

Aerodynamik I – Übung 4

Aufgabe 1

Nennen Sie die zu berücksichtigenden Annahmen bei der Anwendung der Ähnlichkeitsregeln zur Kompressibilitätskorrektur.

Aufgabe 2

Wie werden die Referenzzustände bei den Ähnlichkeitsregeln zur Kompressibilitätskorrektur in der Göthertschen Formulierung gewählt?

Aufgabe 3

Leiten Sie aus den Ähnlichkeitsregeln zur Kompressibilitätskorrektur in der Göthertschen Formulierung die Prandtl-Glauert-Ackeret-Regel her.

Aufgabe 4

Zeigen Sie die Anwendung der Prandtl-Glauert-Ackeret-Regel im gesamten Gültigkeitsbereich auf den aerodynamischen Beiwert $c_{l\alpha}$ einer ebenen Platte.