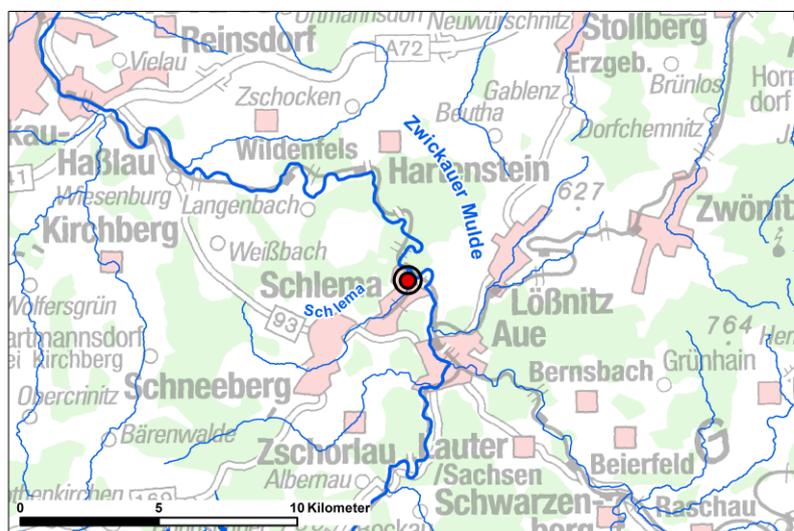


Abriss ehemalige Industrieanlage und Revitalisierung der Schlema in Bad Schlema

Übersicht

Lage

Erzgebirgskreis; Unterlauf der Schlema in Bad Schlema im Bereich der ehem. Gesenkschmiede der Wismut in der Ortslage Niederschlema



Maßnahmenbereich

Belastungsbereich „Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen“

Name Wasserkörper (Identifikationsnummer)

Schlema
(DESN_54134)

Kategorie

Erheblich veränderter Fließgewässer-Wasserkörper

Chemischer Zustand (Stand 2015)

Nicht gut (UQN ubiquitäre und nicht ubiquitäre Schadstoffe überschritten)

Ökologisches Potenzial (Stand 2015)

Unbefriedigend (Makrophyten/Phytobenthos = unbefriedigend, Makrozoobenthos = gut, Fische = mäßig, Schadstoffe der ECO Liste = Umweltqualitätsnormen für ein oder mehrere Schadstoffe überschritten)

Anlass und Ziel

Der bisher starke anthropogene Nutzungsdruck in der Ortslage entlang der Schlema schränkte den Funktionsraum des Gewässers stark ein. Eigendynamische Entwicklungen waren in dem mehrheitlich als befestigtes Rechteckprofil ausgebildeten Gewässerprofil kaum möglich. Die bestehenden Gewässerstrukturen wiesen durch den erheblichen Ausbaugrad entsprechend starke Defizite auf. Durch Laufverkürzungen neigte das Gewässer zudem zur abschnittswisen Tiefenerosion, die sich negativ auf die vielfältigen anthropogenen Nutzungen und Infrastrukturelementen auf dem Gewässervorland auswirkt.

Bei der Beseitigung der Hochwasserschäden vom August 2002 an der Sohle der Schlema wurden die Industrieanlagen der ehemaligen Gesenkschmiede der Wismut abgebrochen. Dabei wurde ein bisher überbauter Gewässerabschnitt revitalisiert. Um den ökologischen Funktionsraum auf Ufer und Gewässervorland auszudehnen, wurden im Rahmen des Abbruches auch die baufälligen beidseitigen Ufermauern zurückgebaut und durch Uferböschungen ersetzt.

Maßnahmenbeschreibung

Zur Verbesserung der Gewässermorphologie wurde nach dem Abbruch des Gebäudekomplexes der Gewässerabschnitt auf ca. 80 Meter Länge geöffnet. Des Weiteren wurde eine weitere etwa zehn Meter Breite Brückenüberfahrt oberhalb der Überbauung rückgebaut.

Die bestehenden Ufermauern wurden danach auf einer Gesamtlänge von ca. 150 Meter beidseitig abgebrochen und durch begrünte Uferböschungen ersetzt.

Aufgrund querender, tagesnaher Grubenbaue des Altbergbaus sah die bergbauliche, marktscheiderische Forderung die Dichtung und Stabilisierung des Gewässerbettes mittels Geogitter vor. Als Folge wurde das neue Gewässerbett auf einer geotextilen Dichtung mit Tonkern (Bentonitmatte) realisiert. Die Bettstabilität wurde durch das Aufbringen eines Sohl- und Uferdeckwerkes aus Steinschüttung / Steinsatz nachhaltig hergestellt. Zur Steigerung des ökologischen Potenzials wurde die Sohle in Pool- und Riffle-Abschnitten gestaltet. In den Riffleabschnitten führe Störsteine zu strömungsherabgesetzten Zonen, die den Fischeaufstieg unterstützen. In den Poolbereichen wurden von Fischunterstände als Stammholzroste im Ufer oder Wurzelstubben sowie Raubäume angelegt, die Ein- und Unterstandsmöglichkeiten für aquatische Arten bieten.

Die Ufer wurden durch die Anwendung von ingenieurbioologischen Sicherungsbauweisen statisch als auch ökologisch gesichert. Dafür wurden neben Steckhölzern und Setzstangen auch Heckenbuschlagen verwendet. Zudem erfolgte die Initialbegrünung der angrenzenden Gewässervorlandflächen durch standortgerechte Gehölze.

Bauzeitraum

April 2007 bis September 2009

Kosten und Finanzierung

Abriss Bohrschmiede/Abbruch: 90.000 € (Gemeinde Bad Schlema - gefördert über EFRE – Mittel)

Neugestaltung Gewässerabschnitt / Wasserbau: 789.520,00 € (LTV)

Neugestaltung Gewässerabschnitt/Ingenieurbioologie: 50.922,00 € (LTV)

Ergebnisse / Bewertung

Umfangreiche Restriktionen machten den gedichteten Bau des Gewässerbettes sowie die Verwendung von Wasserbausteinen zur Sohl- und Ufersicherung nötig. Durch die Kombination von Gestaltungsmaßnahmen, Initialbepflanzungen sowie die gezielte Anwendung von ingenieurbioologischen Bauweisen und Elementen zur Strukturverbesserung konnte trotzdem eine positive Entwicklung des Gewässers erreicht werden. Die ließ sich insbesondere an der Qualitätskomponente Fischbestand im Rahmen der Erfolgskontrolle des Abschnittes feststellen.

Die Gestaltung der Sohle in Pool- und Riffle-Abschnitte erzeugt ein abwechslungsreiches Strömungsmuster, das eine Ablagerung von natürlichem Sohlsubstrat über dem quasi technischen Ausbau zur Folge hat. Damit stehen die Geschiebeablagerungen nicht nur als Besiedlungsraum für Hochstauden oder die submersen Bereiche für das Makrozoobenthos zur Verfügung. Auch die Leitfischart profitiert durch die entstandenen unterirdischen Kies- und Geröllbänke als potenzielle Laichhabitate.

Der revitalisierte Abschnitt wirkt als ökologischer Hotspot (Trittstein) positiv auf die gewässermorphologisch beeinträchtigten Ober- und Unterwasserabschnitte.

Bisherige größere Hochwassereignisse, wie im August 2010 und 2013, wurden schadfrei abgeführt.

Maßnahmenträger /Ansprechpartner:

Maßnahmenträger

Gemeinde Bad Schlema
Joliot - Curie - Straße 13
08301 Bad Schlema

Und

Landestalsperrenverwaltung Sachsen
Betrieb ZW/OWE
Herr Müller
Tel: 037752 / 502240
E-Mail: thomas.mueller@ltv.sachsen.de
Muldenstraße
08309 Eibenstock

Und

Wismut GmbH
Projektträger Sächsische Wismut-Altstandorte
Herr Speer
Tel: 0371 / 8120157
E-Mail: m.speer@wismut.de
Jagdschänkenstraße 29
09117 Chemnitz

Planungsbüro

Ingenieurbüro Philipp- Heinemann-Dressel GmbH
Beratende Ingenieure und Landschaftsarchitekten
Neudörfler Straße 27b
08062 Zwickau

Fotos:



Beginn der ca.90m langen Überbauung vor der Maßnahme



Werksgebäude der ehemaligen Bohrschmiede Niederschlema über der Schlema



Blick von der Brückenüberfahrt auf die uferverbaute Schlema mit weiterer Brücke im Oberwasser



Der Gewässerabschnitt nach Abbruch der Überbauung



Das Gewässerbett nach Abbruch der Ufermauern und Herstellung der gedichteten Sohle...



... und nach vier Entwicklungsjahren

Fotos:



Das Gewässerbett im oberen Vorhabensabschnitt nach der Fertigstellung...



... und Mitte des zweiten Entwicklungsjahres



Bereits bei Anlage des neuen Gewässerbettes integrierter Fischunterstand aus Stammhölzern



Abfolge von Pool- und nachfolgender Riffle mit Störsteinen