

Hochwasserschutz und Uferaufwertung für Wallbach

Bastian Schmid | Abteilung Landschaft und Gewässer | 062 835 34 50

Die orangefarbenen Beaver-Schläuche gehören mittlerweile fast schon zu Wallbach wie die Sebastianskapelle und das «Fabriggli». In den letzten Jahren kamen diese Notfallschläuche des Kantonalen Katastrophen Einselelements beinahe jährlich am Rheinufer in Wallbach zum Einsatz. Geht es nach den Wallbacher Stimmbürgern, soll sich dies in naher Zukunft ändern. Sie haben den Verpflichtungskredit für ein Hochwasserschutzprojekt – bestehend aus festen Ufermauern, mobilen Dammbalken und einer ökologischen Aufwertung des Ufers – genehmigt.

Die Gemeinde Wallbach ist eng mit dem Rhein verbunden. Als ehemaliges Fischer- und Flösserdorf sind diverse Wasserzugänge historisch verankert und noch heute vorhanden. Zwei ehemalige Waschplätze und eine alte Pferdetränke laden zum Verweilen ein. Eine Einwasserungsstelle für Boote ist beliebter Ausgangspunkt für Böttler weit über die Gemeindegrenze hinaus. Direkt daneben steht das Depot der Pontoniere, die dort ihren Sport auf dem Wasser ausüben und Wettkämpfe austragen. Die Anlegestelle Fabriggli wird vom Kursschiff bei der Rundfahrt auf dem Rhein angelaufen. Generell profitiert die Gemeinde sehr von der Nähe zum Wasser.

Was bei normalen Abflussbedingungen ein grosses Kapital der Gemeinde ist, wird bei Hochwasser zur Gefahr. In den letzten Jahren kam es beinahe jährlich zu Notfalleinsätzen des Kantonalen Katastrophen Einselelements (KKE), um Schäden durch Rheinhochwasser im Siedlungsgebiet zu verhindern. Steigt der Abfluss im Rhein auf über 2500 Kubikmeter pro Sekunde an, wird die Situation genauer beobachtet. Ab 3000 Kubikmeter pro Sekunde muss das Rheinufer mit Beaver-Schläuchen künstlich erhöht werden. Dieser Einsatz des KKE benötigt sechs Stunden Vorwarnzeit und ein Grossaufgebot an Einsatzkräften. Der Entscheid, ob ein Einsatz notwendig ist, wird ba-

sierend auf dem aktuellen Abfluss sowie den Wetter- und Abflussprognosen für die nächsten Tage gefällt. Entsprechend kommt es auch zu Einsätzen, die sich im Nachhinein als nicht erforderlich herausstellen. Oder es kommt zu brenzligen Situationen, wenn sich die Abflussverhältnisse nach einer Entscheid gegen einen Einsatz unerwartet zum Schlechten verändern.

Partizipative Planung

Die unbefriedigende Hochwassersituation wurde bereits vor Jahren erkannt. In einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Behörden, Feuerwehr, Ingenieuren und einer Anwohnervertretung, wurden die Rahmenbedingungen abgesteckt und ein erster Projektentwurf erarbeitet. An verschiedenen Gemeindeversammlungen wurde die Bevölkerung miteinbezogen. Schon bald war klar, dass zur Findung einer ortsbildverträglichen Lösung neben einem spezialisierten Ingenieurbüro auch ein Landschaftsarchitekt dabei sein soll. Seither wurde in einem interdisziplinären Team eine gesamtheitliche Lösung erarbeitet.

Zweistufiges Schutzkonzept

Das erarbeitete Projekt sieht eine feste Hochwasserschutzmauer von 5 bis 65 Zentimeter Höhe vor, die bei Bedarf durch schnell montierbare Aluminiumelemente auf bis zu zwei Meter erhöht werden kann. Die feste Mauer schützt das Siedlungsgebiet vor Hochwassern, wie sie statistisch alle zehn Jahre auftreten. Mit den montierbaren Aluminium-Dammbalken kann der Schutz vor bis zu 100-jährlichen Abflussereignissen gewährleistet werden. Durch die Wahl dieses zweistufigen Schutzkonzeptes wird dem Ortsbild von nationaler Bedeutung Rechnung getragen. Die intakte Flussufersituation und flussseitige Silhouette des Rheins wird durch die dezente Mauer nicht

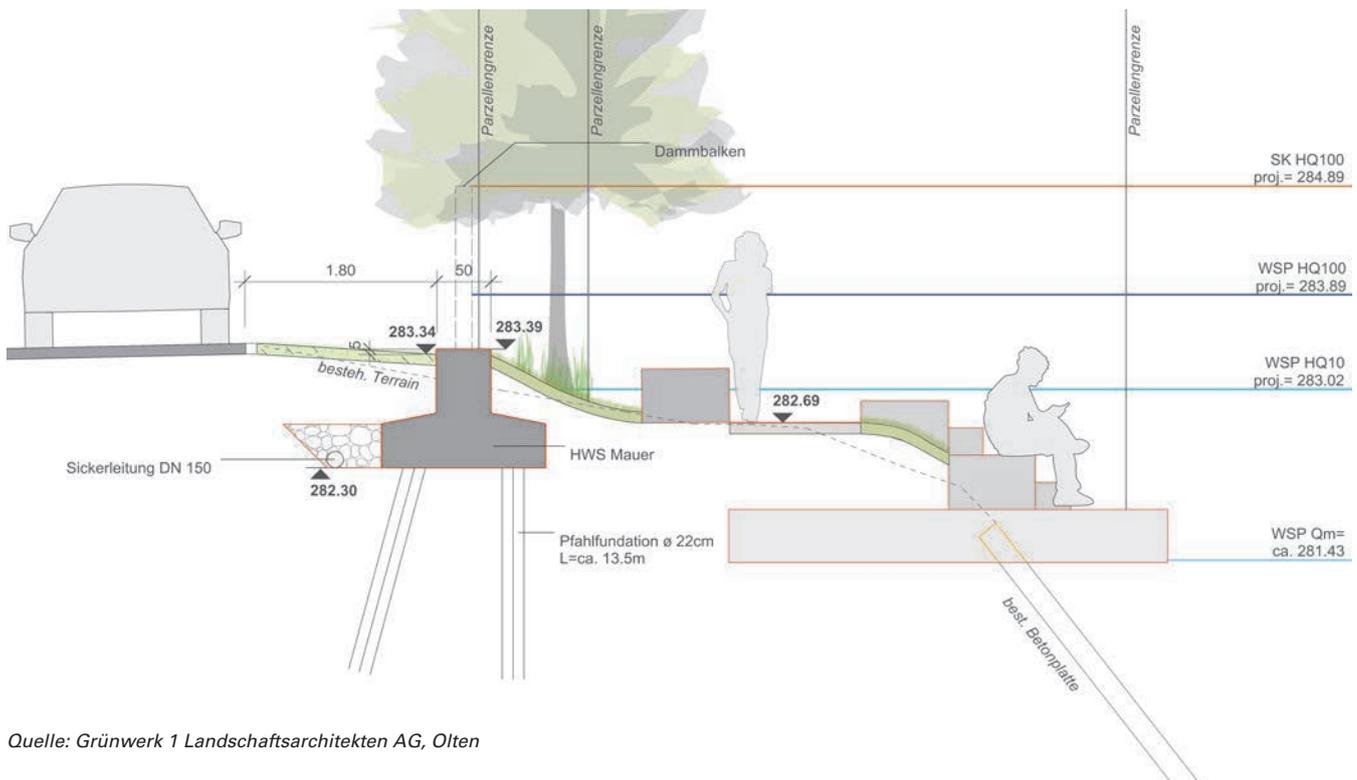


Beaver-Schläuche schützten während des Hochwassers im Juni 2013 das Siedlungsgebiet von Wallbach.



Visualisierung: Raumgleiter AG, Zürich

Der Waschplatz Brütchengasse wird modernisiert und vergrößert. Durch die offene Gestaltung des Vorplatzes beim Pumpenhaus wird ein zusätzlicher Begegnungsraum an attraktiver Lage geschaffen.



Quelle: Grünwerk 1 Landschaftsarchitekten AG, Olten

WSP HQ10, proj.: Wasserspiegel Hochwasserabfluss bei 10-jährlichem Hochwasser

WSP Qm: Wasserspiegel Mittelwasserabfluss

WSP HQ100, proj.: Wasserspiegel bei 100-jährlichem Hochwasser

SK HQ100: proj. Schutzkote – entspricht Wasserspiegel bei 100-jährlichem Hochwasser plus einem Sicherheitsfreibord

Die Ufermauer wird in gewissen Abschnitten kaum wahrnehmbar als kleiner Sockel erstellt.

Ihr Zweck besteht dort einzig darin, ein stabiles Fundament für die Installation der mobilen Dammbalken zu bilden.

Dargestellt ist die Promenade südlich der Bootsrampe mit neu geschaffenen Sitzstufen am Wasser.

beeinträchtigt. Die bestehenden Zugänge zum Wasser bleiben grösstenteils erhalten und werden durch gezielte Neugestaltungen aufgewertet. Es wird ein durchgängiger Uferweg erstellt, der auf das Projekt Rheinliebe IBA Basel abgestimmt ist. IBA Rheinliebe ist eine Projektgruppe, in der sich 20 Gemeinden der trinationalen Agglomeration (CH, D, F) unter der Federführung der IBA Basel zusammengeschlossen haben, um die Zugänge zum Rhein, die konzertierte Gestaltung der Ufer und eine gemeinsame Rheinidentität über die Grenzen hinweg sicherzustellen.

Schnelle und flexible Montage

Der Aufwand der Einsatzkräfte wird durch die Massnahmen minimiert. Die verbleibenden Zugänge zum Rhein können durch kleine Einsatzteams geschlossen werden. Bei seltenen Hochwasserereignissen sind die Dammbalken auf der ganzen Länge der Mauer schnell installiert und können bei Bedarf stufenweise erhöht werden. Eine rückwärtige Abstützung der Dammbalken ist nicht notwendig. Dadurch bleibt die Rheinstrasse auf der ganzen Breite befahrbar. Die schnelle Instal-

lationszeit ermöglicht eine flexiblere Einsatzplanung und kurze Reaktionszeiten bei sich ändernden Abflussverhältnissen.

Ökologische Aufwertung des Ufers

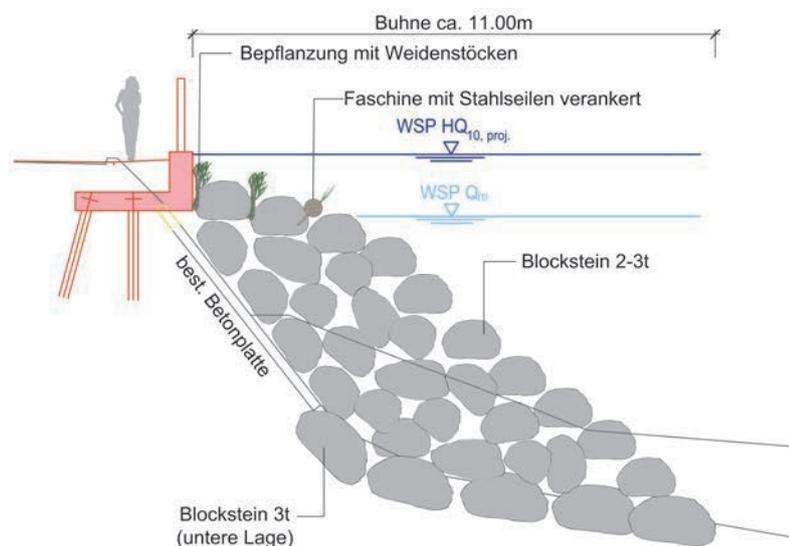
Neben dem Schutz des Siedlungsgebietes und der Aufwertung der Uferpromenade als Naherholungszone sollen auch die Fische und weitere Wasserorganismen vom Projekt profitieren. Vor den bestehenden, ökologisch wertlosen Betonplatten wird eine neue Ufersicherung aus natürlichen Steinblöcken und ins Gerinne hineinragenden Dreiecksbuhnen erstellt. Es ergeben sich örtlich erhöhte Fließgeschwindigkeiten mit Kolken sowie strömungsberuhigte Zonen mit Ablagerungen. Durch das bewusste Einbringen von Totholz werden zusätzliche neue Lebensräume und Unterstände für Wasserorganismen geschaffen. Die Buhnen werden oberhalb des Wasserspiegels mit Weidenstöcken bepflanzt, sodass sie Tieren Unterschlupf bieten. Zur weiteren Strukturierung der Uferbereiche und Beschattung des Wassers sind Lebendfaschinen und die punktuelle Bepflanzung mit Weiden vorgesehen. Faschinen sind walzen-

förmige Reisig- bzw. Rutenbündel, die zur Abwehr von Erosionserscheinungen oder als Strukturierungsmassnahmen entlang von Fließgewässern verwendet werden. Lebendfaschinen bestehen aus bewurzelungsfähigen Ruten.

Grundwasserfluss nicht verhindern

Das Rheinhochwasser drückt bei einem maximalen Einstau der montierten Dammbalken mit mehreren Tonnen auf die Schutzmauer. Die grossen Kräfte, die dadurch auf den Mauersockel wirken, werden von zwei Reihen sogenannter Mikropfähle aufgenommen. Diese geben die Lasten in die bis zu sieben Meter tiefer liegenden tragenden Bodenschichten ab. Mit dieser Lösung wird sichergestellt, dass der Grundwasserfluss zwischen den Mikropfählen weiterhin möglich ist und nur in sehr geringem Masse vermindert wird.

Für das bessere Verständnis der Grundwasserflüsse und insbesondere das Zusammenspiel zwischen dem Rheinwasserspiegel und dem Grundwasserspiegel im nahegelegenen Siedlungsgebiet wurde der Wasser- und Grundwasserstand an verschiedenen Orten



Quelle: Holinger AG, Baden

WSP HQ10, proj.: Wasserspiegel Hochwasserabfluss bei 10-jährlichem Hochwasser

WSP Qm: Wasserspiegel Mittelwasserabfluss

Fünf neue Blockbuhnen werten das Ufer ökologisch auf.

Links: Schnitt durch eine projektierte Buhne.

Rechts: Blockbuhnen an der Aare beim Schachen Aarau nach der Erstellung 2016.

über ein Jahr hinweg von einem Hydrogeologen gemessen und ausgewertet. Schäden durch einen erhöhten Grundwasserstand aufgrund eines Aufstaus im Rhein können durch das Projekt verhindert werden.

Parallel zum Hochwasserschutzprojekt, aber mit einem längeren Zeithorizont, wird der generelle Entwässerungsplan (GEP) überarbeitet. Meteorwasserleitungen, die bei normalen Wasserständen in den Rhein entwässern, werden bei seltenen Rheinhochwassern eingestaut. Ein Rückfluss aus dem Rhein in die Leitungen wird im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes verhindert. Der Umgang mit dem dann nicht mehr abfliessenden Meteorwasser aus dem Siedlungsgebiet wird im Rahmen der generellen Entwässerungsplanung definiert. Durch das Hochwasserschutzprojekt wird die Situation der Siedlungsentwässerung nicht verschlechtert.

Interesse bis über die Landesgrenze hinaus

Der Rhein als Grenzgewässer erfordert eine besondere Koordination mit unseren deutschen Nachbarn. Ein gegenseitiger Informationsaustausch und Mitsprachemöglichkeiten verhindern, dass Massnahmen auf der einen Flussseite zu negativen Auswirkungen auf der anderen führen. Das erarbeitete Bauprojekt ist bei den deutschen Behörden auf grosses Interesse gestossen. Eine Delegation deutscher Behördenvertreter ist der Einladung zu einer Projektvorstellung und einem gegenseitigen Austausch in Wallbach gefolgt. Die erhaltene Stellungnahme, die keine grundlegenden Bedenken äussert, wird in der weiteren Projektierung berücksichtigt.

Wallbacher sagen Ja zu Verpflichtungskredit

In einer gut besuchten Informationsveranstaltung haben Gemeinderat und Kanton die Wallbacher Bevölkerung Ende März 2019 über das erarbeitete Projekt informiert. Neben dem Hochwasserschutzprojekt wurde auch die parallel laufende Strassensanierung Rheinstrasse Nord vorgestellt, mit der sich Synergien ergeben.

Die Einwohnergemeindeversammlung Wallbach hat den Verpflichtungskredit für das Hochwasserschutzprojekt Anfang Juni 2019 fast diskussionslos angenommen. Damit sind die Weichen gestellt: Der Gesamtkredit von knapp 10 Millionen Franken wird bis Ende Jahr dem Grossen Rat vorgelegt. Parallel dazu werden die Projektunterlagen durch das Projektteam ergänzt und verfeinert, sodass das Projekt Ende 2019 öffentlich aufgelegt werden kann. Der Baustart ist planmässig auf 2021 angesetzt. Bis Ende 2022 sollen die Bauarbeiten abgeschlossen werden. Ab dann können die Beaverschläuche des KKE hoffentlich wieder andernorts im Kanton für trockene Keller sorgen.



Die Promenade südlich der Bootsrampe wird mit neuen Sitzstufen direkt am Wasser aufgewertet.