

Satellitengestützte Vermessung von städtischen Grünflächen in deutschen Städten

Julia Tenikl, Michael Wurm, Tobias Leichtle, Hannes Taubenböck

Aufgrund der stetig wachsenden städtischen Bevölkerung werden urbane Grünflächen als Bereitsteller von Ökosystemleistungen immer wichtiger. Bereits mehr als 60 % der deutschen Bevölkerung lebt in Städten mit mehr als 20.000 Einwohnern. Neben der Bereitstellung von städtischer Infrastruktur, stellen zugängliche Grünflächen aufgrund ihrer positiven Auswirkungen für die Sicherung einer hohen Lebensqualität in Städten einen wichtigen Aspekt im urbanen Leben dar. Grünflächen sind essentiell als Erholungsraum, sie beeinflussen das Stadtklima sowie die Lufthygiene und dienen als Lebensraum für Flora und Fauna.

Die systematische Erfassung und das Monitoring von urbanen Grünflächen sind mit terrestrischen Methoden, wie z. B. der visuellen Interpretation von Luftbildern oder Feldarbeit, kostspielig und zeitintensiv. Daten und Methoden der Erdbeobachtung erlauben eine synoptische Betrachtung und Vermessung der Erdoberfläche, wodurch ganze Städte, Länder und Kontinente untersucht werden können. Mit der europäischen Sentinel-Mission stehen heutzutage hochauflösende, kostenfreie, multitemporale Aufnahmen zur Verfügung, welche es ermöglichen, detaillierte Informationen zur Grünraumausstattung von Städten zu gewinnen. Die Sentinel-Mission ist Teil des europäischen Copernicus-Programms, welches Erdbeobachtungsdaten für unterschiedliche Zwecke liefert. In diesem Beitrag werden neben Möglichkeiten der Erdbeobachtung zur Erfassung von Grünflächen in deutschen Städten auch geeignete Ansätze zur Gütebewertung vorgestellt.

Das Wissen über die Lage urbaner Grünflächen stellt die Basis dar, um ein Monitoring des Stadtgrüns vollziehen sowie eine Veränderung beobachten zu können. So kann z. B. erfasst werden, wie grün deutsche Städte sind, gleichzeitig die Erreichbarkeit verbessert und der Verkehr entlastet werden kann.

Schlagnworte: Stadtgrün, Fernerkundung, Sentinel, Deutschland, Big Data

Kontakt:

Julia Tenikl

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Georisiken und zivile Sicherheit, Wessling, Germany

E-Mail: julia.tenikl@dlr.de