

Betreiber:

Emschergenossenschaft

Baukosten M-/E-Technik: 160.000 €

Rechnungswert: 35.000 €

Zeitraum: 2010 - 2014

Leistungsphasen liquitec:

- Entwurfs- / Ausführungsplanung
- Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe
- Objektüberwachung / Objektbetreuung

Technische Daten:

- Regelabgabe: 39,30 m³/s
- Gewöhnlicher Rückhalteraum: 95.894 m³

Beschreibung:

Im Zusammenhang mit der ökologischen Verbesserung der Emscher wurde das Hochwasserrückhaltebecken in Dortmund Aplerbeck / Schüren umgebaut.

Die Drosselung auf die Regelabgabe von bis zu $Q_{ab} = 39,30 \text{ m}^3/\text{s}$ erfolgt über das Zusammenwirken zweier lotrechter Schütze, wobei jedes der Schütze allein in der Lage ist, die Regelabgabe abzuführen.

Das nördliche Schütz (Regulierschütz) befindet sich im ökologisch durchgängigen Mittelwassergerinne und verschließt eine Rechtecköffnung von ca. 3,9 m x 1,2 m. Das südlich gelegene Schütz (Absperrschütz) befindet sich im HW-Abflussgerinne. Es besitzt eine Breite von 3,1 m und eine Höhe von 1,32 m.

Die Steuerung des Regelabflusses geschieht in Abhängigkeit vom Beckenwasserspiegel.

Der Einbau der beiden Drosselschütze erfolgte in einem bestehenden Drosselbauwerk, welches während des laufenden Betriebes umgebaut wurde.

Zum Schutz gegen Vandalismus wurden oberhalb der Antriebseinheiten Stahlgehäuse aufgesetzt.

Die Schalt- und Steueranlage steht in einem Betriebsgebäude unmittelbar am Drosselbauwerk. Die Kabel zur Stromversorgung und Steuerung sind in Kabelleerrohren verlegt.

Der Wasserstand im Becken wird über einen Schwimmer in einem Schachtbauwerk am südlichen Teil des Absperrdamms erfasst und über einen Winkelcodierer in Meter über Pegelnullpunkt umgewandelt.

Die Pegelmesswerte und Betriebsdaten werden über die nachrichtentechnische Anbindung zur Betriebsüberwachungszentrale übertragen.



Drosselbauwerk während dem Umbau



Drosselbauwerk



Schaltschrank im Betriebsgebäude

Planungsumfang:

- Drosselschütz 3,90 m x 1, 20 m mit Elektroantrieb
- Drosselschütz 3,1 m x 1, 32 m mit Elektroantrieb
- Zwei Schutzgehäuse
- Schalt- und Steueranlage
- Automatisierung / Visualisierung
- Elektroinstallationen / Blitzschutz