

Anmeldung eines Themas für eine Bachelorarbeit

Thema	Ableitung von Oberflächenparametern aus dem Grenzschichtwindprofil über Leipzig
Betreuer / Erstgutachter (mit Kontaktdaten)	Jun.-Prof. Dr. Heike Kalesse Leipziger Institut für Meteorologie (LIM) Prager Str. 34, 04317 Leipzig, Deutschland heike.kalesse@uni-leipzig.de +49 (0) 341 97 36 650 +49 (0) 341 97 32 850 (Sekretariat)
Zweitgutachter (Kontaktperson)	Moritz Lochmann (Adresse w.o.) +49 (0) 341 97 36 654 moritz.lochmann@uni-leipzig.de
Kurzbeschreibung:	<p>Seit August 2015 liegen Messwerte des LIMCUBE Doppler-Lidars vor. Aus den bodennahen Windprofilen können charakteristische Oberflächenparameter wie die aerodynamische Rauigkeitslänge z_0 abgeleitet werden.</p> <p>Ziel der Arbeit ist es, einen Wert für die Rauigkeitslänge Leipzigs zu bestimmen. Leitende Fragestellungen hierbei sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hängt z_0 von der Windrichtung ab? • Wie kann eine Stabilitätskorrektur durchgeführt werden? • Verringern sich die Unsicherheiten unter Einbezug der LIM 24 m Ultraschallanemometer-Windmessung? <p>Programmiersprache: Python (Vorkenntnisse sind nicht nötig, allerdings Interesse am Programmieren)</p>
Literatur:	<p>Lochmann, M. und Raabe, A.: "Dynamik der atmosphärischen Grenzschicht über der Stadt – erste Ergebnisse der Wind-LIDAR-Messungen am Leipziger Institut für Meteorologie" in Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Institut für Meteorologie der Universität Leipzig, Band 56, 2018</p> <p>Lochmann, M., Masterarbeit: "Dynamik der atmosphärischen Grenzschicht über der Stadt", 2018</p> <p>Lochmann, M., Bachelorarbeit: "Windprofilmessung über einer Stadt", 2015</p> <p>Drew et al., "Observations of wind speed profiles over Greater London, UK, using a Doppler lidar", J WIND ENG IND AEROD, 2013 (verfügbar unter: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167610513001645)</p>