



PROJEKTART

Hydrologie/Hydraulik
N-A-Modelle
Wasserbau
Hochwasserschutz
Hochwasserrückhaltebecken

AUFTRAGGEBER

Stadt Künzelsau
Eigenbetrieb
"KünWerke"
Stuttgarter Straße 7
74653 Künzelsau

PROJEKTZEITRAUM

2018 - 2019

PROJEKTbeschreibung

Die Stadt Künzelsau betreibt im Stadtteil Berndshausen die drei Hochwasserrückhaltebecken (HRB)

- HRB Berndshausen-Siedelbach
- HRB Berndshausen - inneres Becken
- HRB Berndshausen - äußeres Becken

Nach DIN 19700-10, Nummer 11 sind Stauanlagen in angemessenen Zeitabständen oder ggf. nach außergewöhnlichen Ereignissen oder bei Änderung der anerkannten Regeln der Technik (DIN 19700) einer vertieften Überprüfung zu unterziehen. Die Stadt Künzelsau hat die BIT Ingenieure AG daher mit der Durchführung der Vertieften Überprüfung der drei HRB beauftragt.

Das HRB Berndshausen-Siedelbach befindet sich im Hauptschluss des Speltbachs südlich von Berndshausen, einem Stadtteil der Stadt Künzelsau, ca. 4,8 km oberhalb der Mündung in die Jagst. Der Speltbach wird durch einen Erdamm aufgestaut, welcher stark mit Bäumen und Hecken bewachsen ist. Der Abfluss erfolgt über ein Mönchbauwerk. Im Hauptschluss des östlichen Zweigs des Speltbachs befinden sich das innere und äußere HRB Berndshausen. Bei beiden Stauanlagen erfolgt der Aufstau mittels Erdamm mit starkem Bewuchs. Die Entlastung beim inneren HRB Berndshausen besteht aus einer Rohrleitung DN 800 an der rechten Dammseite. Das äußere HRB Berndshausen verfügt über ein Mönchbauwerk.

Im Zuge einer anschließenden Modernisierungs- und Sanierungsplanung sind die drei Becken an den aktuellen Stand der Technik (DIN19700) anzupassen.

DIENSTLEISTUNGEN

- Bestandserhebung
- Überprüfung der hydrologischen Bemessungsansätze
- Hydraulische Überprüfung
- Geotechnische Beurteilung
- Überprüfung des Zustandes von Stahlbetonbauteilen, Stahlwasserbauteilen und der Betriebseinrichtungen
- Überprüfung der Ausstattung zur Betriebs- und Bauwerksüberwachung
- Aktualisierung bzw. Erstellen der Betriebsvorschrift
- Entwicklung eines Sanierungskonzeptes für die Sicherheitsanpassung

TECHNISCHE DATEN

- Gewässer: Speltbach
- Anlagentyp: ungesteuert, Hauptschluss
- äußeres HRB Berndshausen: Dauerstau-Becken
- IG HRB Berndshausen-Siedelbach: ca. 23.400 m³; Klassifizierung "mittleres Becken"
- IG HRB Berndshausen - inneres Becken: ca. 5.250 m³; Klassifizierung "kleines Becken"
- IG HRB Berndshausen - äußeres Becken: ca. 2.750 m³; Klassifizierung "kleines Becken"
- Einzugsgebiet: 3,58 km²
- Bemessungshochwasser:
BHQ1 = HQ500 / BHQ2 = HQ5000