RoRo-Anlage Vorwerker Hafen (Hauptdeck- und Oberdeckrampe)
Lübecker Hafengesellschaft mbH

Auftraggeber: Neptun Industrie, Rostock
Inbetriebnahme: 1993

Die Hydraulikanlage besteht aus vier Hydraulikzylindern für das Heben und Senken der Hauptdeck- sowie der Oberdeckrampe, zwei Verriegelungszylindern für das Ein- und Ausfahren der Absetzbalken, zwei Zylindern zum Arretieren einer Vorklappe an der Oberdeckrampe und der Pumpstation mit den Steuerventilen.

Die Pumpstation mit den Steuerventilen, das Steuerpult sowie der 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.

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

Der Gleichlauf der Rampenzylinder Backbord und Steuerbord erfolgt hydraulisch über die jeweiligen separaten Hydraulikkreisläufe.

Eine eventuelle Schieflage von mehr als 0,5° 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° 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 Schieflage von mehr als 0,5° durch Leckage ein, startet automatisch eine Pumpe und die Schieflage in Richtung Heben wird ausgeregelt.

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

Kraeft GmbH Systemtechnik
Barkhausenstraße 60
27568 Bremerhaven
Telefon (04 71) 9 52 08 – 0
Telefax (04 71) 9 52 08 – 56
info@kraeft-systemtechnik.de
www.kraeft-systemtechnik.de

KRAEFT Systemtechnik

Leistungsumfang Kraeft GmbH Systemtechnik:
Technische Bearbeitung, elektrische Steuerung, Hydraulikanlage, Maschinenhaus/ Steuerstand, Montage und Inbetriebnahme.

Betriebsdruck/Prüfdruck	220 bar/350 bar
E-Motorleistung	2 × 45 kW, S6-25%, 1460 U/min
Pumpenleistung Doppelpumpe	2 × 55 l/min je Pumpe
Hubgeschwindigkeit	0,5 m/min
Ölbehälter	NG 1.000 l

	Hauptdeckrampe:	Oberdeckrampe:
Hubzylinderkraft	4.478 kN	2.600 kN
Hubzylinder	2 Stück ∅ 540/180; 1.550 mm	2 Stück ∅ 410/140; 2.250 mm Hub
Riegelzylinder	2 Stück ∅ 60/40; 380 mm Hub Druckkraft 8 kN bei 30 bar	
Vorklappenzylinder		2 Stück ∅ 220/140; 650 mm Hub mit Druckkraft 800 kN

Hauptdaten der Brücke:

	Hauptdeckrampe:	Oberdeckrampe:
Brückenklasse	60/30 DIN 1072	60/30 DIN 1072
Breite	26,0 m	13,6 m
Länge	18,9 m	34,7 m
Durchfahrtshöhe	5,0 m	6,5 m
Arbeitsstellung	von NN – 1,5 m bis NN + 2,0 m	

Kraeft GmbH Systemtechnik
Barkhausenstraße 60
27568 Bremerhaven
Telefon (04 71) 9 52 08 – 0
Telefax (04 71) 9 52 08 – 56
info@kraeft-systemtechnik.de
www.kraeft-systemtechnik.de

KRAEFT Systemtechnik