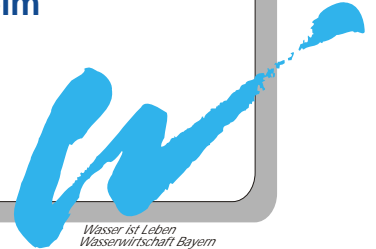


Anlagen zur Herstellung der Durchgängigkeit an Fließgewässern

Raue Rampe an der Zenn bei Unteraltenbernheim

Frank Schwarz, Oberflußmeister
Leiter der Flussmeisterstelle
Neustadt a.d. Aisch



Wasser ist Leben
Wasserwirtschaft Bayern

Im Gegensatz zu anderen Quellflüssen der Frankenhöhe, fließt die Zenn im Oberlauf parallel zum Hauptkamm in einem engen Talquerschnitt von West nach Ost und mündet nach 50 km bei Vach in die Regnitz. Charakteristisch für den „Oberen Zenngrund“ sind die besonderen Abflussverhältnisse. Der Minimalabfluss in Trockenperioden beträgt 15 l/s, bei starken Regenernissen erlangt ein kurzfristiges Hochwasser 10 m³/s. Um diese kurzfristigen Hochwasserspitzen zu kappen, wurde 1978 - 1980 oberhalb Oberzenn ein Rückhaltebecken gebaut. Zahlreiche Mühlen entlang des Gewässers wurden jedoch schon Mitte der 70er Jahre aufgelassen, die Mühlkanäle verfüllt bzw. außer Betrieb genommen. Eine Stauhaltung, gerade bei Niedrigwasserabfluss, war nicht mehr vorhanden.

Mit der Baumaßnahme „RHB Oberzennener See“ wurden im weiteren Verlauf der Zenn Querbauwerke errichtet, mit dem Ziel, vormals vorhandene Grundwasserstände zu halten und der Tiefenerosion entgegenzuwirken.

Sohlenbauwerke, wie Grundswellen und Abstürze, unterbrechen die Durchwanderbarkeit und führen zwangsläufig zum Rückgang der Population einiger Fischarten.

Die Wiederherstellung der „ökologischen Durchgängigkeit“ im Sinne der Durchwanderbarkeit von Querbauwerken im Gewässer ist heute in Bayern ein erklärtes umwelt- und gesellschaftspolitisches Ziel.

Das Ziel an der Zenn ist eine Durchgängigkeit von der Eichenmühle bei Neuhoß/Zenn bis zum Oberzennener

See herzustellen. Seit dem Jahr 2000 werden an der Zenn, im Wirkungsbereich des Wasserwirtschaftsamtes Ansbach, Rückbau- bzw. Umbaumaßnahmen durchgeführt. Bei allen bisher durchgeführten Maßnahmen wurde der naturnahen Erhaltung des Fließgewässers und der Längsdurchgängigkeit ab der Quelle oberste Priorität beigemessen.

Eine beispielhafte Maßnahme, der Umbau eines Absturzes in Unteraltenbernheim, wurde im November 2004 in Angriff genommen.

Wasserwirtschaftliche Aufzeichnungen und Daten dienen als Grundlage für die Baumaßnahme in Unteraltenbernheim. So galt es, bei einem Einzugsgebiet von 44,1 km², einem Mittleren Niedrigwasserabfluss von 70 l/s und einem Mittleren Hochwasserabfluss von 5,5 m³/s, das entsprechende Bauwerk zu wählen. Die ausführende Flussmeisterstelle Neustadt a.d. Aisch entschied sich für eine „Raue Rampe“ statt einer Fischtreppe, die den 1,25 m lotrechten Absturz an gleicher Stelle ersetzen sollte.

Zudem wurde mit dieser Bauweise eine parallel zum Gewässer führende, durch Unterspülung gefährdete Straße, gesichert. Ausschlaggebend war auch die vorhandene Bauweise des Tosbeckens und des Absturzes mit Tosbeckensicherung in Holzausführung. Die Raue Rampe hat im Gegensatz zur ‚alternativen‘ Fischtreppe den Vorteil, dass auch Kleinlebewesen die Wanderung stromaufwärts ermöglicht wird.



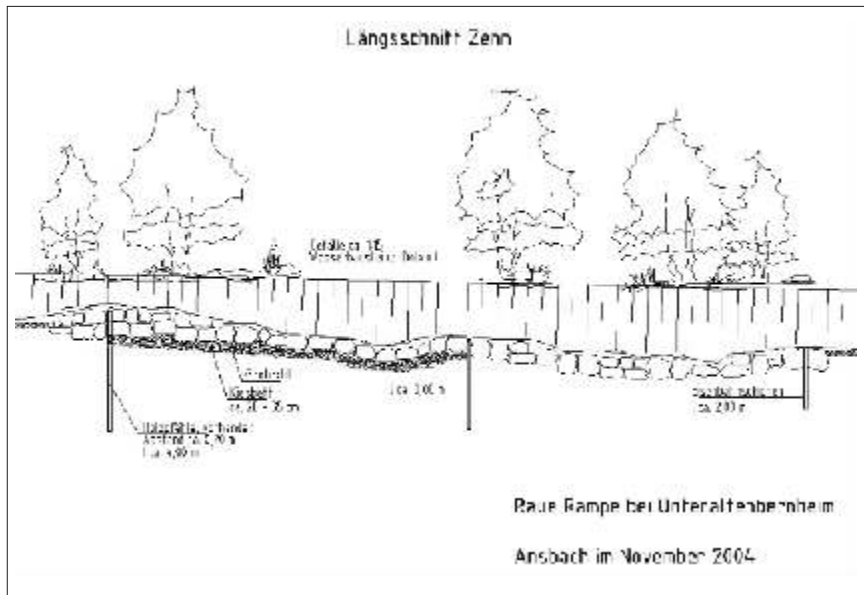
Bild 1: Vorher - Unterbrochene Durchgängigkeit



Bild 2: Die Raue Rampe unmittelbar nach der Fertigstellung

Gewählt wurde ein Gefälle von 1:15 im Rampenbereich und zwei kleine Tosbecken, wobei letzteres mit Eisenbahnschienen gesichert wurde (siehe Skizze).

Neben den allgemeinen Stabilitätsbedingungen sind die Anforderungen, die an eine Raue Rampe gestellt werden, erfüllt. U.a. muss der Rampenkopf eine stabile hydraulische Kontrollfunktion gewährleisten und so ausgebildet sein, dass kein Treibgut hängen bleibt. Der Rampenkörper muss standsicher sein und gleichbleibende hydraulische Gegebenheiten gewährleisten. Insbesondere muss durch die Anordnung von Tosbecken eine ausreichende Energieumwandlung sichergestellt sein. Die Standsicherheit des Bauwerks ist daher eine unabdingbare Voraussetzung. Unbedingt zu berücksichtigen sind die Mindeststeingröße auf der Rampe, die Filterstabilität des Unterbaues, die Sicherung des Rampenfußes gegen Unterspülung, die Sicherung der Uferböschung und die Sicherung des Gewässerbettes



unterhalb der Rampe gegen Auskolken.

Die Baumaßnahme war nach 4 Tagen abgeschlossen. Weitere Maßnahmen wie Pflanzungen im Uferbereich, Ansäen der Böschungen, erfolgten direkt im Anschluss.

Die Kosten für die Baumaßnahme in Höhe von 10.000 Euro wurde aus dem laufenden Unterhaltstitel Zenn II. Ordnung durch den Bezirk Mittelfranken finanziert.

Mit diesem „Lückenschluss“ ist die Durchgängigkeit von vormals 10,8 km auf 17,3 km angewachsen.



Brandl GmbH

TIEF- UND STRASSENBAU

84181 NEUFRAUNHOFEN - LANDSHUTERSTRASSE 8

TELEFON 08742/523 UND 524 - FAX 08742/8536

E-mail: rb@brandl-strassenbau.de

Wir empfehlen uns für Arbeiten im

Straßenbau
Kanalbau
Platz- und Wegebau
Wasserbau
Ökobau



WILMERS

Kommunaltechnik Ersatzteile-Großhandel



Überlegene Technik zum fairen Preis



Ersatzteile-Großhandel



Güdde MÄHKÖRBE

Garten- und
Böschungsmähgeräte



Buschholzhack-
maschinen



Güdde MÄHausleger

Ersatzteil-Lager:
Herr Anders
Hünegräben 17
Lake II
57392 Schmallenberg

Tel. 02 972 / 96 07 22
Fax. 02 972 / 96 07 44



Verkauf und Beratung:
Alois Denk
Storchenweg 14
84160 Frontenhausen

Tel. 08 732 / 17 66
Fax. 08 732 / 17 15