

Anwendungsszenarien von Geomassendaten zur Modellierung von Grünvolumen und Solarflächenpotenzial

Martin Behnisch, Markus Münzinger, Bruno Willenborg, Thomas H. Kolbe

Der Runde Tisch GIS e. V. hat im Jahr 2019 im Zuge einer Ausschreibung die Verwendung von Geomassendaten intensiv unterstützt, indem Pilotanwender aus verschiedenen Anwendungsbereichen aufgefordert wurden, auf Basis von Daten des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) in Bayern mögliche Anwendungsszenarien zu skizzieren und darauf aufbauend im Rahmen einer einjährigen Projektarbeit zu untersuchen. In diesem Beitrag wird das Projekt „Solarpotenzialanalyse und Web-Visualisierung von 3D-Geomassendaten am Beispiel der Stadtregion München“ vorgestellt. Im Ergebnis wurde eine automatisierte GIS-basierte Methodik angewandt und getestet, die eine realitätsgetreue Erfassung und ein künftiges Monitoring des urbanen Grünbestandes ermöglicht. Zudem wurde ein Analysewerkzeug für die großflächige Bestimmung des Solarpotenzials für Dächer und Fassaden auf Basis von semantischen 3D-Stadtmodellen eingesetzt. Durch wiederkehrende Anwendung dieses Analysewerkzeuges können simulierte Testrechnungen aufgebaut werden, um Möglichkeiten der Zielerreichung hin zu einem klimaneutralen Energiesystem zu überprüfen. Die Ergebnisse der Grünmodellierung und der Solarpotenzialanalyse werden in einem browser-basierten 3D-Webclient visualisiert und können damit auch interaktiv betrachtet und ausgewertet werden.

Schlagwörter: Solarpotenzialanalyse, Gebäudeintegrierte Photovoltaik, Urbanes Grünmonitoring, 3D-Geomassendaten, CityGML

Kontakt:

Martin Behnisch
Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)
E-Mail: M.Behnisch@ioer.de