

Übung 4

Ausgabe: 15.06.2022

Abgabe: 29.06.2022

Aufgabe

Erweitern Sie das Monte-Carlo-Modell um die Prandtl-Schicht und validieren Sie Ihr Modell mit Hilfe der empirisch erhaltenen Lösung aus dem Prairie-Grass-Experiment. Verwenden Sie dabei eine exakte Gitterauswertung zur Berechnung der Partikelkonzentration.

Randbedingungen

- $x_q = 0.5 \text{ m}$
- Totalreflexion bei $z = z_0 = 0.008 \text{ m}$
- Modellgebietsgröße: $110 \text{ m} \times 25 \text{ m}$
- $\Delta_x = \Delta_z = 1 \text{ m}$
- $u_* = 0.35 \text{ m s}^{-1}$
- $\kappa = 0.38$

Hinweise

Fragen

—