

Instandhaltung von wasserwirtschaftlichen Anlagen

In Zeiten des Klimawandels mit seinen Dürreperioden und Starkniederschlägen, rücken Bauwerke zum Wasserrückhalt in der Fläche und zur Gewährleistung der Vorflut, immer mehr in den Fokus. Um das Wasser zu halten, werden Stauanlagen in Form von Wehren oder Sohlenschwellen in unterschiedlichster Bauform benötigt. Diese wurden in den letzten 30 Jahren, vernachlässigt weil genug Wasser in der Fläche vorhanden war. Deshalb gibt es sehr viele Anlagen die nur noch eingeschränkt oder gar nicht mehr funktionstüchtig sind.

Beispiele für Anlagen im Verbandsgebiet



Staukopf mit Bohlenführung,
Niederhalter u. Rohrdurchlass



Wehr mit Bohlenführung in
Betonbauweise



Wehr mit Bohlenführung in
Stahlbauweise



Große Wehranlage mit
Bohlenführung in Betonbauweise



Wehr mit Doppelschütz und
Wehrantrieb



Wehr mit Doppelschütz,
Wehrantrieb u. Schleuse



Sohlschwelle aus Granitblöcken



Wehranlage mit Stauklappen,
Fischpass und Turbine zur
Stromerzeugung



Der Verband betreut in der I Ordnung für das Land Brandenburg etwa 188 Stau und Wehranlagen, davon sind 35 mit Schleusen ausgestattet. In der II Ordnung kommt der Verband selbst für der Kosten, der Unterhaltung und Instandsetzung, von knapp 4.000 wasserwirtschaftlichen Anlagen auf. Somit gewinnt die Erhaltung der Anlagen immer mehr an Bedeutung.

Deshalb saniert der Verband auch zunehmend Stauanlagen in Betonbauweise und hat dafür qualifizierte Mitarbeiter, die diese Arbeiten Fachgerecht ausführen können und die erforderlichen Zertifikate für die Gewährleistung der Arbeiten besitzen.

Die Sanierungsarbeiten beginnen immer zuerst mit der Inaugenscheinnahme der Anlage und einer Einschätzung der Standfestigkeit und der Beschaffenheit der Betonoberflächen. Hierbei wird geprüft, ob die Betongüte noch ausreichend für eine Sanierung ist und ob die Beschädigungen, wie z.B. Betonabplatzungen, Risse und Korrosion am Stahlwasserbau schon so weit fortgeschritten sind, dass eine Sanierung nicht mehr möglich ist bzw. die Kosten gegenüber einem Neubau nicht gerechtfertigt sind.

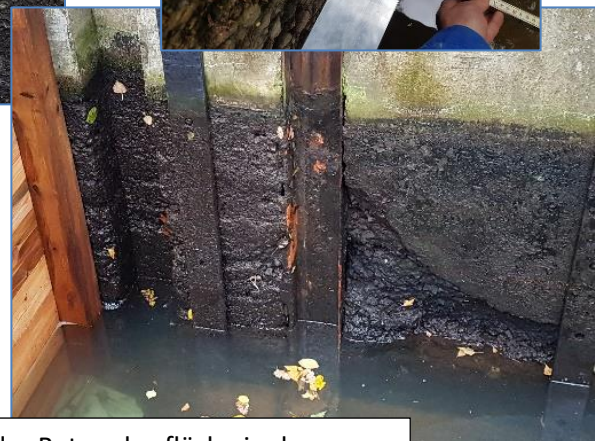
Typische Schäden an Anlagen



Auswaschungen und Betonabplatzungen



Auslaufseitig Riss, im Scheitelpunkt der Durchlässe an den Stützwänden



Auswaschungen der Betonoberfläche in der Wasserwechselzone



Risse jeglicher Art z.B. Netzzrisse, Trennrisse, Spannungsrisse, Schwindrisse, Setzungsrisse



Betonabplatzungen



Spannungsriss durch unterschiedliche Ausdehnungen von Beton u. Stahl bei Temperaturveränderungen



Flexible Bauteilfugen, die durch Witterungseinflüsse ihre Elastizität verlieren u. nicht mehr abdichten

Nachdem alles betrachtet und abgestimmt ist und eine Sanierung sinnvoll erscheint, wird diese umgesetzt. Nachfolgend werden die nötigen Arbeiten am Beispiel einer kleineren wasserwirtschaftlichen Anlage erklärt. Es handelt sich um eine Stauanlage wie wir sie zahlreich in unserem Verbandsgebiet vorfinden.





Freilegen und RDL Spülen



Säubern der Anlage mit Hochdruckreiniger



Schadensaufnahme



Rückbau der Abdeckung an der Stirnwand uh



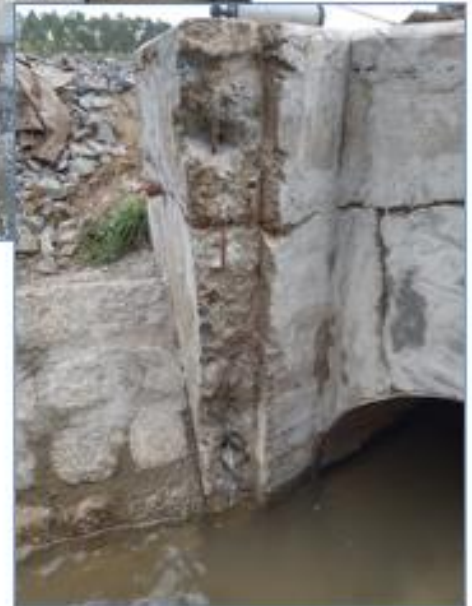
Einschalen, Bewehren und neu Betonieren der Abdeckung



Rissverpressung



Bauwerkskanten brechen



Reprofilierung von Ausbrüchen



Abbruchkanten begradigen



Abschlagen der Verdämmung

Vorbereitungen vorm Strahlen der Flächen



Strahlen der Betonoberflächen und herstellen eines Tragfähigen Untergrundes



Verspachteln der Betonoberflächen



Pflasterarbeiten



Anbringen einer neuen Bohlenführung



Einbau WBS und auftragen Oberboden



Fertig Sanierte Anlage, die für die nächsten 10 bis 20 Jahre, bei regelmäßiger Wartung und Unterhaltung, wieder funktionstüchtig sein wird.





Einsetzen von Ober- und Unterschütze in die Führungsschienen/ Schützaufnahmen.



Entfernen der Korrosion am Stahlwasserbau, mittels Strahlen mit festem Strahlmittel



Entfernen der alten Bauteilfugenabdichtung, ggf. Flanken Reprofiliert,
Rundschnur eingesetzt und Fugen elastisch Abgedichtet



Weiten, vergießen (mit EP) und Absanden der Risse (mit Quarzsand)



Verpressen der Risse mit einer Rissbreite über 0,5 mm



Risse weiten, vergießen (mit EP) und Absanden (mit Quarzsand), einsetzen von Baustahlklammern an den Längsrissen