

„Wiesionen“ bereits preisgekrönt

Dieses auf vielen Schultern getragene Projekt in Lörrach hat imponiert. „Wiesionen“ erhielt den Bürgerstiftungs-Preis 2011 der Nationalen Stadtentwicklungspolitik, 2012 die Auszeichnung guter Bauten im Landkreis Lörrach der Architektenkammer Baden-Württemberg und bereits 2008 das Werkbund-Label des Deutschen Werkbundes Baden-Württemberg. Das Landesministerium für Verkehr und Infrastruktur hat „Wiesionen“

2013 eingeladen, sich im Rahmen der Initiative „Mittendrin ist Leben. Grün in Städten und Gemeinden in Baden-Württemberg“ in Stuttgart zu präsentieren.

Weitere Information: www.wiesionen.de

Autor:

Wolfgang Göckel
Lörrach

Renaturierung des Breyertalbachs im urbanen Bereich in der Gemeinde Brey

Einleitung

Mit einem Einzugsgebiet von rund 1,6 km² zählt der Breyertalbach als Gewässer III. Ordnung zu den eher kleineren Gewässern. Er entspringt in Quellen auf der Höhe des Hunsrücks westlich der Gemeinde Brey (Kreis Mayen-Koblenz, Verbandsgemeinde Rhens, rund 1.600 Einwohner, linksrheinisch etwa 12 km südlich von Koblenz gelegen) und mündet in der Ortslage von Brey in den Tauberbach. Dieser stellt ebenfalls ein Gewässer III. Ordnung dar und mündet direkt bei Kilometer 581 in den Rhein.

Der Breyertalbach ist in seinem Oberlauf in weiten Teilen ein natürlicher Mittelgebirgsbach. In der Vergangenheit wurde das Gewässer zur schnellen und sicheren Ableitung des Wassers und zur Nutzung der Wasserkraft in den Mühlen in Verrohrungen und engen Kastenrinnen kanalisiert.

Vorhergehende Maßnahmen

Der Mündungsbereich des Breyertalbachs in den Tauberbach wurde bereits im Jahr 2000 auf einer Strecke von rund

100 m im Rahmen der Erschließung eines Neubaugebiets renaturiert.

Ein ca. 200 m langer Abschnitt im oberen Bereich des Breyertalbachs wurde im Jahr 2008 in einer vorhergehenden Maßnahme renaturiert.

Besonderheit

Der Breyertalbach liegt in diesem Renaturierungsabschnitt komplett in der geschlossenen Ortslage von Brey.

Bei einer Renaturierung außer Orts kann im Sinne der Wasserwirtschaft in der Regel umfangreich gehandelt werden. Innerorts hingegen bestehen Zwänge, wie beispielsweise eingeschränkte Flächenverfügbarkeit, Schutz gegen Überflutungen, Belange der Anlieger, usw., die berücksichtigt werden müssen.

Unter diesem Hintergrund müssen teils deutliche Abstriche gegenüber einer „klassischen“ Renaturierung akzeptiert werden. Trotzdem kann auch innerorts durch eine Renaturierung eine deutliche Zustandsverbesserung des Gewässers im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie erreicht werden.

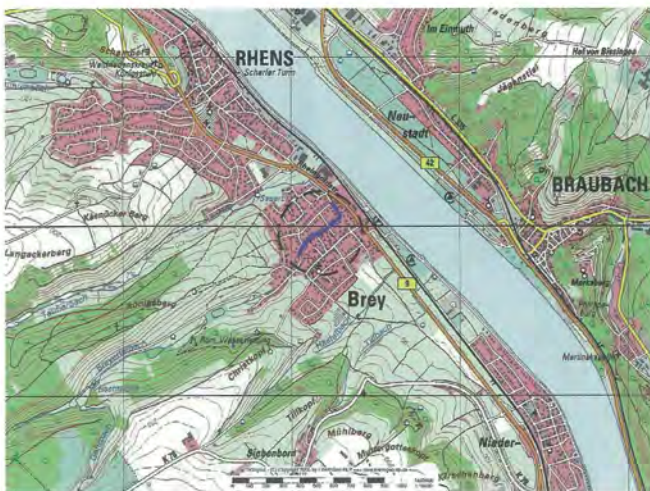


Bild 1: Übersichtskarte

(Quelle: Landesvermessungsamt)



Bild 2: Verbaute Sohle und Böschung vor Renaturierung

(Foto: GASTRING INGENIEURE)

Gewässerzustand

Die Gewässergüte des Breyertalbachs ist in der Gewässergütekarte (Stand 2005) nicht eingetragen. Da allerdings keine belastenden Einleitungen bekannt sind, kann von einer guten Gewässergüte ausgegangen werden.

Die Gewässerstruktur hingegen stellte sich mit Güteklasse 7, der schlechtesten Klasse, als „vollständig verändert“ dar.

Probleme

Die massive Sohlen- und Uferbefestigung bestand aus dem für jeden Anlieger „besten“ Material. Sohlensubstrat war nicht vorhanden. Mehrere Abstürze verhinderten die Ansiedlung von gewässertypischen Organismen und schränkten deren Lebensraum massiv ein oder zerstörten ihn gar ganz.

Umsetzung

Im urbanen Bereich ist der Rückbau der Ufer- und Sohlbefestigung nur bedingt möglich. Vor allem zur Straße hin muss der Bach eine feste Grenze haben, um Unterspülungen der Straße und somit Einbrüche zu vermeiden und die Verkehrssicherheit weiterhin zu gewährleisten.

Im Zuge der Planung wurden verschiedene Möglichkeiten zur Ausführung betrachtet. Zur Sicherung der Böschung gegen den Straßenkörper fiel die Wahl auf ca. 25 cm dicke Böschungswinkel, die der Belastung aus dem Straßenverkehr standhalten können. Die rund 10 cm hohe Aufkantung dient als Schutz, vor allem für Radfahrer und Fußgänger. Der Winkelfuß ist hierbei zur Straße hin versetzt, um die Bachsohle möglichst offen zu halten.

Geschlossene Bachbereiche sind bei Zufahrten und Zugängen unumgänglich. Die Reduzierung der geschlossenen Bereiche war ein großes Ziel und konnte an nahezu allen Grundstücken realisiert werden. Zwei Anlieger verzichteten komplett auf Verrohrungen. Dort wurde der Hauseingang im Rahmen der Baumaßnahme mit einem optisch ansprechenden Holzsteg gestaltet.

Maul- und Kreisprofile sind, um Platz für das erforderliche Sohlenmaterial und den Durchflussquerschnitt zu gewährleisten, zu breit und würden zu weit in Privatgrundstück und Straßenkörper hineinragen. Bei der vorhandenen unveränderbaren Tiefenlage des Bachs könnte zudem die geforderte Rohrüberdeckung nicht gewährleistet werden.



Bild 3: Winkel und U-Profile während der Bauphase mit eingebautem Sohlensubstrat (Foto: GASTRING INGENIEURE)

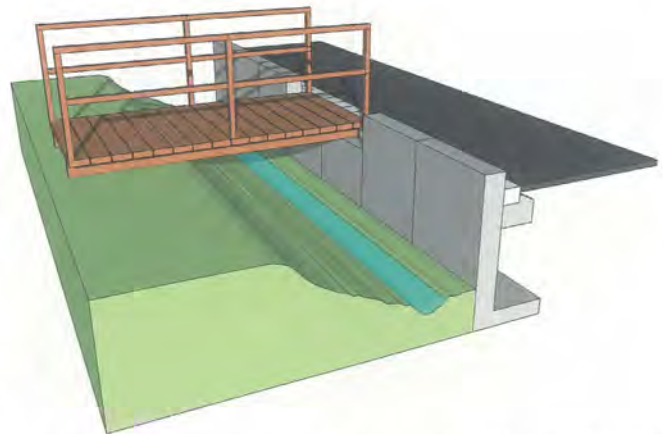


Bild 4: 3D-Visualisierung des Holzstegs im Hauseingangsbereich (Zeichnung: GASTRING INGENIEURE)

Schlussendlich wurden Beton-Kastenprofile mit offener Sohle (umgedrehtes „U“, Außenmaß 1,20 m x 1,40 m, Innenmaß 1,00 m x 1,20 m) gewählt. Diese benötigen keine hohe Überdeckung und bieten einen ausreichend großen durchflossenen Querschnitt, um Sohlensubstrat in erforderlicher Stärke einzubringen und trotzdem den Hochwasserabfluss schadlos abzuleiten.

Die Bepflanzung der Uferböschung mit standorttypischen Gewächsen ist aus ökologischer Sicht eine optimale Lösung, um das Gewässer langfristig wieder in das öffentliche Leben und das Umfeld einzubinden. Um ein bestmögliches Anwuchs Ergebnis zu erzielen, wurde die Bepflanzung im Herbst bzw. Frühjahr durchgeführt. Um auch die Anlieger in die Bachpflege zu integrieren, wurde durch den Auftraggeber in Zusammenarbeit mit einem Garten- und Landschaftsbauunternehmen ein Pflege-Workshop veranstaltet.

Zur Ermittlung der optimalen Kornverteilung im später eingebrachten Sohlensubstrat ist die Bestimmung der Sohlenschubspannung wichtig. Das speziell für dieses Projekt ausgewählte Material bietet mit seiner Sieblinie und Kornform einen optimalen Schutz gegen den abflussbedingten Materialtransport.

Vor dem Ausbau hatte der Bach keinerlei Eigendynamik. Dies wurde im Rahmen der Renaturierung deutlich verbessert. In Abstimmung mit den Anliegern konnten an drei Grundstücken das Bachbett gegenüber anderen Bereichen verbreitert werden. Dort ist ein gewisser Wasserrückhalt im Hochwasserfall möglich. In dem offen gestalteten, verbreiterten Bachbett



Bild 5: Bepflanzung nach dem Pflegegang im Rahmen des Workshops, etwa 18 Monate nach Fertigstellung (Foto: GaLa-Bau Degen)



Bild 6: Neu hergestellter, verbreiteter Bereich, etwa 6 Monate nach Fertigstellung (Foto: GASTRING INGENIEURE)

kann sich der Breyertalbach sowohl in der Tiefenlage als auch im Verlauf „begrenzt“ entwickeln. Dies wird durch den Einbau von Störsteinen in Böschung und Ufer zusätzlich angeregt. Feste Grenze stellt hier lediglich die Begrenzung zur Straße dar.

Die Renaturierung wurde von der Regionalstelle WaWi Koblenz der SGD Nord fachlich begleitet und finanziell durch die „Aktion Blau Plus“ unterstützt. 90 % der Baukosten werden hierbei durch Landesmittel des Landes Rheinland-Pfalz bezuschusst. Die übrigen 10 % trägt die VG Rhens als Maßnahmenträgerin.



Bild 7: Vorher (Stand 2007) (Foto: GASTRING INGENIEURE)

Fazit und Ergebnis

Im Ergebnis konnte eine Strecke von rund 700 m Länge renaturiert werden.

Die Bachparzelle hat direkten Kontakt zu den Privatgrundstücken. Zudem wurden in Abstimmung Bereiche der privaten Grundstücke zum Anlegen der Böschung und teilweise zur Erweiterung des Bachbetts genutzt. Daher sind enger Kontakt und Abstimmung mit den Anliegern sowohl im Vorfeld der Maßnahme als auch während der Ausführung unerlässlich.

Unabdingbar im Rahmen der Bestandsaufnahme sind Begehungen in Verbindung mit Fotodokumentationen sowie örtliche Vermessungen, vor allem zur Aufnahme der Höhen- und Gefällesituation. Auch das direkte Gespräch mit den Anliegern, vor Ort und in Versammlungen, ist wichtig, um die Maßnahme mit ihren positiven Auswirkungen nahezubringen.

Jeder Eingriff muss so behutsam wie möglich unter Beachtung der ökologischen Zusammenhänge erfolgen, dass die Landschaft für lebensraumspezifische Pflanzen- und Tiergemeinschaft erhalten bleibt bzw. verbessert wird.

Autoren:

Dipl.-Ing. (FH) Dirk Gastring

Dipl.-Ing. (FH) Astrid Oster

GASTRING INGENIEURE

Bendorf



Bild 8: Nachher (Stand 2012) (Foto: GASTRING INGENIEURE)



Bild 9: Vorher (Stand 2007) (Foto: GASTRING INGENIEURE)



Bild 10: Nachher (Stand 2012) (Foto: GASTRING INGENIEURE)