



Schrenkgraben in Aura a.d. Saale

Kleines Gewässer - große Wirkung



Der Schrenkgraben, ein Wildbach, der es in sich hat.

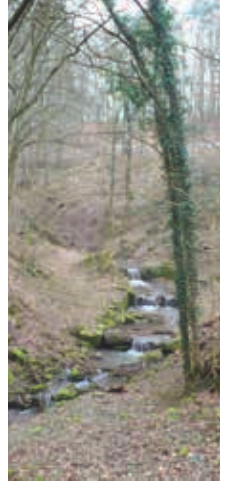
Der Schrenkgraben mündet in Aura in die Fränkische Saale.

Er ist nur ein kleines Seitengewässer III. Ordnung - doch er hat es in sich!

In einer engen, bewaldeten Schlucht fließt er mit großem Gefälle nach Aura. Die Hänge dieser Schlucht sind nur mit wenig Boden überdeckt, der Buntsandstein ist hier an der Oberfläche sichtbar.

Meist plätschert der Schrenkgraben friedlich ins Saaletal, doch bei starkem Regen wird er zum reißenden Bach. Sehr rasch steigt dann die Wasserführung an und das sonst so beschauliche Gewässer schwemmt mit dem Wasser auch Treibholz, große Steine (Geschiebe) oder Eis nach Aura.

Diese Eigenschaften sind der Grund, dass der Schrenkgraben ein staatlich anerkannter Wildbach und damit auch von besonderer wasserwirtschaftlicher Bedeutung ist.



▲ Abb. 1:
Schrenkgraben im
Waldbereich mit
Sperren



▲ Abb. 2: Schrenkgraben im Waldbereich



▲ Abb. 3: Eisbildung im Sperrenbereich

Der Schrenkgraben im Wandel

Schon früh ausgebaut

Vor vielen Jahrzehnten wurde der Schrenkgraben bereits wasserbaulich mit Sperren im Waldbereich gesichert. Ab Beginn der Wohnbebauung wurde die Gewässersohle ausgepflastert und die Ufer befestigt, um dem Gewässerbett Stabilität zu geben. Aus Platzgründen wurde der Gewässerlauf im Bereich der Ortsdurchfahrt in ein Kastenprofil ohne Licht unter die Straße verlegt.

Die Ortsdurchfahrt der Staatsstraße 2290 wurde in den Jahren 2015–2017 im Rahmen der Dorferneuerung Aura saniert. Die Projektbeteiligten dieser Dorferneuerung sind die Gemeinde Aura, das Amt für Ländliche Entwicklung ALE in Würzburg und das Staatliches Bauamt Schweinfurt.

Doch das alte Kastenprofil war nicht mehr standsicher und konnte in diesem Zustand keinesfalls mit der neuen Ortsdurchfahrt überbaut werden.

Hydraulische Berechnungen zeigten außerdem, dass die Menschen in den angrenzenden Häusern nur bis zu einem 10-jährlichen Hochwasser geschützt waren. Bei größeren Hochwasserereignissen in Verbindung mit Geschiebe des Schrenkgrabens wären die Anlieger stark geschädigt worden.

Die alte gepflasterte Gewässersohle des Schrenkgrabens in Verbindung mit dem geschlossenen Gewässerlauf im Kastenprofil gab zwar dem Gewässerbett Stabilität, den Gewässerlebewesen hat es auf knapp 300 m allerdings praktisch keinen Lebensraum geboten.



▲ Abb. 4: Eingewachsene Sperren bei niedriger Wasserführung



▲ Abb. 5: Innensicht altes Kastenprofil



▲ Abb. 6: Straßenbaumaßnahme in Aura



▲ Abb. 7: Einsatz des Bohrpfahlgerätes (Kelly Verfahren) zur Baugrubensicherung



▲ Abb. 8: Bau der Straßenquerung des neuen Kastenprofils in den Sommerferien 2016



◀ Abb. 9: Luftbild der Baumaßnahme

Der Schrenkgraben auf einen Blick

Wesentliche Ziele der Neugestaltung dieses Gewässerabschnittes:

- Schutz der Anlieger vor einem 100-jährlichen Hochwasserereignis
- Schaffung eines lebendigeren Gewässerabschnittes

Ökologischer Gewässerausbau

Ausbaulänge	145 m
Sohlbreite	2,75 m
Sicherung der Ufer mit Natursteinquadern	1,70 - 3,00 m Höhe
Einbau von Querriegeln zur Stabilisierung der Gewässersohle	ca. 70
Baukosten	550.000,00 €
Freistaat Bayern - Wasserwirtschaft	100 %
Baubeginn	Sommer 2016
Bauende	Herbst 2017



◀ Abb. 14: Anbindung des neuen Gewässerbettes an das neue Kastenprofil - Aufbau mit Sandsteinsohlschwellen, offener Gewässersohle und Ufersicherung aus Sandsteinquadern



◀ Abb. 15: Neuer Gewässerlauf

Treibgutrechen

Treibgutrechen aus senkrechten Stahlträgern Typ HEB 160:	
Länge	250 cm
Anordnung	V-förmig
Trägerabstand	74 cm
Beidseitige Ufersicherung mit Natursteinquadern	1,50 - 3,00 m Höhe
Baukosten	41.000,00 €
Freistaat Bayern - Wasserwirtschaft	70 %
Gemeinde Aura	30 %
Baubeginn	Herbst 2015
Bauende	Winter 2015

▼ Abb. 10: Lageplan der gesamten Baumaßnahme

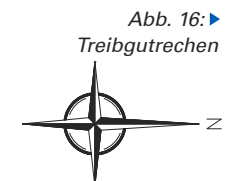
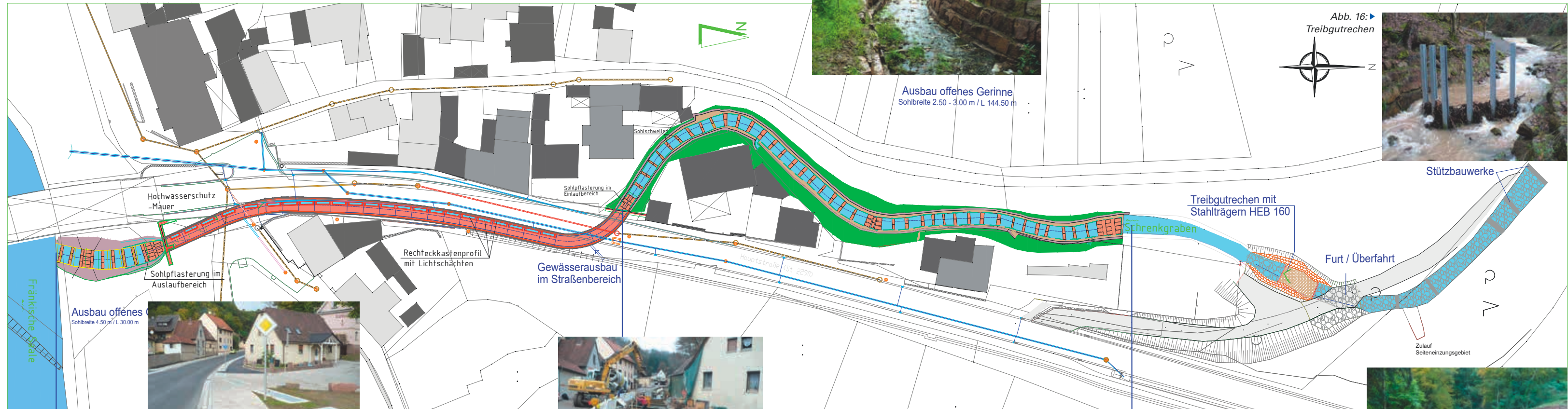


Abb. 16: Treibgutrechen

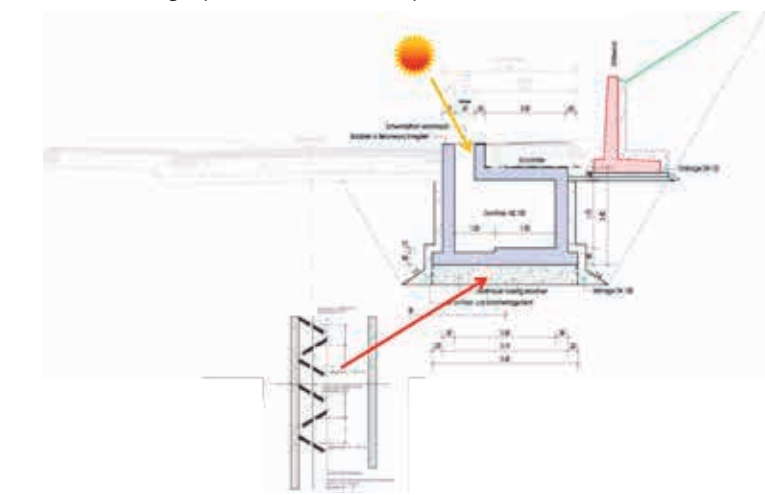


Abb. 11: Neuer Gewässerlauf Schrenkgraben unter dem Radweg



Abb. 12: Betonierarbeiten am neuen Kastenprofil

▼ Abb. 13: Regelquerschnitt des Kastenprofils im Straßenbereich



Erneuerung des Gewässerverlaufs im Straßenbereich

Kastenprofil	2,50 x 1,70m (früher: 2,10 x 1,10 m)
Ausbaulänge	155 m
Lichtöffnungen mit Schwerlastgitterrosten (3,00 x 0,50 m)	22
Niedrigwassergerinne	B=1,00 m; H=0,10m mit 260 Borstenelementen (2-reihig)
Ausbau für einen Abfluss von	14,50 m³/s (HQ ₁₀₀ inkl. Klimazuschlag von 15 %)
Baukosten	1.665.000,00 €
Freistaat Bayern - Straßenbau	82,80%
- Wasserwirtschaft	14,02%
Gemeinde Aura	3,18%
Baubeginn	Sommer 2016
Bauende	Herbst 2017

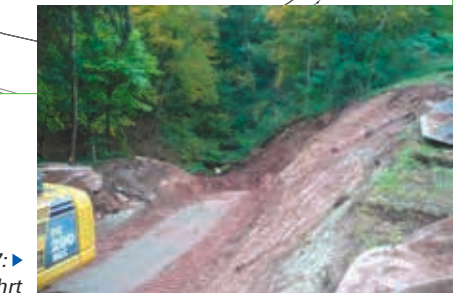


Abb. 17: Bau der Zufahrt

Kenn- und Abflussdaten des Schrenkgrabens

Gesamtlänge	2,94 km
davon Gewässer III. Ordnung	1,64 km
Unterhaltung durch Kommune	
Anerkannter Wildbach	1,3 km
Unterhaltung durch Freistaat Bayern	ausgebaut 467 m
Einzugsgebiet	9,60 km²
Mittlerer Niedrigwasserabfluss MNQ	8 l/s
Mittlerer Abfluss MQ	50 l/s
1-jährliches Hochwasser HQ1	4 m³/s
10-jährliches Hochwasser HQ10	8,2 m³/s
100-Jährliches Hochwasser HQ100	12,5 m³/s

Zufahrt

Baukosten	80.000,00 €
Freistaat Bayern - Wasserwirtschaft	100 %
Baubeginn	Herbst 2015
	südlicher Abschnitt
Bauende	Herbst 2017
	Nördlicher Abschnitt

Bauabschnitt BA III: Treibgutrechen und Zufahrt

- Kurz oberhalb der Ortslage und des ökologischen Gewässerausbaus wurde der Treibgutrechen mit Zufahrt errichtet um Geschiebe fernzuhalten und Verkläusung zu unterbinden.

Bauabschnitt BA II: Ökologischer Gewässerausbau

- Das neue Gewässerbett ist mit Sandsteinsohlschwellen gesichert.
- Die Abschnitte zwischen den Sohlschwellen haben eine offene Gewässersohle und bieten in den Sanden und Kiesen des Gewässersedimentes den Gewässerorganismen Lebensraum

Bauabschnitt BA I: Kastenprofil im Straßenbereich

- Das neue Kastenprofil kann nun den Abfluss eines 100-jährlichen Hochwassers schadlos durch Aura zur Fränkischen Saale leiten (früher nur 10-jährlich).
- Die neue Gewässertrasse liegt vollständig im Geh-/Radwegbereich und hat 22 Lichtöffnungen (Gitterroste 3,00 x 0,50 m) sowie ein Niedrigwassergerinne mit Borstenelementen damit die Gewässerlebewesen Licht und Sediment haben.
- Der neue, verlegte Mündungsbereich ist harmonisch in das Ortsbild eingebunden.

Erste biologische Untersuchungen zeigen eine erfreuliche Vielfalt an Lebewesen und stellen schon heute eine deutliche Verbesserung gegenüber dem früheren Zustand dar.

www.wwa-kg.bayern.de

Herausgeber: Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen,
eine Behörde im Geschäftsbereich des Bayerischen
Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz,
Kurhausstraße 26, 97688 Bad Kissingen

Internet: www.wwa-kg.bayern.de
E-Mail: poststelle@wwa-kg.bayern.de
Gestaltung: Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen
Bildnachweis: Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen
Stand: Juli 2018

© Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird die Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.