



Instandsetzung der Ruhrschleusen Duisburg und Raffelberg unter Betrieb

1. Allgemeines

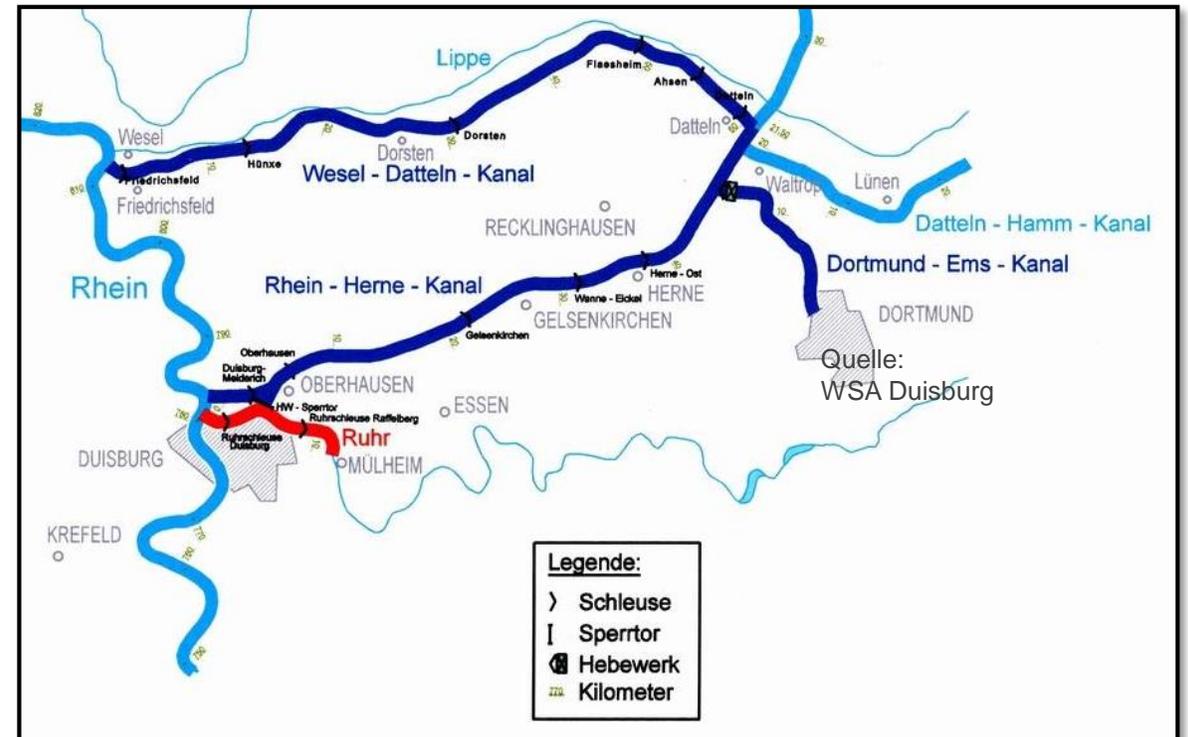
2. Ruhrschleuse Duisburg

3. Ruhrschleuse Raffelberg

4. Zusammenfassung / Ausblick

Ruhr:

- Quelle bei Winterberg (Sauerland) ca. Ruhr- km 220
- Seit 1927 Bundeswasserstraße (V) bis Ruhr-km 12,2 (Wehr Mülheim)
- Direkte Verbindung zum Rhein-Herne-Kanal bei Ruhr km-4,5
- Dient als Naherholungsgebiet und zur Wasserversorgung





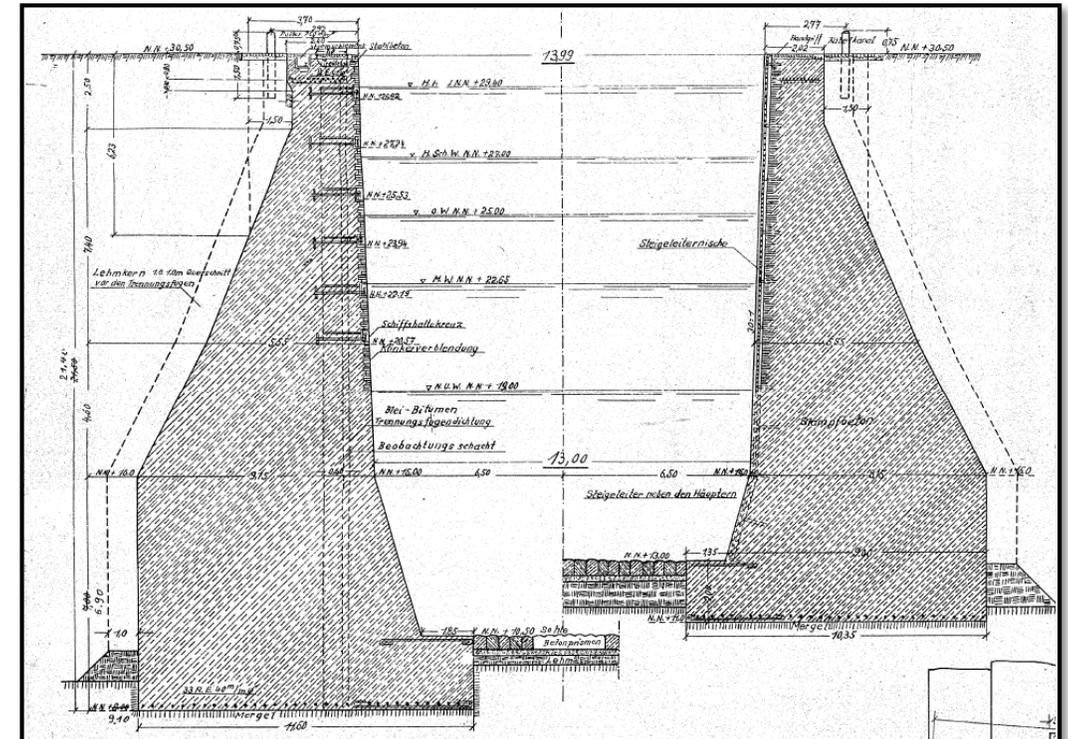
Bauzeit ca.1920 -1926

Umbau 1984 – 1987 (Verfüllung des Mittelhaupt, Energieumwandlungsanlage am Oberhaupt, Aussteifung der Kammersohle, Brücke am Unterhaupt)

2. Ruhrschleuse Duisburg

Technische Daten:

- Kammernutzlänge 311 m
- Kammerbreite 13,0 m (bei Unterwasserstand)
- Hubhöhe max. 7,3 m (abhängig vom Rheinwasserstand)
- Schiebetore am Ober- und Unterhaupt
- Umläufe mit Schützen
- Kammersohle mit Stahlbetonbalken verstärkt
- Kammerwände
 - (H= 16,5-21,4m; B= 10,4-11,6m)
 - Stampfbeton (gering bewehrt)
 - Ziegelvorsatzschale oben
 - Spritzbetonsanierung unten



2. Ruhrschleuse Duisburg

Baulicher Zustand:

(Schwerpunkt Schleusenkammer)

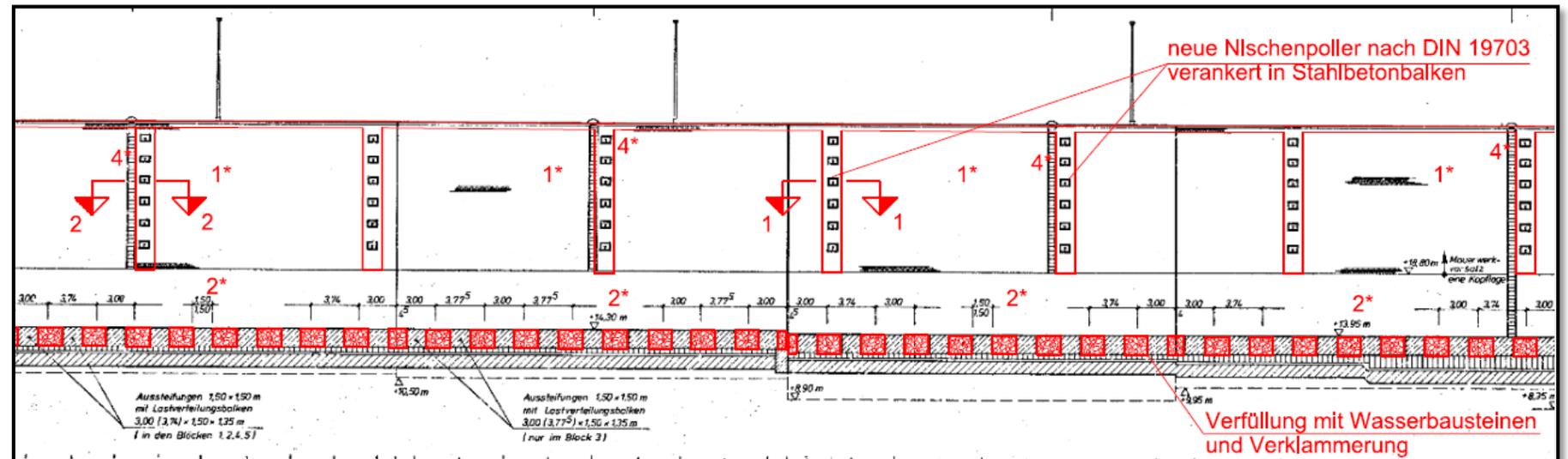
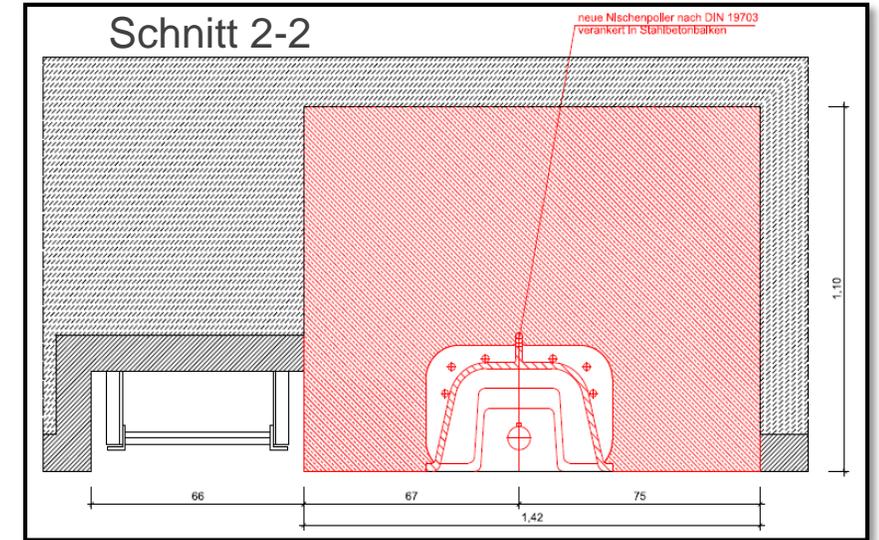
- Wandkopf verschoben
- Mauerwerksfugen ausgewaschen
- Ziegel teilweise ausgebrochen
- Nischenpoller abgängig (außer Betrieb)
- Spritzbetonvorsatzschale fehlerhaft
- Stampfbeton mit Auswaschungen



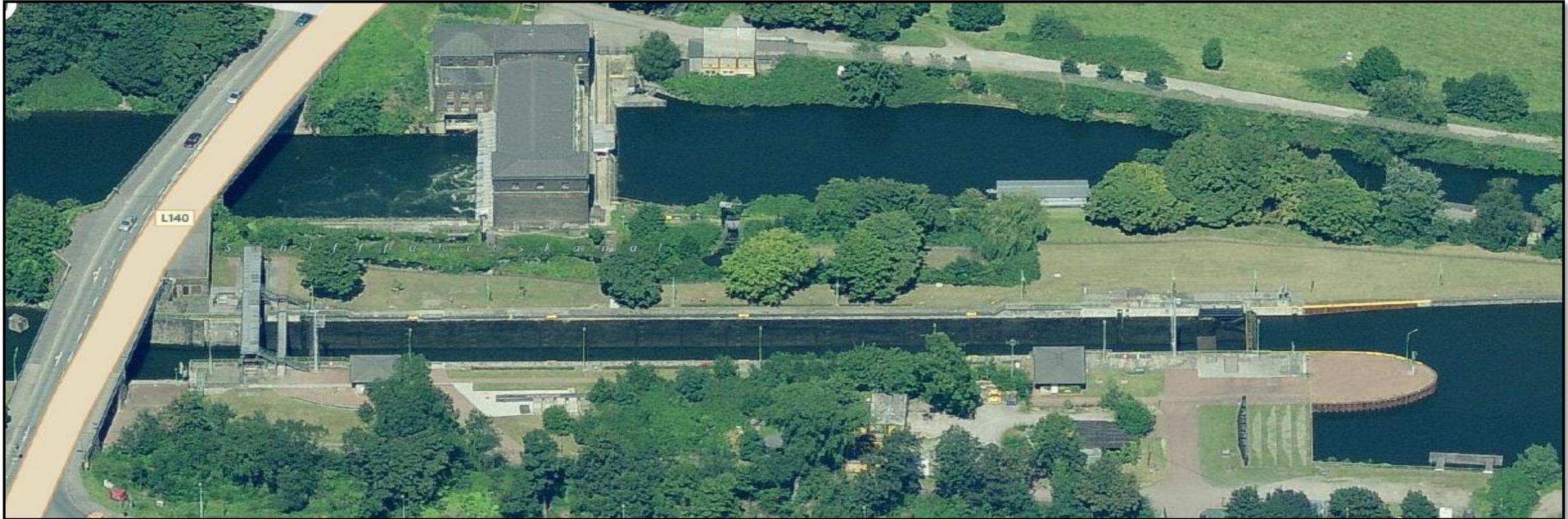
2. Ruhrschleuse Duisburg

Instandsetzungsmaßnahmen (Kammer):

- Wandkopf als Stahlbetonplatte
- Mauerwerk neu verfugen
- Ziegel teilweise austauschen
- Nischenpoller erneuern (StB-Balken)
- Spritzbetonvorsatzschale ausbessern bzw. neue Spritzbetonschale
- Sohlbalken verfüllen



3. Ruhrschleuse Raffelberg



Bauzeit 1914 -1927

1953 – 1954 Beseitigung von Kriegsschäden und sonst. Baumängel (Neuverputzung)

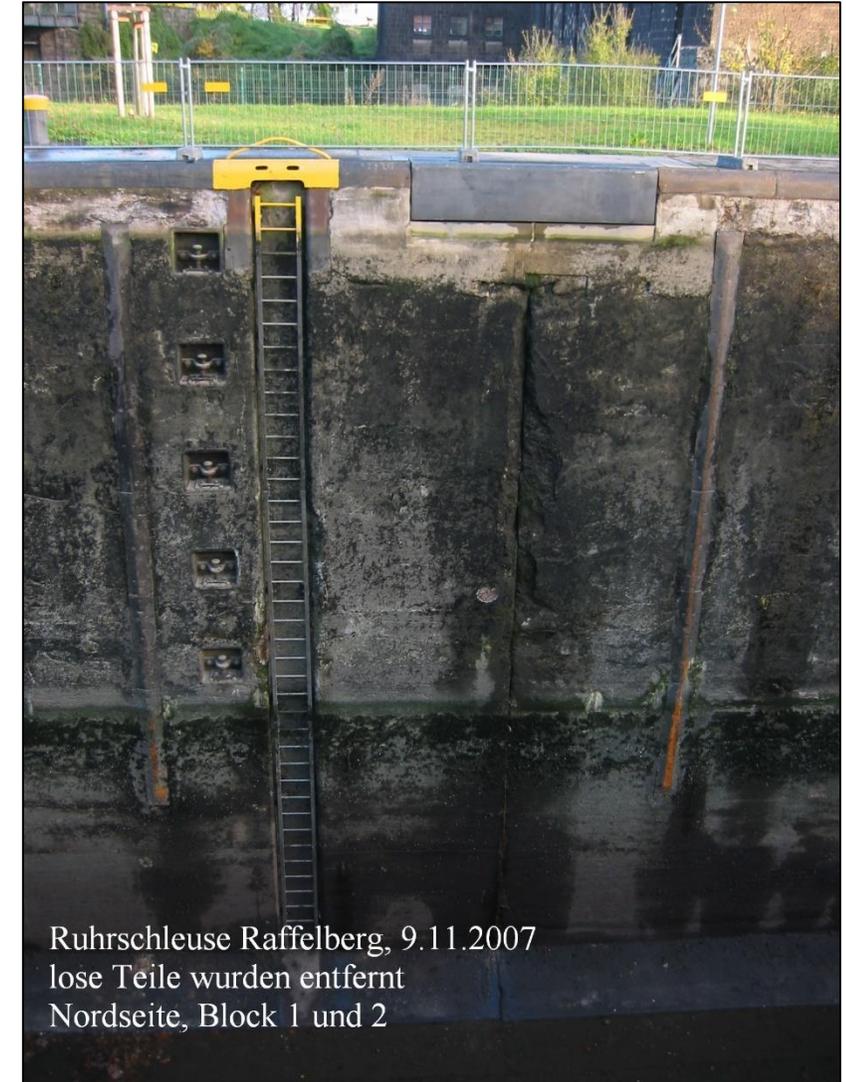
1999 Schleusenverlängerung um 18 m (Neues Oberhaupt mit Drehsegmenttor, Umbau des Unterhauptes mit neuem Schiebeter, Torbrücke und Stoßschutzanlage)

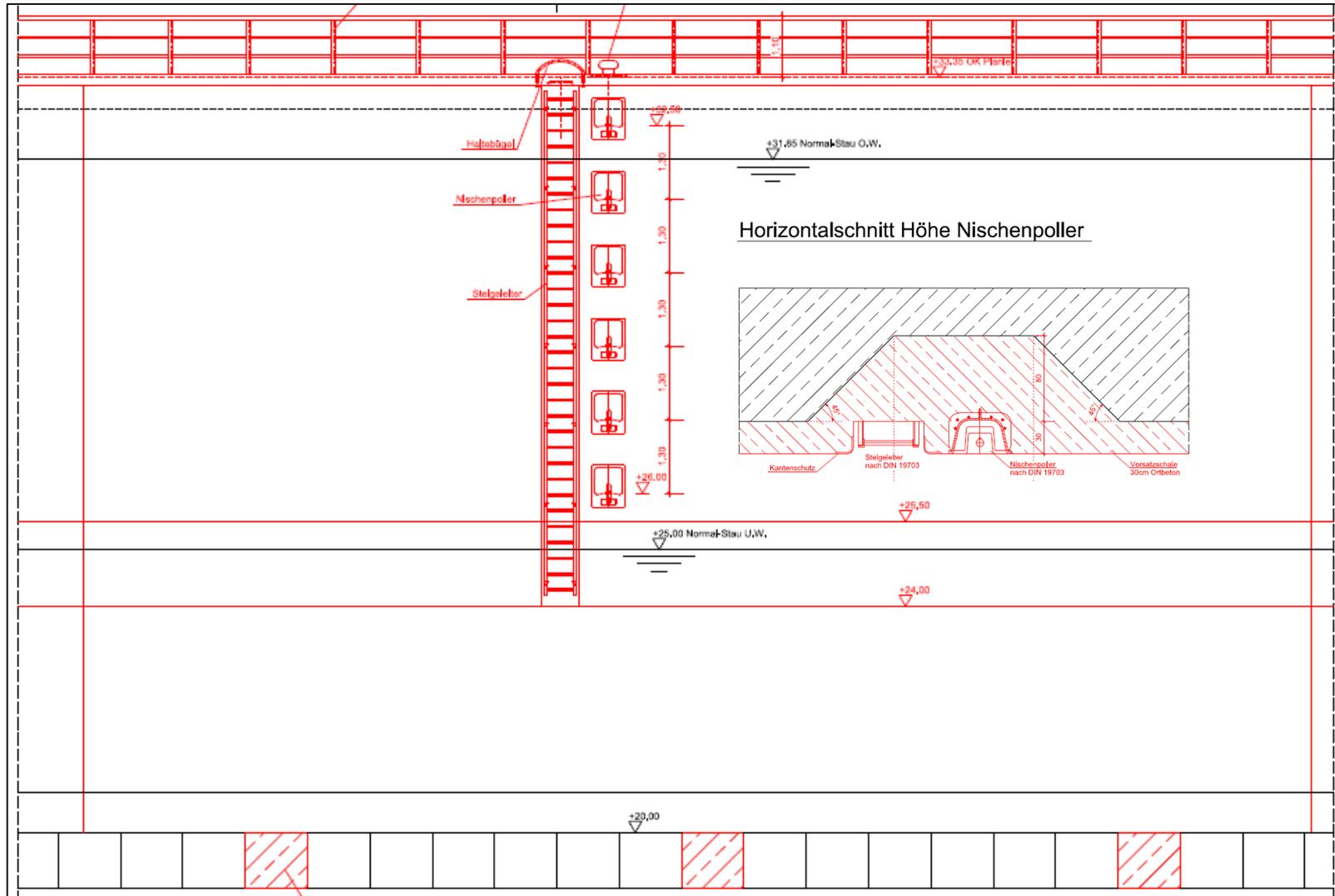
3. Ruhrschleuse Raffelberg

Baulicher Zustand:

(Schwerpunkt Schleusenkammer)

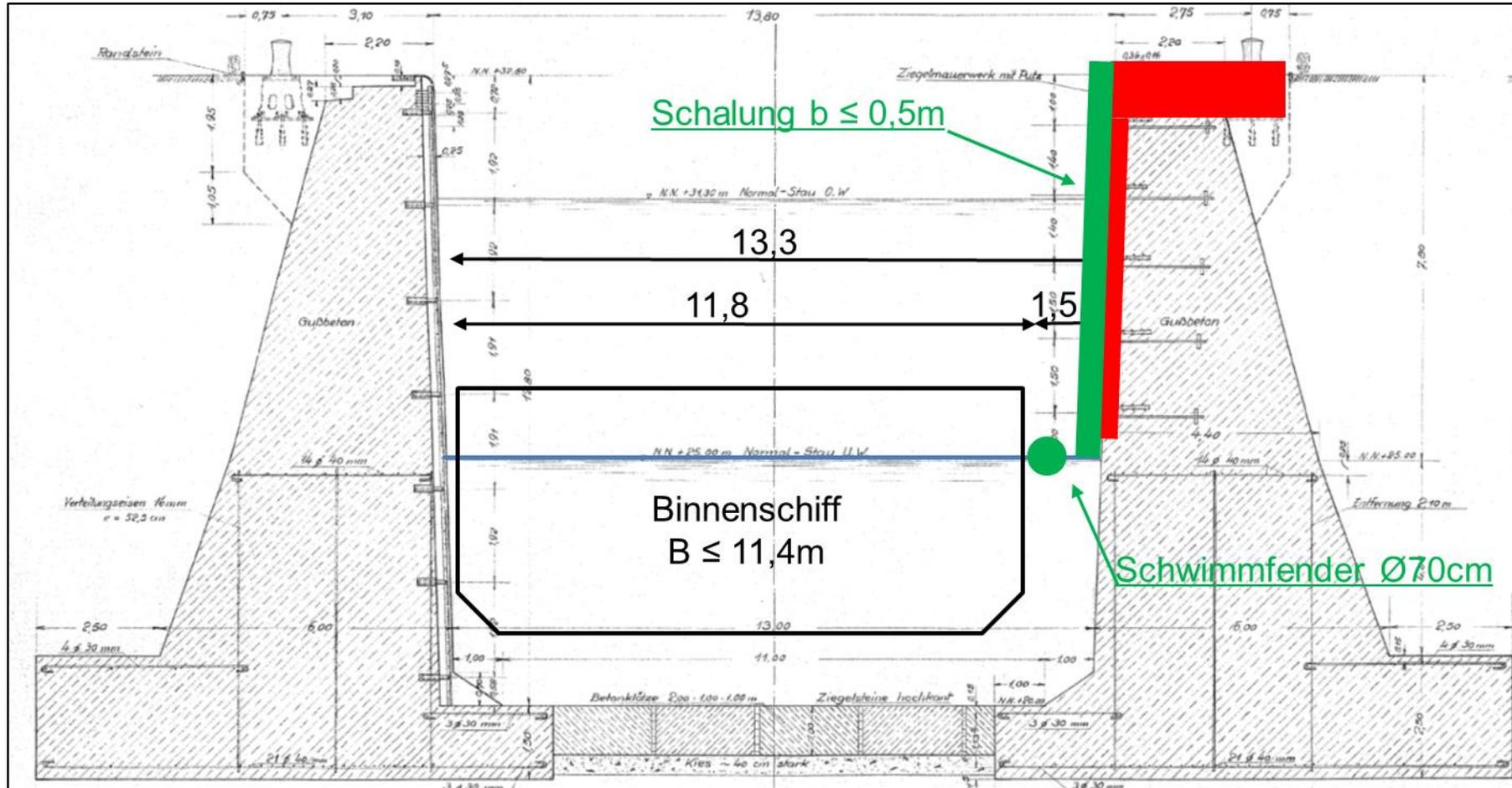
- Frostschäden am Mauerwerk
- Kantenausbrüche
- Risse im Stampfbeton
- AKR (geringfügig)
- Hohlstellen in Putz
- Reibleisten locker
- Nischenpoller abgängig (außer Betrieb)
- Betonplatten in der Sohle minderfest und mit Löchern





3. Ruhrschleuse Raffelberg

Instandsetzung unter Betrieb:



4. Zusammenfassung / Ausblick

Ruhrschleuse Duisburg:

- Stahl- und Spritzbetonarbeiten, Mauerwerksanierung, Sohlverfüllung, Kammerausrüstung, Betoninstandsetzung am Ober- und Unterhaupt
- Ausführung bei Schleusensperre (Ausweichmöglichkeit über Schleuse Duisburg)
- Geschätzte Baukosten ca. 7 Mio € (brutto)
- Ausführungszeit ca. 2021 – 2022

Ruhrschleuse Raffelberg:

- Stahl- und Spritzbetonarbeiten, Wandverstärkung, Schleusenausrüstung, Betoninstandsetzung am Unterhaupt
- Ausführung überwiegend unter Betrieb (mehrere kurze Vollsperrungen)
- Geschätzte Baukosten ca. 6 Mio € (brutto)
- Ausführungszeit ca. 2023 – 2025

