

Kurzzusammenfassung

Wie gut eine Hochschule in ihrer nachhaltigen Entwicklung ist, hängt entscheidend von ihren Studierenden und Mitarbeitern ab. Die EMAS-Zertifizierung verlangt von den Hochschulen eine eigenständige, kontinuierliche Verbesserung in allen Bereichen des Umweltmanagements, auch im Bereich räumliche Mobilität. Die Analysen über Fortschritte in dem Bereich räumlicher Mobilität von Angehörigen fehlten bisher in den Umweltberichten der an EMAS teilnehmenden Hochschulen. Die vorliegende Arbeit zielt darauf, an dem Beispiel der Fachhochschule Köln die räumliche Mobilität von Studierenden und Mitarbeitern mit verschiedenen Herangehensweisen empirisch zu untersuchen, ein entsprechendes Werkzeug zur Quantifizierung dieses Phänomens zu entwickeln und die auf den Ergebnissen dieser Analyse basierenden Maßnahmen zur Optimierung der Umweltauswirkungen der Hochschule zu erarbeiten. Um einen Überblick über die Grundgesamtheit von FHK-Angehörigen zu verschaffen, wurden die Studierendenbestandsdaten mithilfe diverser statistischer Methoden analysiert. Aufbauend darauf wurden die primär-statistischen Daten über das Mobilitätsverhalten der Angehörigen mittels ILIAS-basierter Online-Umfrage gewonnen und die Aspekte, welche die Verkehrsmittelauswahl der Angehörigen beeinflussen, identifiziert. Statistischen Daten allein reichen nicht. Daher wurden für die analytische Modellierung der räumlichen Mobilität die leistungsfähigen geographischen Informationssysteme (GIS), bzw. die Netzwerkanalyse-Erweiterung, und Geodaten eingesetzt. Die vorliegende Arbeit hat gezeigt, dass die Kopplung von Komponenten zur räumlichen Datenverarbeitung, zur Modellierung und für die Entscheidungsunterstützung umgesetzt werden konnte, und dass das GIS-Modell zur Berechnung der Distanzen zwischen Wohnort und Studienstandort sowohl im praktischen Gebrauch im Umweltmanagement der Fachhochschule Köln als auch für wissenschaftliche Anwendungen einsetzbar ist. Abschließend stellt die Arbeit mögliche Verbesserungsmaßnahmen für das Umweltmanagement der Fachhochschule Köln zur Verbesserung der Umweltauswirkungen der FHK im Bereich der räumlichen Mobilität dar. Die in dieser Arbeit entwickelten Methoden zur Analyse der räumlichen Mobilität von Hochschulangehörigen und die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Minderung der Umweltbelastungen, die durch räumliche Mobilität von Angehörigen verursacht werden, können auf andere Hochschulen und Organisationen problemlos übertragen werden.