

Projekt: **620**

Antragszeitraum: **01.01.2010 – 31.12.2010**

Projekttitel: Multiskalen-Simulationen mit EULAG

Federführender Wissenschaftler: Dr. Andreas Dörnbrack

In diesem Projekt wird Rechenzeit für numerische Simulationen mit dem geophysikalischen Strömungslöser EULAG beantragt. Das numerische Modell EULAG ist ein erprobter, massiv-paralleler Strömungslöser, der bereits für eine breite Palette von geophysikalischen Strömungen angewendet wurde. Am Institut für Physik der Atmosphäre der DLR wird EULAG in verschiedenen Projekten verwendet, die alle darauf abzielen, physikalische Prozesse in der Atmosphäre zu untersuchen und neue Methoden zur Multiskalen-Simulation zu entwickeln. Diese Projekte umfassen die numerische Simulationen zu Instabilitäten in einem rotierenden Zylinderspalt (barokliner Wellentank), Eiswolkensimulationen mit einem neu entwickelten LES Zirrusmodell EULAG-LCM, mesoskalige Simulationen von idealisierten Frontalzonen, um die physikalischen Prozesse zu erforschen, welche zu Starkwind- und Starkregenereignissen führen, adaptive Rechnungen mit zeitabhängigen generalisierten Koordinaten und Wirbelschleppensimulationen.