

Fachbeitrag zum Änderung der Verbindung Obertor-Torarm Schleusen Regensburg und Bad Abbach

In der SSP 2025 wurde an der Schleuse Regensburg das Hub-Senktor durch den Bauhof Passau gewechselt.

Dabei kam es auf Grund der schlecht ausgelegten und überbestimmten Verbindung des Torarms zum Tor zu erheblichen Problemen.

**Wasserstraßen- und
Schifffahrtsamt Donau MDK**
Bauhof Passau
Schleusenweg 4
94034 Passau

Mein Zeichen
1B-1

Datum
06.06.2025

Aufbau der Verbindung:

Die Verbindung wird folgendermaßen realisiert:

- Positionierung Torarm zu Tor zueinander in einer Ebene
- Anbringen von jeweils einer Verbindungsplatte innen und außen an jeder Seite
- Verschrauben des Plattenpakets mit 112 Schrauben



Bild 1: teilgelöste Verbindung Torarm –Obertor Schleuse Regensburg

Probleme der Verbindung:

Die Demontage ist schlicht ein Alptraum.

112 Schrauben die zum Teil stark korrodiert/festgerostet sind.

Arbeit für Zwei Personen aber nur Platz für eine Hand.

Arbeit ohne Sicht mit erhöhtem Verletzungsrisiko.

Verbindungsplatten die durch Korrosion, Verzug, und Spannungen die letzten Schrauben nicht freigeben und auch nur mit erhöhter Gewalt entfernt werden können.

Die Verbindung ist so verschachtelt, dass selbst beim Neuaufbau der Korrosionsschutz mehr ein Zufallsprodukt ist. Zum Teil müssen Schraubenköpfe zur Montage abgewschliffen werden.

Zusammengefasst kann man diese Verbindung folgendermaßen charakterisieren:

- unnötig aufwändig
- gefährlich
- zeitraubend

Bei der geplanten Aktion kam der Punkt an dem der Brennschneider als letzte Alternative bereits vorbereitet wurde. Im Havariefall wird sich das durchschneiden der Verbindung kaum vermeiden lassen. Dieser Schritt birgt Gefahren und zieht eine aufwändigere Instandsetzung nach sich bevor das Tor wiedereingesetzt werden kann.

Änderung der Verbindung

Am Hub-Senktor der Schleuse Forchheim wurde diese Verbindung bereits verändert.

Der Ansatz ist einfach und pragmatisch.

Tor und Torarm können zueinander auf einem Stahlträger positioniert werden und werden mit 22 Schraubverbindungen fixiert.



Bild 2: Verbindung Torarm – Obertor Schleuse Forchheim

Vorteile der Verbindung „Forchheim“

- Einfache Positionierung von Torarm zum Tor
- Gut zugängliche Verschraubungen
- Sehr gut vor Korrosion zu schützen

Diese Verbindung ist jederzeit einfach lösbar und birgt im Gegensatz zur alten Verbindung keine Gefahren in der Handhabung. Der Aus- und Einbau des Tors kann so um etwa 9 Stunden schneller erfolgen.

Im Havariefall bietet diese Verbindung einen wesentlichen Vorteil.

Das Tor in Forchheim ist schwerer als die Tore Regensburg / Abbach – die dort vorliegende Statik kann als Vergleich herangezogen werden.

Bei der Überprüfung des Vorschlags müssen die Gegebenheiten Vorort berücksichtigt werden.

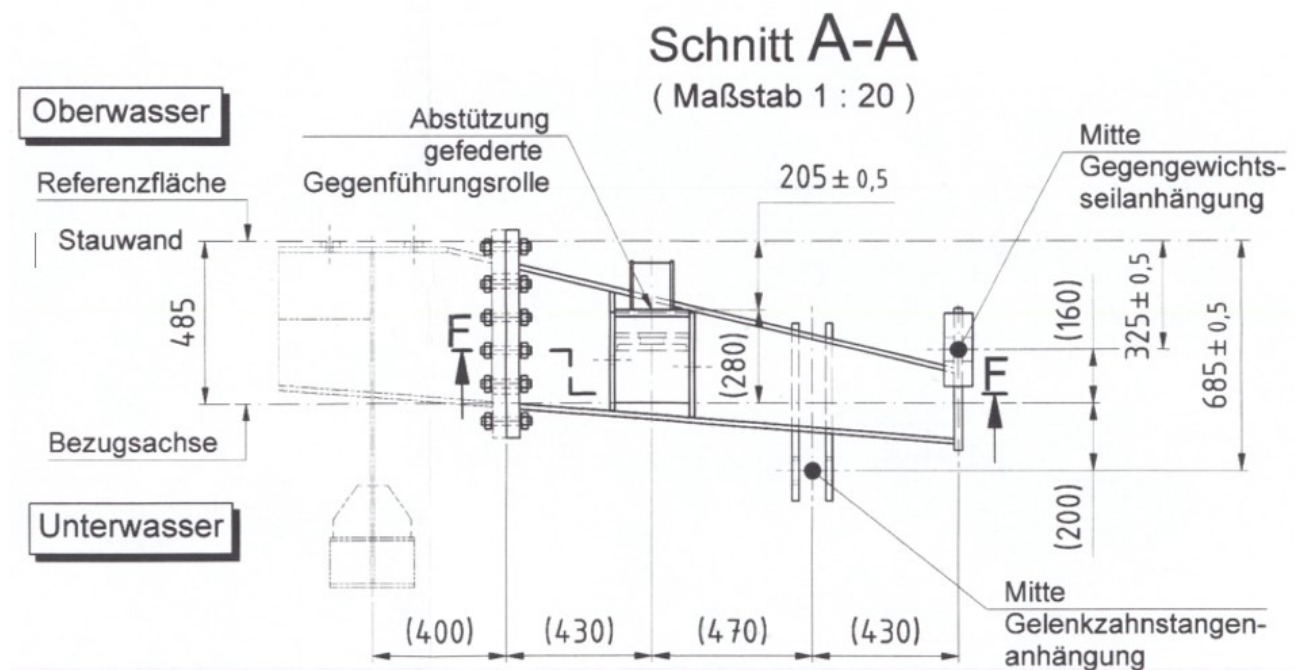


Bild 3: Schnitt aus der Zeichnung – Obertor Schleuse Forchheim

Verbesserungspotential der Verbindung „Forchheim“

Bei dieser Verbindung muss der Platz für die Verschraubung etwas Erweitert werden um bei der Montage Kollisionen zu vermeiden. Dann kann auch von Gewindebolzen (Fertigungsteil) auf Standardschrauben (Lagerwähre) umgestellt werden.

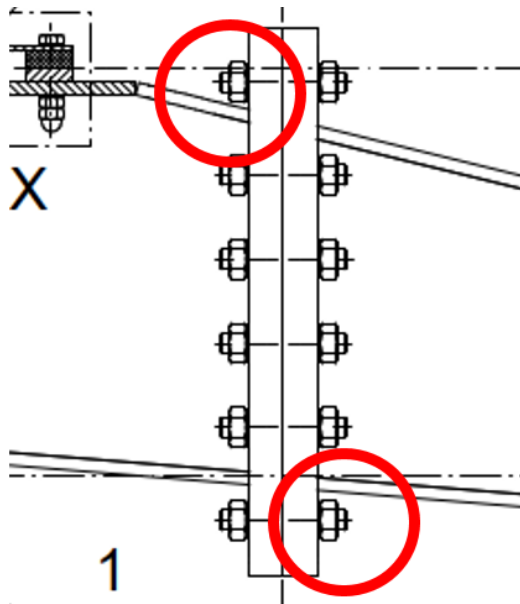


Bild 4: Verbesserungspotential

Fazit aus Sicht des Bauhofs:

Die Verbindung ist für das Ersatztor und die dazu gehörigen Arme umgehend anzupassen. Der Aufwand ist äußerst gering da die Aufbereitung des Tors momentan geplant und zeitnah durchgeführt wird. Die bestehende Verbindung muss in jedem Fall erneuert werden. Die Instandsetzung der alten Verbindung ist zudem aufwändiger als bei der neuen Verbindung. Das Update der Verbindung ist preisgünstiger herzustellen als die alte Verbindung.

Der Umbau einzelner Tore und der dazugehörigen Arme stellt kein Problem dar da diese immer nur als „Set“ gewechselt werden.

Die zu erlangenden Vorteile in Punkto Arbeitssicherheit, Zeit für den Wechsel und vereinfachten Korrosionsschutz sind bei weitem zu groß um diese Chance verstreichen zu lassen.