

Gap filling in Zeitreihen turbulenter Flüsse über Land und einem See auf dem tibetischen Hochplateau

E. Thiem (1), W. Babel (1), T. Biermann (1), S. Huneke (2), X. Chen (3), W. Ma (4), K. Yang (3), Y. Ma (3), and T. Foken (1)

(1) Universität Bayreuth, Abteilung Mikrometeorologie, Bayreuth, Deutschland, (2) Anemos GmbH, Adendorf, Deutschland, (3) Institute of Tibetan Plateau Research, Chinesische Akademie der Wissenschaften, China, (4) Cold and Arid Regions Environmental and Engineering Research Institute, Chinesische Akademie der Wissenschaften, China

Der Stoff- und Energieaustausch über dem tibetischen Hochplateau beeinflusst in hohem Maße das regionale Wettergeschehen und das Klima in Südostasien, und macht sich darüber hinaus in der atmosphärischen Zirkulation der gesamten Nordhemisphäre bemerkbar. Dies macht die mesoskalige Modellierung für diese Region besonders interessant, deren Zuverlässigkeit allerdings stark von der Qualität der zur Referenzierung herangezogenen Flussmessungen abhängt. Die Datenerhebung gestaltet sich in entlegenen Regionen wie dem tibetischen Hochplateau mitunter besonders schwierig, somit sind Lücken und Daten schlechter Qualität in den Zeitreihen turbulenter Flüsse unvermeidlich. In dieser Arbeit wird ein Schema zum Füllen solcher Datenlücken dargestellt. Dazu wurden mit der Eddy-Kovarianz-Methode gemessene turbulente Flüsse herangezogen, welche im Sommer 2009 am Ufer eines kleinen Sees unweit von der Nam Co Station der Chinesischen Akademie der Wissenschaften erhoben wurden. Diese werden zunächst getrennt in Beiträge zum Austausch über dem See und über der Landoberfläche, eine alpine Steppe. Weiterhin werden zwei Modelle, ein hydrodynamisches Vier-Schichtenmodell und das SVAT-Modell SEWAB, auf die jeweiligen Landnutzungstypen angepasst. Die Modellläufe werden anschließend benutzt, um die Lücken zu füllen. Die Ergebnisse zeigen, dass dadurch die Qualität der Messdaten in Bezug auf Modellierung regionaler Flüsse verbessert werden kann.