

Hochwasserschutz an der Pfaffnern

Sebastian Hackl | Abteilung Landschaft und Gewässer | 062 835 34 50

Die Gefahrenkarte weist für die Gemeinden Vordemwald und Rothrist entlang der Pfaffnern an mehreren Stellen ein Schutzdefizit aus. Elf verschiedene Massnahmen sollen nun die vorhandenen Hochwasserschutzdefizite beseitigen. Die Eingriffe in die bestehenden Lebensräume werden so schonend wie möglich gestaltet. Die Bauarbeiten dauern noch bis Ende Jahr.

In den letzten 20 Jahren ereigneten sich infolge von Starkregenereignissen mehrere Überschwemmungen, Ausuferungen und Ufererosionen entlang der Pfaffnern. An verschiedenen Stellen musste der natürliche Uferschutz mit Schutzbauten ergänzt werden. Einige der vorhandenen Bauten erfüllen aufgrund ihres Alters und ihres Zustands die notwendigen Schutzanforderungen nicht mehr und müssen ersetzt werden.

Grössere Flächen, insbesondere im Weiler Gländ, werden bereits bei einem 30-jährlichen Hochwasserereignis (HQ30) überflutet, da die vorhandene Abflusskapazität im bestehenden Gerinne des Bachs sowie bei den Brücken und Durchlässen nicht ausreicht.

Ökologische Ausgangslage

Im Gegensatz zu vielen anderen Bächen im Aargau wurde die Pfaffnern in der Vergangenheit nur in geringem Mass korrigiert und verbaut. Dank einer naturnahen und ökologisch wertvollen Uferbestockung weist sie eine Vielzahl an verschiedenen Lebensräumen und somit auch einen beachtlichen Fischbestand auf. Beispielsweise sind gemäss der Roten Liste stark gefährdete Arten wie der Dohlenkrebs oder das Bachneunauge in der Pfaffnern heimisch.

Konzept und Massnahmen

Bei vielen typischen technischen Hochwasserschutzprojekten wird die Kapazität des Bachs vergrössert, indem er

verbreitert, die Sohle abgesenkt oder die Uferlinien erhöht werden. Um die oben erwähnten Lebensräume nicht zu stark zu beeinträchtigen und wertvolle Strukturen zu erhalten, wurde in Zusammenarbeit mit den beiden Gemeinden entschieden, nur punktuell einzugreifen und Überflutungen ausserhalb des Siedlungsgebiets weiter zuzulassen. Es sollen nur die Siedlungsgebiete und wichtige Infrastrukturen mit lokalen Massnahmen geschützt werden.

Um die als wertvoll angesehene Uferbestockung im Abschnitt oberhalb von Vordemwald zu erhalten und gleichzeitig das Abflussvermögen des Bachs zu steigern (damit das Siedlungsgebiet nicht gefährdet wird), wurde beginnend bei der Brücke Leimstrasse ein zweiter Gewässerlauf angelegt. Dieser soll nicht ständig durchflossen werden, sondern bei Hochwasser – ab etwa einem einjährigen Hochwasser (HQ1) – als Entlastung des bestehenden Bachs dienen und das bereits oberhalb ausgetretene Bachwasser wie-



Foto: Sebastian Hackl

Durch das selbstschliessende Klappschott wird eine Überflutung bei Hochwasser verhindert.



Foto: Sebastian Hackl

Ein zweiter Gewässerlauf schützt das Siedlungsgebiet bei Hochwasser. Eine eigendynamische Entwicklung ist dank dem entsprechend gross gehaltenen Profil möglich und auch erwünscht.



Holzelemente verbessern die Struktur- und Strömungsvielfalt des Gewässers. Davon profitieren Fische und weitere Wasserorganismen.



Erstellung der Bohrpfähle für die neue Brücke und die neue Ufermauer im Weiler Gländ.

der aufnehmen. Auch aus ökologischer Sicht ist dies eine interessante Massnahme. Es wird spannend sein zu beobachten, wie sich dieser Abschnitt entwickelt. Damit eine eigendynamische Entwicklung zugelassen werden kann, wurde das Profil entsprechend gross gewählt. Sich entwickelnder Bewuchs und Auflandungen im zweiten Gewässerlauf sind durchaus gewollt.

Trotz des vergleichsweise geringen Verbauungsgrads von Ufer und Sohle ist das Fliessverhalten der Pfaffnern relativ einheitlich und wenig abwechslungsreich. In den Uferbereichen gibt es zwar einige Unterstände für Fische, aber im Sohlenbereich sind Kolke (Vertiefungen in der Bachsohle) und weitere Strukturen, die Fischen und anderen im Wasser lebenden Organismen einen Lebensraum bieten, selten. Um die Strömungsvielfalt im Bach zu erhöhen, wurden daher Strukturelemente aus Holz eingebaut.

Die Schlüsselstelle mit dem grössten Eingriff ist aufgrund der sehr beengten örtlichen Verhältnisse der Weiler Gländ an der Grenze von Vordemwald und Rothrist. Speziell der Bereich bei der Brücke Eggasse ist sehr eng. Um die ankommende Hochwassermenge überhaupt abführen zu können, wird die neue Brücke als Druckbrücke ausgeführt, das heisst, dass sich im Hochwasserfall vor der Brücke ein Aufstau bildet und das Wasser mit Hilfe des eigenen Gewichts unter der Brücke durchgedrückt wird.

An ausgewählten Stellen, die direkt an den öffentlichen Fussweg anschliessen, wird der Zugang zum Gewässer verbessert. Der Bach soll neben den technischen und ökologischen Massnahmen auch für die lokale Bevölkerung aufgewertet werden und seine Naherholungsfunktion soll gestärkt werden.

Herausforderungen jenseits der technischen Aspekte

Da viele Baumassnahmen nicht im Bach selbst erfolgen, sondern bei oder in privaten Parzellen, waren einige Grundeigentümer stark von den Massnahmen betroffen – was bei einigen verständlicherweise nur wenig Begeisterung auslöste. Eine Baustelle im oder direkt vor dem heimischen Garten stört dessen Nutzung, aber auch das ästhetische Empfinden einiger Eigentümerinnen und Eigentümer. Auch wenn die jeweiligen Bauarbeiten verhältnismässig kurz sind, dauert es aufgrund des Baustellenablaufs und der Witterungsabhängigkeit oft einige Monate, bis alles wiederhergestellt ist. Zudem braucht es eine gewisse Zeit, bis die Pflanzen wieder so weit gewachsen sind, dass der «kahle» Eindruck verschwindet und die Eingriffe in die Landschaft nicht mehr offensichtlich sind.



So wird das Hochwasserschutzdefizit in Vordemwald behoben: Schutz des Siedlungsgebiets (Betonmauer), Verbesserung der Abflusskapazität (neue, erhöhte Brücke) und Strukturierungsmassnahmen im Gewässer (Holzelemente).

Projektdaten

- Kosten: knapp 5 Millionen Franken (35 Prozent Bund, 5 Prozent Aargauische Gebäudeversicherung, der Rest wird zwischen dem Kanton und den beiden Gemeinden aufgeteilt)
- Bauherr: Kanton Aargau, Abteilung Landschaft und Gewässer
- Ingenieur: Emch+Berger AG Zofingen
- Unternehmer: Kästli Bau AG