

- ① Formulieren Sie die Eulersche Gleichung in der Lagrangeschen Darstellung!
HA
- ② Die Stromfunktion eines Strömungsfeldes einer zweidimensionalen, inkompressiblen Strömung sei durch die durch den Ausdruck $\Psi = 2x_1 - 2x_2$ gegeben.
HA
- Skizzieren Sie die Stromlinien und kennzeichnen Sie die Strömungsrichtung!
 - Ist das Strömungsfeld wirbelfrei?
 - Welche Beschleunigung erfahren Teilchen am Punkt $x_1 = 1, x_2 = 2$?
- ③ Zeigen Sie, dass im Innern einer wirbelfreien, inkompressiblen Strömung eines viskosen Fluids keine Wirbel entstehen können!
HA
- Hinweis: Die Lösung von Blatt 8 ⑤ bietet einen möglichen Ansatz.