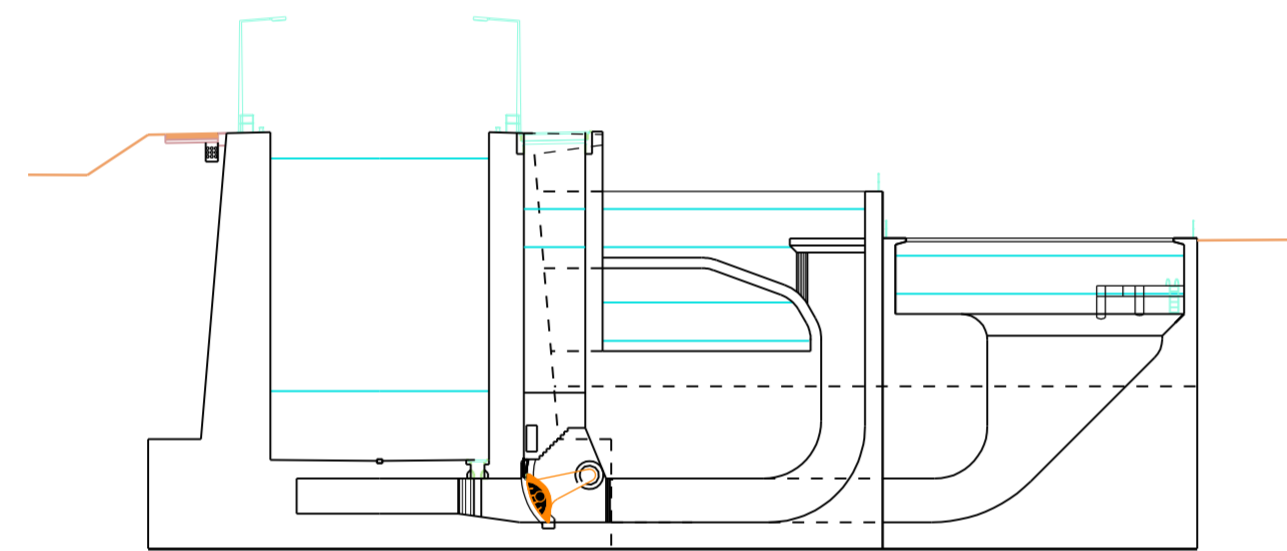


Neubau der Weserschleuse Minden

Erläuterungen

Die Schachtschleuse im Verbindungskanal Nord (VKN) wurde von 1911 bis 1914 errichtet. Die inzwischen mehr als 90 Jahre alte Schachtschleuse nähert sich dem Ende ihrer Nutzungsdauer. Außerdem genügt sie mit ihren Abmessungen nicht mehr den heutigen Anforderungen an eine moderne Binnenwasserstraße.

Die Verbindung zwischen Weser und Mittellandkanal ist jedoch ein unverzichtbarer Bestandteil im deutschen Binnenwasserstraßennetz, so dass der Neubau einer leistungsfähigen Schleuse unumgänglich ist.



Neubau der Weserschleuse Minden

Lage: im Wasserstraßenkreuz Minden Verbindungskanal Nord
VKN km 0+500

Bauweise:
Sparschleuse mit drei Sparbecken ca. 60 % Ersparnis
Hydraulisches System: Grundlauf
Obertor: Drehsegmenttor
Untertor: Stemmtor
Betriebsverschlüsse: Segmentschütze

Hauptabmessungen:
Nutzlänge der Schleusenkommer: 139,00 m
Breite der Schleusenkommer: 12,50 m
Hubhöhe: 13,30 m
Drempeltiefe: 4,00 m
Bauwerkshöhe von der Sohle bis zur Kammerplanie: 23,80 m

Wesentliche Massen:
Erdarbeiten: 250.000 m³
Baugrubenwände: 11.400 m²
Spundwände: 14.400 m²
Beton/Stahlbeton: 90.000 m³
Bewehrungsstahl: 10.000 t
Stahlwasserbau: 550 t

Der Betrieb der alten Schachtschleuse muss während des Baus der neuen Schleuse in vollem Umfang aufrecht erhalten bleiben. Beeinträchtigungen durch den Neubau sind auszuschließen.

Die neue Weserschleuse Minden wird als Sparschleuse mit drei Sparbecken gebaut. Die Sparbecken befinden sich östlich neben der Schleusenkommer. Aus Platzgründen sind zwei Becken übereinander angeordnet.

Der Wasserbedarf für eine Schließung beträgt bei der neuen Schleuse 25.400 m³ und ist damit mehr als doppelt so hoch wie bei der Schachtschleuse.

Die neue Schleuse wird über ein Grundlaufsystem gefüllt und entleert. Der Grundlauf ist ein wassergefüllter Raum unterhalb der Schleusenkommer. Er ist über je zwei Längskanäle mit dem oberen und dem unteren Vorhafen und über jeweils zwei Zulaufkanäle mit jedem Sparbecken verbunden. Die Füllung und Leerung der Schleusenkommer erfolgt über 288 Düsen (kreisrunde Öffnungen mit 30 cm Durchmesser) in der Grundlaufdecke.

Mit dem gewählten System ist eine Berg- und Talschließung innerhalb von ca. 37 Minuten erreichbar. Damit ist die neue Schleuse trotz der sehr viel größeren Abmessungen fast so schnell wie die Schachtschleuse.