

Aerodynamik I – Quellen-Panel-Verfahren

Aufgabe 1

Das Strömungsfeld um ein Tragflügelprofil soll mit Hilfe des Quellen-Panel-Verfahrens berechnet werden. Dazu wird die Kontur in n Panel unterteilt, die in den Kontrollpunkten der jeweils anderen Panel ein Geschwindigkeitsfeld induzieren.

- (a) Worin liegt der wesentliche Unterschied zwischen der Tropfentheorie und dem weitergehenden Quellen-Panel-Verfahren?
- (b) Die Druckverteilung auf der Kontur des Tragflügels soll berechnet werden. Beschreiben Sie in Stichworten die Vorgehensweise bei der Anwendung des Quellen-Panel-Verfahrens!
- (c) Wie würden Sie das Ergebnis Ihrer Rechnung überprüfen?