

Januar 2023

TdLab Geographie

Ausschreibung Bachelorarbeiten / Masterarbeiten

Auf sicherem Weg durch die Hitze

Im Rahmen des Projekts „HEAL – Hitzeanpassung für vulnerable Bevölkerungsgruppen“, das wir gemeinsam mit der GIScience-Forschungsgruppe und der HeiGIT gGmbH bearbeiten, bieten wir engagierten Studierenden die Möglichkeit, ihre Bachelor- oder Masterarbeit in unserem Team anzufertigen.



Im Projekt erarbeiten wir gemeinsam mit den Zielgruppen Anpassungsstrategien zur Vermeidung von Hitzestress auf individueller und stadtplanerischer Ebene in Heidelberg. Dazu zählt auch die Entwicklung eines Hitzestress vermeidenden Routings. Hierdurch werden das alltägliche Leben und die Fortbewegung in der Stadt auch während extremer Temperaturen unterstützt und sichergestellt.

Weiterführende Informationen zum Projekt, das von der Baden-Württemberg Stiftung im Rahmen des Forschungsprogramms „Innovationen zur Anpassung an den Klimawandel“ gefördert wird, finden Sie unter: <https://www.geog.uni-heidelberg.de/gis/heal.html>

Im transdisziplinären Forschungsbereich des Projekts sind Arbeiten zu folgenden Themenaspekten zu vergeben:

1. Konzeption, Durchführung und Evaluierung von interaktiven Stadtspaziergängen oder alternativen partizipativen Ansätzen mit ausgewählten Zielgruppen
2. Usability-Tests des Routing-Prototyps mit ausgewählten Zielgruppen (in enger Abstimmung mit der Arbeitsgruppe GIScience und dem HeiGIT (Prof. Zipf, Prof. Lautenbach))
3. Video-, Bild-, Social Media- und Umfragenanalyse der Platz- und Routenfrequenzierung in ausgewählten öffentlichen Bereichen der Stadt Heidelberg, inkl. Dokumentation und Auswertung von Verhalten und Aufenthaltsdauern (in enger Abstimmung mit der Arbeitsgruppe GIScience und dem HeiGIT (Prof. Zipf, Prof. Lautenbach))
4. Evaluierung von generierten Routen im Stadtgebiet Heidelbergs hinsichtlich Hitzeexposition zur Optimierung des Routingansatzes (in enger Abstimmung mit der Arbeitsgruppe GIScience und dem HeiGIT (Prof. Zipf, Prof. Lautenbach))

Für Abschlussarbeiten an der Schnittstelle transdisziplinäre Forschung – Geoinformatik werden grundlegende Kenntnisse in GIS und Geoscripting sowie erste Erfahrungen in Python-Programmierung vorausgesetzt (Themen 3 & 4).

Interessierte Studierende sind eingeladen, sich unter Angabe von Studienschwerpunkten und Themenwunsch und mit einem Motivationsschreiben bei Dr. Kathrin Foshag zu melden:

kathrin.foshag@uni-heidelberg.de

Über das TdLab Geographie (Transdisziplinaritätslabor)

Das Team des TdLab Geographie (Transdisziplinaritätslabor) der Universität Heidelberg erarbeitet unter der Leitung von Dr. Nicole Aeschbach im Co-Design mit Akteuren aus Behörden sowie der Zivilgesellschaft wissenschaftsbasierte Grundlagen zu Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsmaßnahmen. Dazu wird natur- und gesellschaftswissenschaftliche Forschung mit Anforderungen und Wissen aus der Praxis verknüpft. Kennzeichnend für den transdisziplinären Forschungsprozess sind innovative Methoden, die auf eine wirksame Integration der verschiedenen Perspektiven abzielen.

Weiterführende Informationen:

<https://www.geog.uni-heidelberg.de/institut/tdlab.html>

Über die GIScience Forschungsgruppe

Die GIScience Research Group der Universität Heidelberg beschäftigt sich mit innovativer Grundlagen- und angewandter Forschung sowie neuester Technologie an der Schnittstelle zwischen Geographie und computational sciences. Durch die sehr enge Zusammenarbeit mit dem HeiGIT besteht die Möglichkeit, Forschungsarbeiten auf dem neuesten Stand der Technik zu realisieren. Das HeiGIT/GIScience-Team betreibt und entwickelt seit mehr als zehn Jahren den openrouteservice (ORS), welcher als Backend für die Routing-Applikation verwendet werden soll.

Weiterführende Informationen:

<https://www.geog.uni-heidelberg.de/gis/index.html>

Über das HeiGIT

Das Heidelberg Institute for Geoinformation Technology (HeiGIT) möchte den Wissens- und Technologietransfer aus der Grundlagenforschung im Bereich Geoinformatik in die Praxis verbessern – und dies auf Basis innovativer Geoinformationstechnologien. 2019 wurde das HeiGIT als An-Institut der Universität Heidelberg gegründet und wird seitdem von der Klaus Tschira Stiftung getragen. Das Institut forscht und entwickelt intelligente Routing- und Navigationsdienste für nachhaltige Mobilität und stellt Geodaten für die Unterstützung humanitärer Einsätze zur Verfügung. Zudem werden innovative Dienste aus dem Spatial Data Mining und Maschinellem Lernen zur Analyse, Verarbeitung, Anreicherung und Visualisierung von nutzergenerierten Geodaten (z.B. OpenStreetMap) eingesetzt.

Weiterführende Informationen:

<https://heigit.org/de/>

