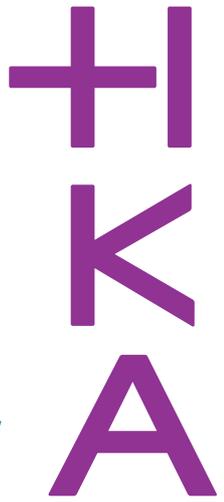


# ESRI Development Center (EDC)



## Hintergrund

An der Hochschule Karlsruhe folgen wir einem GIScience-Ansatz, welcher den Studierenden insbesondere praktische Erfahrungen bietet, um sie zu Experten in der Generierung und Verarbeitung von Geodaten auszubilden. GIS ist nur eines unter vielen Fächern, in denen raumbezogene Daten und Informationen im Fokus stehen. Damit erhalten alle unsere Studierenden, unabhängig ihrer Spezialisierung hinsichtlich Anwendungen zu Umweltstudien, Geomarketing, Kartographie, Geodäsie, Navigation oder Verkehrsmanagement, eine solide Ingenieursausbildung. Die Studierenden werden insbesondere bzgl. des Designs und der Entwicklung von GIS-Applikationen mittels der breiten Technologie um ArcGIS für Desktop und Server ausgebildet.

Hier gewinnt zunehmend an Bedeutung, dass die Absolventen GIS-Softwarekomponenten entwickeln können.

Von daher bietet die Initiative von ESRI ([http://www.esri.com/industries/university/academic\\_programs/dev\\_centers](http://www.esri.com/industries/university/academic_programs/dev_centers)), dem Weltmarktführer im Bereich GI-Systeme, eine großartige Möglichkeit: sie unterstützen ESRI Development Centers (EDC) an Universitäten, die sich durch eine fundierte und aktuelle GIS-Lehre auszeichnen sowie Forschung zu und mit GIS betreiben. Die Hochschule Karlsruhe (Fakultät für Informationsmanagement und Medien) wurde im Januar 2014 als dritte deutsche Universität mit dem EDC-Label ausgezeichnet.

## Der Schwerpunkt des EDC an der Fakultät IMM

Der Schwerpunkt des EDC an der HKA liegt auf der Verknüpfung von Server-Applikationen mit richtiger und ansprechender Visualisierung. Dies umfasst sowohl anspruchsvolles Echtzeitmonitoring als auch Echtzeitkartographie, welche das Verstehen von Prozessen, Interaktionen und Korrelationen unterstützt. Wir möchten die Bürger mit einbinden, als „Sensoren“ und indem wir ihnen Informationen anbieten. Wir planen, den neuen GeoEvent Processor für ArcGIS Server einzusetzen sowie ArcGIS for Office speziell für die Universitätsverwaltung verwendbar zu machen. Indem wir unser eigenes Geoportal aufsetzen (unter Einsatz der gleichnamigen Erweiterung für ArcGIS Server), möchten wir nach kartographischen (Gestaltungs)Regeln gefertigte

Karten der Hochschule und der Öffentlichkeit anbieten. Zusätzlich streben wir die Ausbildung und den Einsatz von GIS über die ganze Hochschule hin an, also auch in den anderen Fakultäten. Und schließlich wirken wir als Inkubatoren für Studierende, die ihre eigenen Unternehmen als GI-Entwickler gründen wollen. All diese Aktivitäten sind eingebettet in ein bereits existierendes Netzwerk mit Partner-Universitäten, Anbietern von Lehrinhalten, Partnern aus der Industrie der Region, Kommunal- und Landesbehörden sowie Forschungseinrichtungen. Das Netzwerk ermöglicht es uns, auf dem neuesten Stand zu sein hinsichtlich der Ausbildungsbelange und aufgrund von Anfragen zu innovativen technischen Lösungen.

## Ziele

Das EDC an unserer Hochschule ermöglicht es uns:

- unsere Ausbildung speziell im Bereich GIS-Softwareentwicklung auszubauen, indem wir unseren Studierenden zusätzliche Hilfsmittel wie Software oder angeleitete Kurse anbieten können,
- die zunehmende Bedeutung von Programmierung und Entwicklung gegenüber unseren Studenten zu betonen,
- für den Einsatz von GIS in der gesamten Hochschule zu werben,
- Studierende zu ermutigen, für ihre Karriere den Weg eines Entwicklers einzuschlagen, indem wir den Titel "Student des Jahres" vergeben, sowie
- unsere Sichtbarkeit nach Außen zu verbessern, dies bzgl. potentieller Studienanfänger als auch potentieller zukünftiger Arbeitsgeber.

Die Auszeichnung als EDC verstehen wir als Anerkennung für unsere langjährigen Anstrengungen und Erfolge bei der Ausbildung von GIS-Spezialisten (seit 1991), darunter viele Entwickler und Forschende auf den unterschiedlichsten Anwendungsfeldern von GIS und raumbezogenen Technologien.

### EDC Programmkoordinatorin:

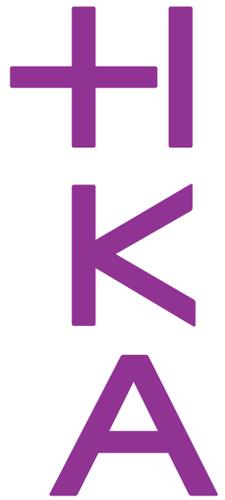
Prof. Dr. Gertrud Schaab  
([gertrud.schaab@h-ka.de](mailto:gertrud.schaab@h-ka.de))

### EDC Technische Unterstützung:

Dipl.-Ing. (FH) Christian Stern  
([christian.stern@h-ka.de](mailto:christian.stern@h-ka.de))

→ Informationen für interessierte Studierende finden sich in [ILIAS](#).

# Esri EDC Student-of-the-Year Award



## Hintergrund

Die Firma Esri Inc. lobt jährlich einen Preis für den „Student-of-the-Year“ des EDC an der Hochschule Karlsruhe aus. Der Wettbewerb ist offen für alle Studierenden der Hochschule.

Das von Esri vergebene Preisgeld in Höhe von 500 US\$ wird von den GIS-Lehrenden an der Fakultät IMM einem Studierenden für eine herausragende Leistung im Bereich Softwareentwicklung / -programmierung mit Esri-Produkten zuerkannt. Zusätzlich zum Geldpreis

wird der Name des Gewinnenden auf einer Ehrentafel im GIS-Labor veröffentlicht.

Aus den Gewinnern aller EDC an Hochschulen weltweit sucht Esri Inc. einen Preisträger aus, der zu der jährlich stattfindenden Anwenderkonferenz (Esri UC) nach San Diego (USA) eingeladen und dort gewürdigt wird.

## Preisträger unseres EDCs bislang

(seit 2018 wird nur noch ein Preis vergeben):

Jahr	Platz	Name des Preisträgers	Thema	Programmierungsumgebung
2020	1	Agageldi Samedov	Weiterentwicklung der HsKA Ground Truther App und Ergänzung um wichtige zusätzliche Features	Qt/QML (AppStudio for ArcGIS) und JavaScript
2019	1	Lukas-Alexander Weber	Programmierung zweier Tools zur Erstellung eines routingfähigen Netzwerks und zur Anwendung von Dijkstras Routing-Algorithmus	ArcPy
2018	1	Jan Jedersberger	Entwicklung und Implementierung mehrerer mobiler Kartenapps für das Monitoring von Geparden in Kenia (Master Thesis)	Qt/QML (AppStudio for ArcGIS), ArcPy, JavaScript, HTML
2017	1	Pamina Spachholz	Entwicklung und Implementierung eines Algorithmus zur Ermittlung des potentiellen Energiebedarfs von Bauwerken ohne Verletzung des Datenschutzes (Bachelor Thesis)	ArcPy
	2	Isaac Boates	Eine ausführlich dokumentierte Routine (Werkzeug), welche es ermöglicht, die Gestaltung von Pufferzonen in Abhängigkeit eines Kriteriums flexibel zu modellieren	ArcPy
2016	1	Cristina Balmuş	Modellentwicklung zur Bestimmung der für fünf Arten erneuerbarer Energie zur Verfügung stehenden Flächen samt Abschätzung des Energiepotentials (Master Thesis)	ModelBuilder, ArcPy
	2	Sybil Adams	Schnittstelle zur Integration regionaler Klimavorhersagedaten in die Werkzeuge von Esri und Visualisierung in einer Web App (Master Thesis)	ArcPy, Web AppBuilder
	3	Alexander Boie	Werkzeuge zur einfachen Wartung eines web-basierten Atlantensuchwerkzeugs zur Präsentation der vielen in der HsKA-Kartensammlung enthaltenen Atlanten (Teil einer Master Thesis)	ModelBuilder