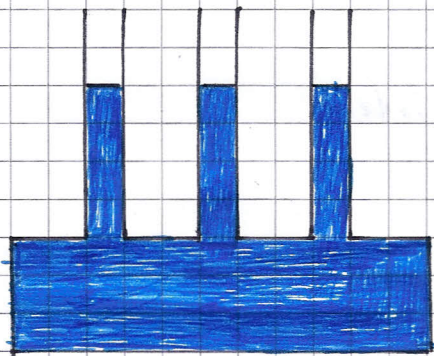


statischer, dynamischer und geodätischer Druck

$$p = \frac{dF}{dA} \quad p = \frac{F \cdot ds}{A \cdot ds} \quad p = \frac{dW}{dV}$$

Druck = Kraft pro Fläche

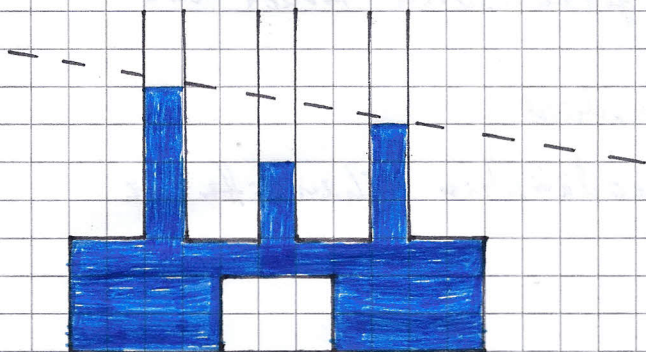
Druck = Energie pro Volumen einheit



Querschnittsverengung erhöht  $v$

damit steigt der dynamische Druck

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



Messung: Der statische Druck sinkt.

**Druck im bewegten Fluid - Bernoulligleichung**

STATISCHER, DYNAMISCHER und GEODÄTISCHER DRUCK

Volumenänderungsarbeit, Verdrängungsarbeit

$$W = p V$$

$$p = p_{stat}$$

STATISCHER DRUCK

Kinetische Energie

$$W = \frac{1}{2} m v^2$$

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

DYNAMISCHER DRUCK

→ Staudruck

→ Bewegungsdruck

Potentielle Energie

$$W = m g h$$

$$p = \rho g h$$

GEODÄTISCHER DRUCK