

## Mischer

Durch einen Mischer (Konfiguration der Zu- und Abläufe s. Abb. rechts) fließt stationär Wasser ( $\rho_{H_2O} = 998 \text{ kg/m}^3$ ).

Durch  $A_3$  tritt ein Massenfluss  $\dot{m}_3 = 40 \text{ kg/s}$  aus.  
Durch  $A_4$  fließt ein Volumenstrom  $\dot{V}_4 = 0,03 \text{ m}^3/\text{s}$  ein. Die Einlaufgeschwindigkeit in  $A_1$  ist  $c_1 = 3 \text{ m/s}$ .

Gegeben:

- $A_1 = 200 \text{ cm}^2$
- $A_2 = 500 \text{ cm}^2$
- $A_3 = A_4 = 400 \text{ cm}^2$

Gesucht:

Wie groß ist die Geschwindigkeit  $c_2$  und wie ist sie gerichtet?

