

Lageplan: Darstellung der Sohlengleite (Auszug aus der Planung)



fertiggestellte Sohlengleite

Technische Daten der Umgestaltung

Mittlerer Abfluss (MNQ):	4,5 m³/s
Hochwasserabfluss (HQ ₁₀₀):	1.000 m³/s
Sohlengleite: Höhe/Breite:	2,40 / 88,0 m
Länge:	60 m
Neigung:	1 : 25
Anzahl der Becken:	15 Stück
eingebautes Steinmaterial:	rd. 7.300 t
Bauzeit:	Juli – Okt. 2009
Baukosten:	rd. 540.000 Euro

Bauherr und Ansprechpartner:

Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
 Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft,
 Bodenschutz
 Kurfürstenstr. 12-14
 56068 Koblenz
 Tel.: 0261/120-2952
 Fax: 0261/120-2955
 www.sgd nord.rlp.de

Bauplanung und Bauleitung

Ingenieurbüro Dr. Rolf-Jürgen Gebler
 Friedhofstr. 6/5
 75045 Walzbachtal
 Tel.: 07203/8355
 Fax: 07203/8358
 www.ib-gebler.de

Ökologische Baubegleitung

Dr. Sigrid Lenz
 Am Wallgraben 8
 56751 Polch
 Tel.: 02654/960069
 Fax: 02654/960070

Bauausführung

Natursteinwerke P. Engels
 Eicherstr. 33
 56637 Plaidt
 Tel.: 02632/5623
 Fax: 02632/72983
 www.engels-naturstein.de

Fotos:

Ing.-Büro Dr. Gebler; Dr. Sigrid Lenz;
 Josef Groß, Thomas Pies, SGD Nord Koblenz

RheinlandPfalz



Ministerium für Umwelt, Forsten
 und Verbraucherschutz

vertreten durch:

Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
 Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft,
 Bodenschutz Koblenz



Umgestaltung des
 "Elisabethenwehres" in der Nahe
 in Bad Kreuznach



Lage

Im Stadtgebiet von Bad Kreuznach befindet sich in der Nahe das ca. 2,40 m hohe und 88 m breite „Elisabethenwehr“. Am Wehr zweigt der Mühlkanal ab, der das gesamte Stadtbild von Bad Kreuznach prägt. Das abgeleitete Wasser wird zur Energieerzeugung genutzt und rd. 900 m unterhalb wieder in die Nahe zurückgeleitet.



Zustand vor der Umgestaltung

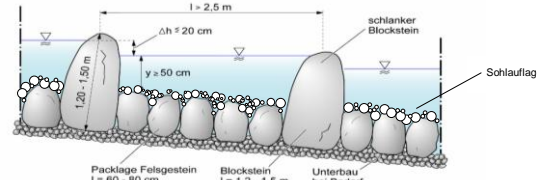
Bei der Wehranlage handelte es sich um ein sogenanntes „Rollenwehr“, bestehend aus einem Steinwehr, das durch Hochwasser unter Umständen zerstört und nach dem Hochwasserereignis jedes Mal wieder aufgebaut werden musste. Das „Elisabethenwehr“ stellte im damaligen Zustand für die gesamte Gewässerfauna eine unüberwindbare Barriere dar und verhinderte somit den lebensnotwendigen natürlichen Austausch der Organismen innerhalb der Nahe.

Dies war Veranlassung für die Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Koblenz der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, die biologische Vernetzung der bisher getrennten Flussabschnitte wieder herzustellen.

Durch die erfolgte Umgestaltung des Wehres wird nunmehr nicht nur den Langdistanzwanderfischen, wie Lachs, Meerforelle, Maifisch, Fluss- und Meerneunaugen der Zugang in oberhalb liegende Abschnitte der Nahe ermöglicht, sondern es wird auch für die ständig in der Nahe lebenden Fische und Kleintiere der notwendige Austausch zwischen den Teillebensräumen gewährleistet.

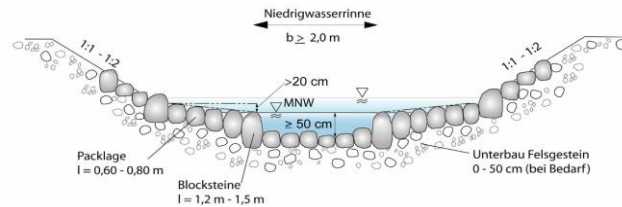
Umgestaltung der Wehranlage

Um einen möglichst naturnahen Zustand im Stadtgebiet zu erhalten, wurde das Wehr in ganzer Breite in eine Sohlengleite umgestaltet. Dazu wurden große einzelne Blocksteine zu einer tragenden Konstruktion angeordnet und in einer Packlage aus kleinerem Felsgestein eingebunden. Auf diese wurde anschließend eine der Natur nachempfundene Sohlaufflage mit kiesigem Material aufgebracht.

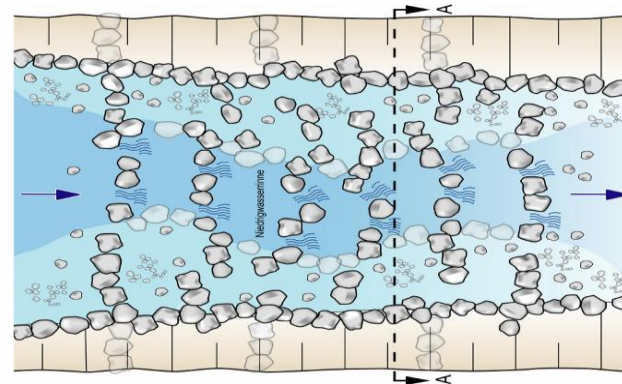


Grundstruktur der Sohlengleite im Längsschnitt

In der Mitte der Sohlengleite ist eine muldenförmige Rinne ausgebildet, auf die bei Niedrigwasser der größte Teil des Abflusses konzentriert wird. Zwischen den Riegelsteinen der Niedrigwasserrinne ist jeweils eine große Lücke von mindestens 45 cm Breite bis zur Gewässersohle für den Fischeufstieg angeordnet. Somit ist ganzjährig ein Fischeufstieg in dieser Niedrigwasserrinne gewährleistet.



Beckenstruktur im Querprofil



Aufbau der Sohlengleite in der Draufsicht

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Wasserrechte wurde der Stauwasserspiegel oberhalb der Wehrkrone unverändert beibehalten. Der Höhenunterschied an der Wehranlage wird über aufgelöste Querriegel mit jeweils rund 15 cm Wasserspiegeldifferenz zwischen den einzelnen Becken abgebaut, die in einer festgelegten und hydraulisch berechneten Riegelstruktur angeordnet wurden.

Würfelnatter

Das Wehr befindet sich innerhalb des Naturschutzgebietes „Kurpark Bad Kreuznach“. Schutzzweck ist insbesondere die Erhaltung des Gebietes als Lebensraum für die Würfelnatter, dem „Reptil des Jahres 2009“. Die seitlichen Abschnitte wurden zugunsten der Natter durch eine erhöhte Strukturvielfalt gestaltet. Vereinzelt Riegelgruppen wurden überhöht angeordnet um Sedimentablagerungen auf der Sohlengleite zu begünstigen. In Verbindung mit den beiden seitlichen Zuläufen in der Wehrkrone entstanden so flach überströmte Bereiche, die das Jagdrevier dieser Reptilien bereichern. Zum Schutz der Würfelnatter wurden die Bauarbeiten zusätzlich durch eine Biologin fachlich begleitet. Während der Bauzeit wurden insgesamt 51 Exemplare aus dem Baufeld abgesammelt und in die geschaffene Ersatzfläche umgesetzt.



Würfelnatter – Reptil des Jahres 2009 – Jungtier im Baufeld