

Abschlussarbeiten: Niklas Stuhmann

Ich biete die Betreuung folgender Themen- und Methodik Schwerpunkte an:

Themen:

- Stadtökologie (Stadtböden, Städtische Flora & Fauna, Städtischer Wasserhaushalt & Stadtklima)
- Stadtklima: Entstehung des städtischen Wärmeinseleffektes, Untersuchung von Faktoren, welche die städtische Wärmeinsel beeinflussen, Auswirkungen auf die Gesundheit, Wirtschaftliche Folgen durchs Stadtklima, (Treibhausgas-) Emissionen in Städten
- Verbesserung des Stadtklimas durch urbane Grünflächen: Kühlleistungspotential von städtischen Grünflächen (Bäume, Begleitgrün, Parks, Friedhöfen, Kleingärten, Brachflächen, Dach- und Fassadenbegrünung), Untersuchung von Faktoren, welche das Kühlleistungspotential von Grünflächen beeinflussen, Reduzierung von Emissionen durch (städtische-) Grünflächen,
- Urbane Grünflächen: Gesundheitliche Effekte, positive Effekte auf Flora und Fauna, sowie den städtischen Wasserhaushalt
- Nachhaltige Stadtentwicklung

Konkretere Themenvorschläge für die Arbeit mit GIS und Fernerkundung:

- Erstellung von Hochwassergefahrenkarten für eine Stadt
- Auswertung der Hitzebelastung einer Stadt (Welche Faktoren sorgen für eine Hitzebelastung? -> Erstellung von Hitzekarten/Hitzegutachten)
- Untersuchung der Kühlleistung ausgewählter städtischer Grünflächen (Welche Faktoren beeinflussen die Kühlleistung der Grünflächen?)
- Untersuchung der Kühlleistung ausgewählter städtischer Wasserflächen
- Untersuchung der Schadstoffbelastung in Städten mittels Satellitenbildern
- Auswertung von Satellitenbildern in GIS hinsichtlich geeigneter Indikatoren zur Ermittlung der thermischen Belastung, sowie des Kühlleistungspotentials von Grünflächen in Städten
- Simulation von Ökosystemdienstleistungen von Stadtbäumen mittels der Simulationssoftware i-Tree Eco
- Soziale Gerechtigkeit und Grünflächen: Wie gerecht sind Grünflächen in der Stadt verteilt?
- Analyse des Einflusses des Schattens von Bäumen und Häusern auf die Kühlleistung in Städten

Mögliche Methoden:

- Quantitative Forschung – Umfragen oder
- Qualitative Forschung – Interviews oder
- GIS, Fernerkundung, Simulationen