

Geomatics Lab – BSc/MSc Thesis

Geography Department, Humboldt-Universität zu Berlin



Berechnung von Biomassepotenzialen in Russland und/oder der Ukraine und/oder Kasachstan

Supervisors

Daniel Müller (IAMO / HUB)

Florian Schierhorn (IAMO)

Thematic Background and Objectives

Nachwachsende Rohstoffe (NawaRo) aus der Land- und Forstwirtschaft können einen wichtigen Beitrag hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung leisten. Eine vielversprechender Weg hin zu einer Steigerung der Nutzung von NawaRos ist die Rekultivierung von Brachflächen und insbesondere die Rekultivierung der ehemaligen Ackerflächen in Osteuropa, die derzeit zu einem großen Teil ungenutzt sind. Die vermutlich weltweit größten Brachflächen (etwa 40 Millionen Hektar) befinden sich in Russland, wo der Zusammenbruch der Sowjetunion und der anschließende Systemwandel den landwirtschaftlichen Sektor besonders stark erschütterte. Große Teile der Brachflächen werden vermutlich auch in Zukunft nicht agrarisch genutzt werden und Biomasse könnte, ohne Landnutzungskonflikte zu verschärfen, auch für den europäischen Markt produziert werden. Allerdings ist bis heute unklar, wie groß die Biomassepotenziale auf Brachflächen in Russland sind.

Wir unterstützen Studenten/-innen an zur Schließung dieser Forschungslücke im Rahmen einer Abschlussarbeit beizutragen. Diese Arbeit erfolgt in enger Kooperation mit Wissenschaftlern des IAMO und es wird angestrebt, die Ergebnisse in einer Fachzeitschrift zu veröffentlichen. Also der perfekte Startblock für die wissenschaftliche Laufbahn!

Mögliche Forschungsfragen:

- Welche Biomasse kann auf den Brachflächen in Russland angebaut werden?
- Welche agronomischen Produktionsalternativen sind interessant für die Biomasseproduktion und welche Erträge können jeweils erzielt werden?
- Wie kann die räumliche Eignung (suitability) der Brachflächen für den Biomasseanbau berechnet werden?
- Wie kann die Wiedernutzbarmachung der Brachflächen mit Biomasse ökonomisch bewertet werden?

- Welche Rolle spielen soziale, infrastrukturelle und politische Rahmenbedingungen?

Target group

MSc students

Pre-requisites

Advanced knowledge of remote sensing and GIS; experience in the analysis of large spatial data sets is an asset; interest in spatial analysis, statistics, and agronomy.

Dates and Duration

tbd

Application Procedure (e.g. Interested students are asked to contact one of the supervisors)

Contact: Daniel Müller (mueller@iamo.de)