

CAWR: Zwei Einrichtungen - ein Spitzencluster

Im „Center for Advanced Water Research (CAWR)“ werden die Kompetenzen an UFZ und TUD gebündelt: mehr als 500 wissenschaftliche Mitarbeiter bearbeiten gemeinsam zentrale Herausforderungen im Wasserbereich gezielt, kompetent und unter Nutzung einer in Deutschland einzigartigen Breite bei gleichzeitiger fachlicher Vertiefung der Disziplinen.

Herausforderungen annehmen

Ob Nahrungs- oder Energiesicherheit, Gesundheit von Mensch und Ökosystemen, Hochwasserschutz oder Dürren, Trinkwasserversorgung oder Sanitärsysteme: Wasser wird zunehmend zu einem kritischen Element, wenn es um die Nachhaltigkeit der Gesellschaft in Deutschland, in Europa oder auf der ganzen Welt geht. Daher arbeitet das CAWR Hand in Hand mit den wichtigsten Partnern zum Thema Wasser und nachhaltige Entwicklung.

Das integrative Partnerschaftsmodell baut auf die Nutzung von Synergien. Vorangetrieben wird dadurch zukunftsweisende Spitzenforschung zu zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Naturressource Wasser. Diese dient als Basis, um wissenschaftliche Politikberatung zu leisten und in Kooperation mit Entscheidungsträgern und Partnern aus der Wirtschaft die entwickelten Lösungen und Instrumente in die Praxis umzusetzen.

Center for Advanced Water Research – CAWR

Das CAWR ist eine gemeinsame Einrichtung von UFZ und TUD. Die Gründung des Zentrums fand am 08. Oktober 2013 statt. Als Verbund zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung und mit einem Fokus auf inter- und transdisziplinäre Wasserforschung unterstützt das CAWR die Ziele der Water Science Alliance, der Plattform der deutschen Wasserforschungs-Community (mehr Informationen unter www.watersciencealliance.de). Das CAWR trägt außerdem zur Forschung des Helmholtz Wasser-Netzwerks bei (www.helmholtz-wassernetzwerk.de).



Center for Advanced Water Research

Integriertes Wasserressourcen-Management im Globalen Wandel



Kontakt: Greta Jäckel,
wafo@ufz.de

www.cawr.de

Strategische Kooperation zwischen dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ und der Technischen Universität Dresden (TUD)

Forschung

Die ganzheitliche Betrachtung des Wassers mit seinen Wechselwirkungen im komplexen Umweltsystem ist Ziel des CAWR. Die Arbeiten reichen von der Grundlagen- bis zu anwendungsnahen Forschung und decken die Bereiche Natur- und Ingenieurwissenschaften, Sozial- und ökonomische Wissenschaften ab. Das thematische Profil baut auf sechs thematisch-methodische Kompetenzfelder auf:

1) **Qualität und Dynamik im Wasserkreislauf** -

Prozessverständnis: Wasserkreislauf und Wasserqualität

2) **Wasserknappheit im regionalen Kontext** -

Nachhaltiges Ressourcen-Management insbesondere in wasserknappen Einzugsgebieten

3) **Urbanes Wasserressourcen-Management** -

Prozesse und Stoffdynamik im urbanen System

4) **Methoden der Datenerhebung und Informationsverarbeitung** -

Monitoring, Prozess- und Datenmodellierung

5) **Gesellschaft und Klima im Wandel** -

Regionale Transformationsstrategien und Szenarien

6) **Water Governance** -

Steuerungsziele, Hindernisse, Strategien und Instrumente



Lehre

Eine forschungsorientierte Ausbildung ist unverzichtbar für die Entwicklung innovativer neuer Strategien und Methoden im Umgang mit den großen Herausforderungen im Wasserbereich. Das Zentrum baut auf folgende Programme/Aktivitäten auf und wird diese erweitern und ergänzen:

- **Master-Programme:** Hydro Science and Engineering, Wasserwirtschaft, Hydrologie, Hydrobiologie, Abfallwirtschaft und Altlasten, Geodäsie, Geografie, Geoinformationstechnologien, Raumentwicklung und Naturressourcen, Forstwirtschaft
- Die **Graduiertenschule HIGRADE** fördert in einem breit aufgestellten Curriculum das interdisziplinäre Denken und Forschen der Studenten, bietet herausragende Forschungsbedingungen und unterstützt beim Publizieren und Umsetzen inter- und transdisziplinären Know-Hows.
- Das **Centre for International Postgraduate Studies of Environmental Management (CIPSEM)** ist verantwortlich für die Durchführung von Postgraduiertenkursen für Führungskräfte aus Entwicklungs- und Schwellenländern in Kooperation mit UNEP, UNESCO, BMU und UBA.
- **UNU-FLORES:** Das Institut für „Integrated Management of Material Fluxes and Resources“ wurde 2012 am Standort Dresden gegründet. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen TUD, UFZ und UNU ist eine enge Anbindung an die Aktivitäten des UNU-Systems gegeben.
- **Capacity Development (CD):** Das im Rahmen des Verbundprojekts IWAS entwickelte Konzept liefert den Rahmen für ein CD von der individuellen, über die institutionelle Ebene bis hin zum regulatorischen System.
- **IWRM E-learning** (gemeinsam mit IHP): Open Access-Systeme ergänzen die klassische Lehre.

Transfer

Die thematische Fokussierung des Zentrums in Forschung und Lehre bietet vielfältige Anwendungsfelder sowohl in Deutschland als auch international.

Transfer im CAWR bedeutet einerseits, gewonnene Erkenntnisse und Know-How in flexible Instrumente und Konzepte zu überführen, die auch in anderen Projekten und an anderen Orten die Grundlage für angepasste Lösungen bilden können. Andererseits bedeutet Transfer auch, wissenschaftliche Ergebnisse in Zusammenarbeit mit Akteuren aus der Praxis in politische Entscheidungen und Leitlinien einfließen zu lassen oder in technologische Maßnahmen umzusetzen.

Die beiden Institutionen TUD und UFZ verfügen über exzellente Verbindungen, die den Transfer und die Implementierung der Forschungsarbeiten ermöglichen: Kooperationen und Kontakte zur GIZ und KfW und somit zur TZ-EZ (Technische und Entwicklungszusammenarbeit über das BMZ), zur internationalen Lehre und Weiterbildungseinrichtungen (wie z.B. UNU-FLORES, CIPSEM-UNEP, IHP), zu Interessensverbänden wie German Water Partnership (GWP), aber auch direkte Kontakte zu föderalen, nationalen und internationalen Ministerien.

