

Ökologischer Hochwasserschutz im Naturpark Augsburg „Westliche Wälder“ mit gewickelten Rohren aus PE 100

In Thannhausen (Landkreis Günzburg) kam es bei Starkregenereignissen in der Vergangenheit immer wieder zu Überflutungen mit erheblichen Schäden. Grund hierfür war ein bewaldetes Tal – das Hansenhohl. Es diente bei Starkregen als natürliche Vorflut aus den höher gelegenen Gebieten des Naturparks Augsburg „Westliche Wälder“. Die Flut bahnte sich ungehindert ihren Weg durch das Tal, mitten durch den Ort in Richtung des kleinen Flusses Mindel.



Fertig gestellter Damm im „Hansenhohl“ mit Ablaufrohr PKS DN 1400 aus PE 100

Um derartige Überschwemmungen zu verhindern, wurde eine Hochwasserschutzmaßnahme nach Vorgabe des Wasserwirtschaftsamtes Krumbach durch das Ingenieurbüro Kling Consult aus Krumbach geplant und ausgeschrieben. Es wurde ein Rückhaltedamm mit Drosselbauwerk errichtet. Der Rückhaltedamm sperrt nun das Tal komplett ab. Das aus Ort beton errichtete Drosselbauwerk steht mittig im Damm und ist für die kontrollierte Abgabe des Regenwassers mit einer Schieberdrossel eingerichtet. Je höher sich das Wasser hinter dem Damm aufstaut, desto weiter schließt sich der Schieber durch den vom Wasser nach oben gedrückten Schwimmer.

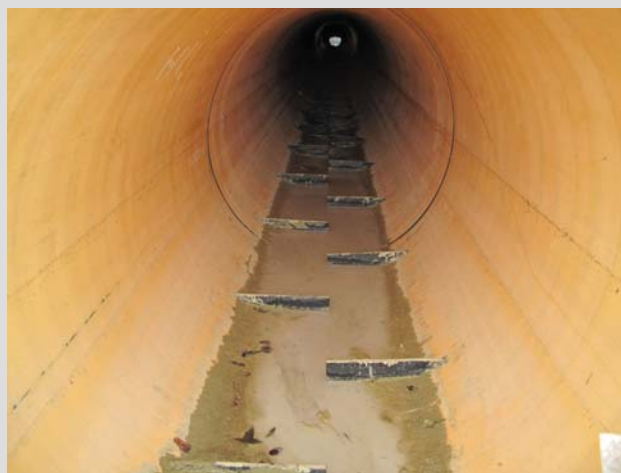


Drosselbauwerk während der Bauphase



Schweißen PKS DN 1400 mit integrierter Heizwendel

Die Ableitung des Wassers durch den Damm hindurch erfolgt mit gewickelten Kanalrohren des Systems PKS (ProfilkanalrohrSystem) Nennweite 1400. Diese Rohre wurden vor der Dammschüttung in der Talsohle verlegt und mittels der integrierten Elektroschweißmuffe zugfest und homogen miteinander verschweißt. Um das nun abgesperrte Tal für Klein- und Kriechtiere weiter ökologisch durchlässig zu gestalten, wurden in der Sohle der PE-Rohre Lamellen eingebaut, die in Verbindung mit Erdreich eine „naturnahe“ Rohrsohle ergeben. Das Ausspülen des Erdreiches wird durch die Lamellen wirkungsvoll verhindert; es entsteht so eine Art „Fischtreppe“ für Kriechtiere.



Lamellen in Rohrsohle mit Feinerde für ökologische Durchgängigkeit

Im Endzustand hat der Damm nun eine Höhe von über 7 m. Die Last aus der Überdeckung mit bindigem Material stellt für die profilierten PE-Rohre kein Problem dar. Durch die homogene, zugfeste Verschweißung der Rohre und die außen liegenden Profile entsteht zwischen Damm und Rohr ein Formschluss. Als zusätzliche Barriere für das Wasser wurde eine Sperre aus PE-Platten, die mit dem Rohr verschweißt sind, in den Damm eingebaut.



Fertig geschweißter Rohrstrang DN 1400 mit Lamellen in Rohrsohle, Plattensperre und Notüberlauf DN 400

Durch diese Maßnahme ist nun der Ort Thannhausen vor Hochwasser aus dem Hansenhohl sicher – bei gleichzeitiger ökologischer Verträglichkeit der Maßnahme.

Lieferumfang FRANK GmbH:

- 35 m PKS-Rohr DN 1400 mit Lamellen in Rohrsohle
- Notüberlauf DN 400

Dienstleistungen FRANK GmbH:

- Rohrauswahl nach statischen Gesichtspunkten
- Schweißeinweisung
- Unterstützung des Bauherrn in der Bau- und Ausführungsphase

Bauherr: Stadt Thannhausen

Ausführende Baufirma: Lorenz Leitenmaier, Ziemetshausen

Planer: Kling Consult, Krumbach

Kontakt: j.obermayer@frank-gmbh.de