



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386

GIScience Research Group · Institute of Geography · INF 368 · 69120 Heidelberg

GIScience Research Group
Heidelberg University
Prof. Dr. Alexander Zipf
<http://uni-heidelberg.de/gis>
<http://heigit.org>

Stellenausschreibung Universität Heidelberg – GIScience

Wissenschaftliche Mitarbeiter:in Geoinformatik Projekt GeCO

GeCO: Generating high-resolution CO₂ maps by Machine Learning-based geodata fusion

Du hast Interesse an Klimawandel, Treibhausgasemissionen und innovativen Geoinformatik-Methoden? Im Rahmen des vom *Heidelberg Center for the Environment (HCE)* durch die Exzellenzstrategie geförderten Kooperationsprojektes **GeCO** suchen wir baldmöglichst nach einer wissenschaftlichen Mitarbeiter:in (m/f/d). Die *Abteilung Geoinformatik* entwickelt im Projekt GeCO Methoden zur **Generierung von räumlich hoch-aufgelösten CO₂ Emissionsinventaren** mittels Methoden aus *Spatial Data Science* und *Machine Learning* (insb. *Deep Learning*). Ziel ist es Eingabedaten für die nachfolgende Modellierung des atmosphärischen Transports durch die Projektpartner aus der Umweltphysik zu erstellen. Hierzu werden mehrere Geodatensätze zu Landnutzung und weiterer relevanter Quellen für Treibhausgase (Industrie, Verkehr, Wohnen, Abfall, Landwirtschaft etc.) genutzt. Eine wichtige Datenquelle stellt dabei OpenStreetMap (OSM) dar, das Geodaten zu Gebäuden, Industrieanlagen, Verkehrsinfrastruktur und Landnutzung enthält, die die Grundlage für die Verortung von Emissionen liefern. Die Frage der Datenqualität wird untersucht und zur Bewertung der OSM-Daten verwendet. Vgl. <https://www.geog.uni-heidelberg.de/gis/geoco.html>

Wir bieten eine attraktive Stelle (Teilzeit) in einem interdisziplinär ausgerichteten dynamischen Team und in einem hochaktuellen Forschungsgebiet. Die Abteilung ist u.a. Mitglied im *Interdisziplinären Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen (IWR)* der Universität und Gründungsmitglied des *Heidelberg Center for the Environment (HCE)*. Das An-Institut *HeiGIT gGmbH* setzt die Forschungsergebnisse in praxisnahe Anwendungen um. Die Exzellenz-Universität Heidelberg bietet in einer der attraktivsten Städte Deutschlands ein besonders anregendes interdisziplinäres Forschungsumfeld mit vielen Entwicklungsmöglichkeiten und attraktiven Weiterbildungsangeboten.

Wir erwarten ein überdurchschnittlich abgeschlossenes Universitätsstudium oder eine Promotion in einem der Fächer Geoinformatik, Informatik, Geographie oder ähnlichen Disziplinen. Erforderlich sind neben ausgeprägtem Teamgeist und hoher Motivation, ausgezeichnete und breite Methodenkompetenz und Forschungserfahrungen in der Geoinformatik, z.B. in Themen wie Spatial Data Science, Geodata Fusion, Spatial Disaggregation, Machine Learning, Deep Learning, Programmierung & GeoDB. Hinzu effektiver & effizienter Umgang mit großen heterogenen Geodatensätzen, gute Kenntnisse von OSM und die Fähigkeit zu selbständigem wissenschaftlichem Arbeiten und Projektmanagement, sowie ausgezeichnete Kommunikation & Präsentation.

Die Stelle ist *baldmöglichst* zu besetzen und **zunächst bis 08/2023 befristet (Teilzeit)**. Die Vergütung erfolgt nach TV-L E13. *Aussagekräftige Bewerbungsunterlagen* (Zeugnisse, Referenzen, etc.) senden Sie **baldmöglichst – bis spätestens 10. Jan. 2022** - bzw. *solange bis die Position besetzt ist* - digital an knorr@uni-heidelberg.de. Es besteht die Option zum Thema eine Promotion zu schreiben. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. *Wir freuen uns auf Deine Bewerbung!*