

Abstract

In dieser Arbeit wird zunächst die theoretische Höhenkonstanz der turbulenten Energieflüsse in der Bodenschicht der Atmosphäre untersucht. Das Untersuchungsgebiet ist das Inntal, eine sehr inhomogene und komplex topografische Umgebung. Die Daten stammen aus den Jahren 2014 und 2015, von 2 Stationen der Universität Innsbruck. Es wird ein objektives Kriterium etabliert, das den Datensatz in Tage mit Höhenkonstanz und in Tage ohne Höhenkonstanz der Energieflüsse aufteilt. Im Mittelpunkt der Arbeit steht der Vergleich der unterschiedlichen meteorologischen Verhältnisse zu beiden Bedingungen. Dazu werden Parameter wie Temperatur, relative Feuchte, kurzweilige Einstrahlung, TKE und die atmosphärische Emissivität sowie die Windbedingungen analysiert. Die Unterschiede werden mithilfe der mittleren Tagesgänge dieser Variablen hervorgehoben. Zusätzlich werden 2 Fallbeispiele, die durch besondere Bedingungen auffallen, untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass besonders Tage an denen der Wärmefluss nicht-höhenkonstant ist, Strahlungstage sind. Auch Starkwindtage weisen große Höhenvariabilität der Energieflüsse auf. Schwachwindige und bewölkte Tage sind zumeist durch höhenkonstante Flüsse gekennzeichnet.