

Abstract

Die Arbeit befasst sich mit der Auswertung von CO_2 Fluss Daten (F_{CO_2}), welche mit der Eddy Kovarianz Methode am Innsbruck Atmospheric Observatory for Environmental Research in Alpine and Urban Terrain (IAO) erfasst wurden. Zur Abschätzung des anthropogenen Einflusses stehen Verkehrsdaten vom Innrain 51 beziehungsweise 91 zur Verfügung. Zudem wurde eine einfache zweidimensionale Parametrisierung für die Flux Footprint Prognose (FFP) (Kljun et al. 2015) zur Bestimmung des Einzugsgebietes verwendet. Motivation lieferte unter anderem das Paper *Direct measurement of CO2 and particle emissions from an urban area* von Dahlkoetter et al. (2010), in welchem F_{CO_2} Daten im urbanen Bereich von Münster, Nordwestdeutschland untersucht wurden.

Kaum überraschend sind Städte Hotspots von anthropogenen Treibhaus Emissionen und daher wird eine Emissionsverringerung im urbanen Bereich angestrebt. Um diese zu realisieren, ist es notwendig den CO_2 Zyklus von Städten bestmöglich zu analysieren und zu verstehen. Die Korrelation zwischen CO_2 Daten und Verkehrsdaten wurde anhand von Tagesgängen für das Jahr 2015 untersucht. Dabei wurde zwischen Wochentag und Wochenende unterschieden, sowie Winddaten zur Auswertung herangezogen. Wie bereits in anderen Arbeiten, wie zum Beispiel von Liu et al. (2012) für Beijing, eine Beziehung zwischen Verkehrsdaten und F_{CO_2} gezeigt wurde, konnte diese Arbeit auch für Innsbruck diese Korrelation bestätigen. Der Einfluss von urbaner Vegetation auf den F_{CO_2} ist nicht stark genug um diesen nachweisen zu können. Diesen nicht messbaren biogenen Einfluss auf F_{CO_2} hat bereits Christen (2014) in seiner Arbeit für verschiedene Städte von anderen Forschungen zusammengefasst.