

RoRo-Anlage Lübeck Travemünde, LP 5 (Oberdeckrampe)

Lübecker Hafengesellschaft mbH

Auftraggeber: Neptun Stahlbau GmbH, Rostock

Inbetriebnahme: 2001

Das neue Antriebs- und Steuerungssystem der gesamten RoRo-Anlage ist so ausgeführt, dass bei einer später geplanten Erneuerung der Hauptdeckbrücke und Hubzylinder diese komplett integriert wird.

Die Hydraulikanlage besteht dann aus vier Hydraulikzylindern für das Heben und Senken der Hauptdeck- sowie der Oberdeckrampe, zwei Verriegelungszylindern für das Ein- und Ausfahren der Absetzbalken, zwei Vorklappenzyllindern zur Betätigung der Vorklappe an der Oberdeckrampe und der Pumpstation mit den Steuerventilen.

Die Pumpstation mit den Steuerventilen, das Steuerpult sowie dem Schaltschrank mit der Steuerung sind in einem beheizten und zwangsbelüfteten Maschinenhaus montiert. Der untere Teil des Maschinenhauses ist als Wanne ausgebildet, um eventuell anfallendes Lecköl aufzufangen.

Der Gleichlauf der Rampenzylinder Backbord und Steuerbord erfolgt hydraulisch über die jeweiligen separaten Hydraulikkreisläufe. Eine eventuelle Schiefelage von mehr als $0,5^\circ$ wird von zwei Niveaugebern, welche nach dem Prinzip der Schlauchwaage arbeiten, gemessen. Diese Niveaugeber sind an der Backbord- und Steuerbord-Seite des Brückenträgers montiert und mit zwei Leitungen unten und oben zu einem geschlossenen System verbunden.



Eilt z. B. beim Hub- oder Senkvorgang eine Seite um mehr als $0,5^\circ$ vor, wird diese über die Niveaugeber so lange gestoppt, bis die waagerechte Lage wieder erreicht ist. Danach fahren beide Zylinder wieder hydraulisch parallel. Tritt bei Rampenstillstand eine Schiefelage von mehr als $0,5^\circ$ durch Leckage ein, startet automatisch eine Pumpe und die Schiefelage in Richtung Heben wird ausgeregelt.

Alle Funktionen werden über Druckschalter laufend überwacht. Bei Betriebsstörungen wird ein optischer und akustischer Alarm gegeben.

Die beiden Rampen können entweder vom Steuerraum im Maschinenhaus oder von den Vor-Ort-Steuerständen auf den Rampen gefahren werden. Die Vorwahl erfolgt im Kontrollstand des Maschinenhauses.

Leistungsumfang Kraeft GmbH Systemtechnik:

Technische Bearbeitung, elektrische Steuerung, Hydraulikanlage, Maschinenhaus/Steuerstand, Montage und Inbetriebnahme.

| | |
|----------------------------|--|
| Betriebsdruck/Prüfdruck | 220 bar/330 bar |
| E-Motorleistung | 2 × 67 kW |
| Pumpenleistung Doppelpumpe | 2 × 172 l/min je Pumpe |
| Hubgeschwindigkeit | 0,6 m/min |
| Ölbehälter | NG 1.000 l |
| Hubzylinder | 2 Stück Ø 480 × 170; 3.550 mm Hub (3.450 kN Zug) |
| Vorklappenzylinder | 2 Stück Ø 300 × 200; 2.350 mm Hub (1.000 kN Druck) |

Die Hauptdeckbrücke mit den Hubzylindern wurde nicht erneuert.



Hauptdaten der Oberdeckrampe:

| | |
|-----------------|--|
| Brückenklasse | 60/30 DIN 1072 |
| Breite | 21,5 m |
| Länge | 23,5 m |
| Durchfahrtshöhe | 6,5 m |
| Arbeitsstellung | von NN - 1,5 m bis NN + 2,0 m (Hauptdeckrampe) |