsprechend von der querenden Kanalbrücke bis zur Brücke Carlstraße, durch massive Schäden zerstört sind.

Zeitgleich erfolgte eine hydraulische Berechnung, mit der die Angriffskräfte auf die Sohle und die Böschungen ermittelt wurden. Daraus ergab sich, wie massiv die Sicherungen ausgeführt werden müssen, damit sie auch bei hohen Abflüssen im Übach standhalten.

Auf diesen Grundlagen basieren die weiteren Überlegungen zur Ermittlung einer Lösungsvariante.

Untersuchte Varianten

Eine Reparatur der einzelnen Schadstellen wurde als unwirtschaftlich verworfen. Bei der Bewertung dieser Variante in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit wurde festgestellt, dass durch die Vielzahl von Übergängen zum Bestand der Reparaturerfolg nicht dauerhaft gewährleistet ist. Hierbei ist zu beachten, dass insbesondere am rechten Ufer die Böschung aus so unterschiedlichen Materialien besteht, dass keine nachhaltige Festigkeit der Böschung gegeben ist. Auch zum linken weniger betroffenen Ufer hin und in der Sohle hätten letztendlich im Zuge der Bauausführung die Sanierungsbereiche vergrößert werden müssen, um einen sauberen Anschluss an den Bestand gewährleisten zu können. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der Tatsache, dass fast 80 % der Gewässerstrecke schadensbehaftet ist, würde es also im Grunde zu einer Bearbeitung fast der gesamten Fläche kommen und diese würde dabei nicht nachhaltig repariert. Diese Variante wurde daher nicht weiterverfolgt.

Für die vollständige Erneuerung der Befestigungen auf dem gesamten Gewässerabschnitt gibt es einmal die Möglichkeit, die Sicherung mit „klassischen“ Materialien, wie Betonschalen, oder Wasserbausteinen oder mit modernen, naturnäheren Sicherungssystemen, wie Steinwalzen und Steinmatratzen, vorzunehmen.

Bei der klassischen Methode wird die gesamte geschädigte Sohle mit Fertigteilen bis zu einer Fließtiefe von 25 cm saniert. Danach bindet ein Steinsatz aus Wasserbausteinen an.
(nachrichtlich: Dieser Art der Erneuerung kann heute aufgrund des naturfernen technischen Ausbau keine Zustimmung mehr durch die Untere Wasserbehörde erteilt werden.)

Beim Gewässerausbau mit Steinmatratzen werden die Sohle und die Böschungen bis zur notwendigen Höhe mit Steinmatratzen ausgelegt. Diese werden untereinander verbunden. Damit entsteht ein flächiger Gesamtverband, der auch großen Angriffskräften standhält. Die Steinmatratzen werden übererdet. So werden sie optisch in das Umfeld eingebunden und es kann sich eine Vegetation einstellen. Die geplante Oberkante des Ausbauprofils liegt bei ca. 2 m über der Sohle und damit über dem Abflussgeschehen, sodass an diesem Übergang kein hydraulischer Angriff erfolgt. Daraus resultieren eine höhere Sicherheit und Nachhaltigkeit. Hierbei muss am linken, d.h. firmenzugewandten Ufer, die Sicherung nicht so hoch gezogen werden wie am rechten Ufer, weil das Ufer zur Straße in der Außenkurve des Baches am sogenannten Prallhang liegt. Die Fällung von Bäumen ist auf der linken Seite sehr wahrscheinlich nicht notwendig. Bei einer Abschätzung der Baukosten für die beiden Varianten stellte sich die Sicherung mit Steinmatratzen als die deutlich günstigere dar.

Lösungsvariante

Nach Wertung der verschiedenen Möglichkeiten wurde empfohlen die Sicherung der geschädigten Sohle und Böschungen des Übachs aus wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten, die auch Grundlage für eine Zustimmung/Genehmigung der Unteren Wasserbehörde des Kreises Heinsberg sind, flächig mit Steinmatratzen vorzunehmen.
(nachrichtlich: Die Untere Wasserbehörde hat der Bauausführung mit Steinmatratzen zugestimmt.)