

Übung 4

Ausgabe: 06.07.2022

Abgabe: 20.06.2022

**Aufgabe**

Benutzen Sie das Monto-Carlo-Modell für eine Ausbreitungsrechnung in einer idealisierten Straßenschlucht. Das Modellgebiet sei dabei  $120 \text{ m} \times 120 \text{ m}$  groß und unendlich in  $y$ -Richtung ausgedehnt (2D Linienquelle). Die nötigen Eingangsdaten  $(\bar{u}, \bar{w}, \sigma_u^2, \sigma_w^2)$  laden sie aus der bereitgestellten NetCDF Datei.

**Randbedingungen**

Nehmen Sie eine fiktive Quelle an (Straßenverkehr).

- $x_q = 0.5 \text{ m}$
- $z_q = 60.5 \text{ m}$

**Aufgabe**

Stellen Sie die Konzentrationsverteilung dar.

**Hinweise + Fragen**

- Beachten Sie die (multiple) Reflexion von Partikeln an den Gebäuden!
- Wieviele Partikel benötigen Sie für eine ausreichende Statistik?
- Wie sieht die Konzentrationsverteilung aus, wenn sie statt dem Verkehr die Abgabe aus einem Schornstein betrachten würden?