

Man set nun zuerst die Widerstandsfuge wegen der Krümmung am Querschnitt.

$$h_1 = 4 f \frac{b}{D} \cdot H$$

$$= 4 f \mu H$$

$$4 f \mu = 0,1$$

$$h_1 = 0,1 \cdot H = 0,1 \cdot 35 = 3,5 \text{ Meter.}$$

Widerstandsfuge wegen Krümmung in den Hohlkreuzen.

$$h_2 = f \pi b (r_1 + r_2) H.$$

b = Breite der Verbindung = 0,1 Meter

r₁ = Radius des A₁ = 0,264

r₂ = " " " A₂ = 0,306, also:

$$h_2 = 0,1 \cdot 0,314 \cdot 0,57 \cdot 35$$

$$= 0,06 \cdot 35$$

$$= 1,9 \text{ Meter.}$$

Widerstandsfuge wegen Krümmung der Schiffe in den Einfallröhren.

$$h_3 = 0,02 \frac{L D^4 \cdot v^2}{D^5 \cdot 2g}$$

L = Länge der Einfallröhren = 37 Meter

D = 0,452 = Durchmesser des Querschnitts

d = 0,264 = Durchmesser der Einfallröhren.

$$h_3 = 0,02 \cdot 37 \cdot \frac{(0,452)^4}{(0,264)^5} \cdot \frac{0,2^2}{2 \cdot 9,81}$$

$$= 0,0015 \cdot \frac{(0,452)^4}{(0,264)^5}$$

$$= 0,0015 \cdot \frac{0,0418}{0,00128}$$

$$= 0,04 \text{ Meter.}$$

Ein anderer Widerstand entsteht durch die Quersätze der Schiffe. Man benutzt eine gewisse