

Diplom/Masterarbeitsthemen ForWind Energiemeteorologie

Teilarbeitsgruppe: Großräumige Windleistungssimulation und Vorhersage

Kontakt: Dr. Lueder von Bremen (lueder.von.bremen@forwind.de)

- Analyse des Auftretens von konvektivem Niederschlag und Windfluktuationen (auch als Bachelor-Arbeit)
- Analyse von beobachteten Windfluktuationen und Bewölkungsstrukturen
- Vergleich modellierter räumlicher Windgradienten mit zeitlichen Beobachtungen
- Statistisches Downscaling von Reanalysen mit Modelldaten des COSMO-DE für die Anwendung in der Windenergie
- Simulation der europäischen Windenergieeinspeisung mit Daten zweier Wettermodelle und Charakterisierung der raum-zeitlichen Struktur
- Untersuchung der Verstetigung regional verteilter Windenergieeinspeisung auf unterschiedlichen Zeitskalen mittels hoch aufgelöster Modelldaten und Abgleich mit realen Einspeisungen
- Reduktion des Vorhersagefehlers in einer Windleistungsprognose für Europa
- Entwicklung eines effizienten Windleistungsvorhersage-Modells für Ensemble-Prognose
- 14-Tages-Vorhersage von Windleistung

Voraussetzungen:

- Begeisterung für Meteorologie, Windenergie und wissenschaftliches Arbeiten
- IT-Grundkenntnisse (Linux, Programmierung) sind erforderlich
- Grundkenntnisse in Meteorologie und statistischen Verfahren sind wünschenswert