

## Kin. Energie der Flüssigkeit

$$W_{\text{kin}} \frac{1}{2} m v^2 = \frac{1}{2} \rho \cdot V \cdot v^2$$

$$W_p = \int F \cdot ds = \int p \cdot A \cdot ds = \int p \cdot dV \stackrel{p=\text{const}}{=} p \cdot V$$

$\leftarrow p = \frac{F}{A}$

## Energieerhaltung

$$W_{\text{kin}} + W_p = \text{const}$$

$$\frac{1}{2} \rho V v^2 + p \cdot V = \text{const}$$

$$\frac{1}{2} \rho V v_1^2 + p_1 V = \frac{1}{2} \rho V v_2^2 + p_2 V$$

$$\frac{1}{2} \rho v^2 + p = \text{const}$$

Bernoulli-  
Gleichung