



Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und ressourcenschützendes Wirtschaften. Arbeiten Sie gemeinsam mit rund 7.100 Kolleginnen und Kollegen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

In den kommenden Jahrzehnten werden Klima- und Landnutzungsänderungen erhebliche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der terrestrischen Ökosysteme haben und unsere Gesellschaft vor große Herausforderungen stellen. Am Institut für Bio- und Geowissenschaften – Agrosphäre (IBG-3) – entwickeln wir Ansätze, um die Leistung von Ökosystemdienstleistungen (Lebensmittel, Futtermittel, Fasern, Energie) auf der Grundlage eines verbesserten Verständnisses der hydrologischen und biogeochemischen Prozesse in terrestrischen Systemen zu gewährleisten. Eine Kombination aus Experimenten, Modellierung und innovativen Beobachtungstechnologien wird eingesetzt, um die Lücke zwischen Modell, Prozess und Bewirtschaftungsmaßstab zu schließen. Wir übersetzen unsere Forschungsergebnisse in Managementoptionen, die von politischen Organisationen und Entscheidungsträgern genutzt werden können, um diese gesellschaftlichen Herausforderungen anzugehen. Weitere Informationen zu unserem Auftrag finden Sie hier: <https://www.fz-juelich.de/ibg/ibg-3/EN/>.

**Verstärken Sie diesen Bereich zum nächstmöglichen Zeitpunkt als**

## Postdoc – Reduktion der Unsicherheit von Sturzflut-simulationen durch Datenassimilation

### Ihre Aufgaben:

Als Postdoc am IBG-3 arbeiten Sie an dem vom BMBF geförderten Projekt AVOSS (Auswirkungsbasierte Vorhersage von Starkregen und Sturzfluten auf verschiedenen Skalen: Potenziale, Unsicherheiten und Grenzen) mit. AVOSS untersucht Zusammenhänge zwischen einem Starkregenereignis, den daraus resultierenden Sturzflutgefahren und möglichen Schäden auf verschiedenen räumlichen Skalen. Dabei steht insbesondere die Verbesserung der Frühwarnung und der lokalen Umsetzung im Vordergrund.

In dieser Position führen Sie hydrologische Modellsimulationen durch, um die Unsicherheit von Sturzflut-simulationen zu charakterisieren, indem Sie die Unsicherheit von meteorologischen Vorhersagen (insbesondere Niederschlag) sowie Boden- und Vegetationszuständen und -eigenschaften berücksichtigen. Sie werden eine Softwareschnittstelle zwischen Fernkundungsdaten und In-situ-Messungen und einem hydrologischen Modell entwickeln. Sie werden an der Assimilation von Messdaten arbeiten, um die Unsicherheit von Sturzflutvorhersagen zu verringern, und die Empfehlung verbesserter Messnetze erstellen, die bessere Vorhersagen von Sturzfluten und schnellere Reaktionen ermöglichen. Ihre Arbeit und die Arbeit der Projektpartner werden die Vorhersage von Sturzfluten und die Charakterisierung der Unsicherheit dieser Vorhersagen verbessern.

Zu Ihren Hauptaufgaben gehören:

- Entwicklung einer Softwareschnittstelle zwischen verschiedenen Beobachtungsarten (Fernerkundung und in situ) und einem hydrologischen Modell
- Charakterisierung der Unsicherheit von Sturzflutsimulationen
- Unsicherheitsreduktion von Sturzflutsimulationen durch Datenassimilation
- Empfehlungen zum Aufbau eines Messnetzes als Frühwarnsystem für Sturzfluten
- Kontaktpflege und Kooperation mit den Projektpartnern
- Veröffentlichung der Ergebnisse in internationalen Fachzeitschriften mit Peer-Review
- Teilnahme an Projekttreffen sowie an nationalen und internationalen Konferenzen

### Ihr Profil:

- M.Sc. und Ph.D. in Hydrologie, atmosphärischen Wissenschaften, physischer Geografie oder einem verwandten Gebiet (z.B. Simulationswissenschaften, Bodenkunde)
- Gute Erfahrung in der Modellierung terrestrischer Systeme (z.B. Niederschlagabfluss, Grundwasser, Landoberfläche, integrierte Hydrologie)
- Gute Kenntnisse in der Datenanalyse und Statistik, vorzugsweise auch in der Datenassimilation oder inversen Modellierung
- Programmierkenntnisse (z.B. Python, Fortran, R, C++)
- Wissenschaftliche Erfolgsbilanz (relevante ISI-gelistete Erstautorenpublikationen)
- Fähigkeit zur selbstständigen Arbeit sowie zur Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Team
- Sehr gute Kommunikations- und Organisationsfähigkeit
- Fließende Beherrschung der englischen Sprache

### Unser Angebot:

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir unterstützen Sie in Ihrer Arbeit durch:

- Spannendes Arbeitsumfeld auf einem attraktiven Forschungscampus, verkehrsgünstig gelegen im Städtedreieck Köln-Düsseldorf-Aachen
- Teilnahme an nationalen und internationalen Konferenzen und Workshops
- Weiterentwicklung des eigenen wissenschaftlichen Profils durch ein starkes internationales Netzwerk
- Mitarbeit in einem hoch motivierten, internationalen und interdisziplinären Team
- Umfangreiche interne und externe Weiterbildungsmöglichkeiten
- Flexible Arbeitszeitmodelle sowie eine Vollzeitstätigkeit, die auch **vollzeitnah** ausgeübt werden kann
- 30 Tage Urlaub sowie alle Brückentage und zwischen Weihnachten und Neujahr immer dienstfrei

Wir bieten Ihnen eine spannende und abwechslungsreiche Aufgabe in einem internationalen und interdisziplinären Arbeitsumfeld. Die Stelle ist zunächst auf drei Jahre befristet mit der Möglichkeit einer längerfristigen Perspektive. Vergütung und Sozialleistungen erfolgen in Abhängigkeit von den vorhandenen Qualifikationen und je nach Aufgabenübertragung nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD-Bund).

Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit vielfältigen Hintergründen, z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Behinderung, sexueller Orientierung / Identität sowie sozialer, ethnischer und religiöser Herkunft. Ein chancengerechtes, diverses und inklusives Arbeitsumfeld, in dem alle ihre Potenziale verwirklichen können, ist uns wichtig.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung bis zum 30.06.2022 über unser [Online-Bewerbungsportal!](#)

### Fragen zur Ausschreibung?

Kontaktieren Sie uns gerne über unser [Kontaktformular](#). Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.

[www.fz-juelich.de](http://www.fz-juelich.de)



# 10 DER BESTEN ARBEITGEBER 2022 AUF GLASSDOOR

**glassdoor**® | 4,2 | 