

Nutzung von Geoinformationssystemen (GIS) in der regionalökonomischen Analyse (2019)

Projektbericht

Auftraggeber:	Hochschule Niederrhein
Auftragsnehmer:	Hochschule Niederrhein NIERS – Niederrhein Institut für Regional- und Strukturforschung
Ansprechpartner:	Prof. Dr. Rüdiger Hamm Projektleitung Fon: + 49 (0) 2161 / 186 - 6411 Fax: + 49 (0) 2161 / 186 - 6313 Mailto: Ruediger.Hamm@hs-niederrhein.de Anna Bogedain Projektbearbeitung Fon: + 49 (0) 2161 / 186 - 6414 Mailto: anna.bogedain@hs-niederrhein.de

Förderzeitraum: Januar 2019 bis April 2020

Projekthinhalt:

Geobasierte Daten sind unverzichtbar, wenn es darum geht, Antworten auf gesellschaftliche Herausforderungen zu finden. Geoinformationssysteme (GIS) bieten die Möglichkeit standortbezogene Daten effektiv einzusetzen: Erfassen und Verwalten von Daten, Erstellen professioneller Karten, einfache und komplexe räumliche Analysen und Erarbeiten von Lösungen für verschiedenste Problemstellungen. In dem Projekt sollte der Umgang mit der Open Source Software QGIS erlangt werden und die Nutzung dieser Software in Projekte des NIERS integriert werden. Hierfür gab es eine Inhouse-Schulung, an der alle interessierten Mitarbeiter teilgenommen haben. Zur Festigung des Wissens wurde die Nutzung in die Lehre des FB08 integriert. Studierenden wurde in einem Mastermodul im SS2019 die Nutzung von QGIS und die projektbezogene Anwendung vermittelt. Darüber hinaus findet die Nutzung von QGIS bereits in anderen Projekten des NIERS, zur visuellen Darstellung und Vergleichbarkeit, Anwendung. Weiterhin wurde an zwei weiteren Terminen eine interne Schulung für interessierte Kollegen durch die Projektbearbeiterin angeboten.

Projektziele & Stand der Umsetzung:

Das Projekt hat im Wesentlichen 3 Ziele verfolgt, die nachfolgend erläutert werden:

1. **Kompetenzverbesserungsziel:** Da es im Institut, das auf regionale Forschung ausgerichtet ist, nicht die Möglichkeit gab, regionale Daten auch in kartographischen Darstellungen zu visualisieren, wurde im ersten Schritt über die Anschaffung einer geeigneten Software nachgedacht. Durch die Erfahrung aus dem Studium hatte die Mitarbeiterin die kostenpflichtige Software „ArcGIS“ vorgeschlagen. Diese Anschaffung wäre allerdings mit erheblichen Kosten verbunden gewesen, weil man dann Lizenzen für die gesamte Hochschule hätte anschaffen müssen. So hat man sich nach längerer Recherche für die Freeware „QGIS“ entschieden. Um den Umgang mit QGIS zu erlernen, gab es eine zweitägige Inhouse-Schulung, durchgeführt von einem Geographen vom Unternehmen „map-site – GIS/Geomatik/Schulung“. In dieser Schulung wurde als Grundlage kurz auf die Historie eingegangen, die Bedeutung von Geoinformationssystemen erläutert, deren Wichtigkeit behandelt und auf unterschiedliche Arten von Geodaten und deren Beschaffung eingegangen. Darauf aufbauend wurde der Umgang mit der Software an sich vermittelt und Methoden an die Hand gereicht, um selbstständig Geodaten für die Verarbeitung der Software aufzubereiten und zu visualisieren. Im Institut gibt es nun mehrere Mitarbeiter*innen, die die Kompetenz haben, Daten mit QGIS visuell auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen darzustellen und somit einen visuellen Vergleich möglich zu machen. Das ermöglicht dem NIERS im Wettbewerb um Drittmittelprojekte eine zusätzliche Kompetenz aufzuführen.
2. **Erprobungsziel:** Um die neu erworbene Kompetenz in die Lehre des FB08 integrieren zu können, mussten alle PC-Räume des Fachbereichs, mit der Unterstützung der Mitarbeiterin, mit der notwendigen Software ausgestattet werden. Im Sommersemester 2019 wurde der Umgang mit QGIS erstmalig in einem Forschungsprojekt im Mastermodul mit Erfolg, positiver Resonanz und guten Ergebnissen erprobt. Die Studierenden hatten die Aufgabe ein integriertes kommunales Monitoring (einen Schwerpunkt der Aktivitäten des NIERS) zu erstellen, die Daten visuell mit der Hilfe von QGIS zu veranschaulichen und zu vergleichen. Gleichzeitig wurde QGIS für andere Projekte des NIERS (Neukonzeptionierung des Rheydter Wochenmarktes, Monitoring für den Rhein-Kreis Neuss, TransLoek Viersen) ebenfalls schon angewendet und Karten zur visuellen Darstellung von Daten erstellt.
3. **Transferziel:** Das NIERS hat sein 17. Regionalökonomisches Forum zum Thema „Integrierte kommunale Berichterstattung – warum, wie und für wen“ durchgeführt. Bedingt durch das Corona-Virus hat die Veranstaltung am 09.06.2020 zum ersten Mal

online stattgefunden. Die Veranstaltung wurde genutzt, um den Kommunen die Zweckmäßigkeit von kommunalen Berichtssystemen zu verdeutlichen und um gleichzeitig zu dokumentieren, dass das NIERS Kommunen beim Aufbau einer solchen Berichterstattung unterstützen kann. An der Veranstaltung haben über 40 Personen teilgenommen; dies waren insbesondere Vertreter aus Kommunen am Niederrhein, aber auch Wissenschaftler (z.B. von der Wirtschaftsuniversität Wien und aus dem IÖR in Dresden). Das NIERS erhofft sich durch diese Veranstaltung, die Bedeutsamkeit und Wichtigkeit integrierter kommunaler Berichterstattungen deutlich gemacht zu haben und hofft damit auch den Grundstein für Kooperationen mit Kommunen aus der Region gelegt zu haben.