

Exkursionsbericht

Fahrt zur Hennetalsperre am 18.06.2002

im Rahmen der Veranstaltung Wasserbau 2

(FB 11 Bauingenieurwesen, L&F Wasserbau und Wasserwirtschaft)

Nach einer halbstündigen Einführung in das wasserwirtschaftliche System der Ruhr und ihrer Nebenflüsse, erläuterte Prof. Morgenschweis, Leiter der Abteilung Morphologie und Mengenwirtschaft des Ruhrverbandes, die besondere Bedeutung der Hennetalsperre aufgrund ihrer östlichsten Lage im Einzugsgebiet der Ruhr.

Mit einem gesamten Wasservolumen von fast einer halben Milliarde Kubikmeter Wasser versorgt der Ruhrverband mit dem Ruhrgebiet und seiner Umgebung das dichtbesiedelste Gebiet Deutschlands mit ca. 5,5 Mio. Einwohnern.

Das Einzugsgebiet der Henne-Talsperre wurde durch Erweiterungsbaumaßnahmen in Form von zwei Durchleitungs-Stollen erweitert, so dass das natürliche Einzugsgebiet fast verdoppelt werden konnte. Beim maximalen Stauziel von 323,30 m ü. NN umfasst die Henne-Talsperre ein Volumen von ca. 40 Mio. m³.

Ursprünglich war das Absperrbauwerk der Hennetalsperre eine Mauer, bei der extreme Um- und Unterläufigkeiten auftraten. Das Absperrbauwerk der heutigen Talsperre besteht aus einem Damm, in dem aufgrund der geologischen Besonderheiten ein umfangreiches System aus Kontrollstollen errichtet wurde.

Die Abdichtung des Dammes auf der Wasserseite erfolgt über eine Sandwichkonstruktion bestehend aus einer 2-lagigen Asphalt-Bitumen Abdichtung mit daran anschließender Drainageschicht und einer weiteren Abdichtungsschicht. Zusätzlich befindet sich in der Mitte des Stützkörpers eine Sperrschicht aus einem Bitumen-Splitt-Gemisch, welche dazu dient, eine durch ggf. eingedrungenes Wasser entstehende Sickerlinie möglichst zu unterbrechen um damit das Austreten von Wasser an der Luftseite und eine damit verbundene Erosion zu verhindern. Aufgrund der 50jährigen Wechselbeanspruchung aus Temperatur, Wasser, Frost und vor allem intensiver Sonneneinstrahlung ist das Bitumen der oberen Abdichtungslage spröde geworden. Die dadurch erforderlichen Sanierungsarbeiten wurden durch den Betriebsleiter der Hennetalsperre, Herr Dipl.-Ing. Sommer, sehr anschaulich erläutert.

Besonders interessant dabei erwiesen sich die Schwierigkeiten beim Einbau der neuen Abdichtungsbahn, die mit Hilfe von speziell für diese Anforderungen an den Einbau an einer schrägen Fläche konzipiertem Straßenfertiger bewältigt wurden. Diese wurden von einem auf der Dammkrone befindlichen Seilwindenwagen herabgelassen.

Daran anschließend wurden uns die aktuell durchgeführten Sanierungsarbeiten am Grundablass erläutert. Dabei werden nacheinander die Ringkolbenschieber der beiden Grundablässe erneuert.

Im zweiten Teil der Exkursion wurde uns die Möglichkeit gegeben, die Umsetzung der zuvor beschriebenen Sanierungsmaßnahmen vor Ort zu begutachten. Dafür konnten wir uns zunächst ein Bild von der neuen Abdichtungsbahn machen und anschließend sogar in den unterirdischen Kontrollschacht der Talsperre gehen, um einen kleinen Abschnitt der insgesamt 2,5 km langen Stollensystems kennen zu lernen. Zum Abschluss durften wir einer beeindruckenden Vorführung der Kavitationserscheinung in dem Verschlussystem des Bypasses eines Ringkolbenverschlusses beiwohnen.

Alles in Allem war es eine sehr interessante und abwechslungsreiche Exkursion.

Exkursionsleiter: T. Dose, M. Dätig

