

Austal2000

Austal2000 ist ein Programmpaket zur Ausbreitungsrechnung von Schadstoffen in der Atmosphäre. Hierbei handelt es sich um eine beispielhafte Umsetzung des in der TA Luft (technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) beschriebenen Rechenverfahrens.

Aufgaben

1. Ladet euch von der Seite <http://www.austal2000.de/de/downloads.html> die Programmpakete
 - a2k-2.4.4-programs-<sys>_de.zip
 - a2k-2.4.4-manual_de.zip
 - a2k-2.4.4-z0-gk03.zipherunter und installiert sie entsprechend der Anleitung in a2k-2.4.4-manual_de.zip. <sys> steht für die gewünschte Compiler-Version der ausführbaren Programme.
2. Erstellt einen Projektordner, ladet euch die Datei "ModellingCourse2009.rar" von der Kurs-Homepage und entpackt sie in dem Ordner
3. Erklärt die Parameter in der Datei äustal2000.txt"
4. Startet Austal2000 per Kommandozeilenaufruf unter vollständiger Pfadangabe des Projektes
(Bsp.: C:/Studium/Austal2000>austal2000 C:/Studium/Exercise ModellingCourse)
 - Messt die Zeit, die das Programm zum Durchlaufen benötigt
5. Während der Berechnung bekommt ihr einen Hinweis zur verwendeten Anemometerhöhe. Wie groß ist dieser Wert und wie kommt er zustande?
6. Welche Dateien werden erstellt und was wird dargestellt? Öffnet dazu eine Datei mit einem geeigneten Programm und visualisiert die Daten
7. Beschreibt den Aufbau der Dateien
 - Erklärt die Parameter, die ihr versteht.
 - Handelt es sich bei den Daten um Volumenmittel, Punktwerte oder Flächenmittel?
8. Wann und warum muss eine Georeferenzierung in Form von Koordinaten angegeben werden und wann nicht? Welcher Punkt wird mit den Koordinaten referenziert?

9. Wird die Unsicherheit modelliert?
10. Welche Auswirkungen hat eine Veränderung des Parameters q_s ? Lasst das Programm nun noch einmal durchlaufen. Was stellt ihr fest?

Schickt eure Lösungen bitte einschließlich eines Screenshots per Email bis zum **19.01.2009** (Aufgaben 1-6) und bis zum **26.01.2009** (Aufgaben 7-10) an *h.fritze@uni-muenster.de* und *kristina.helle@uni-muenster.de*.