

Analyse des photovoltaischen Energiepotentials für die Liegenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg unter Verwendung von GIS-Methoden

- Kolloquium des Fachgebietes Digitale Geographie -

Zusammenfassung:

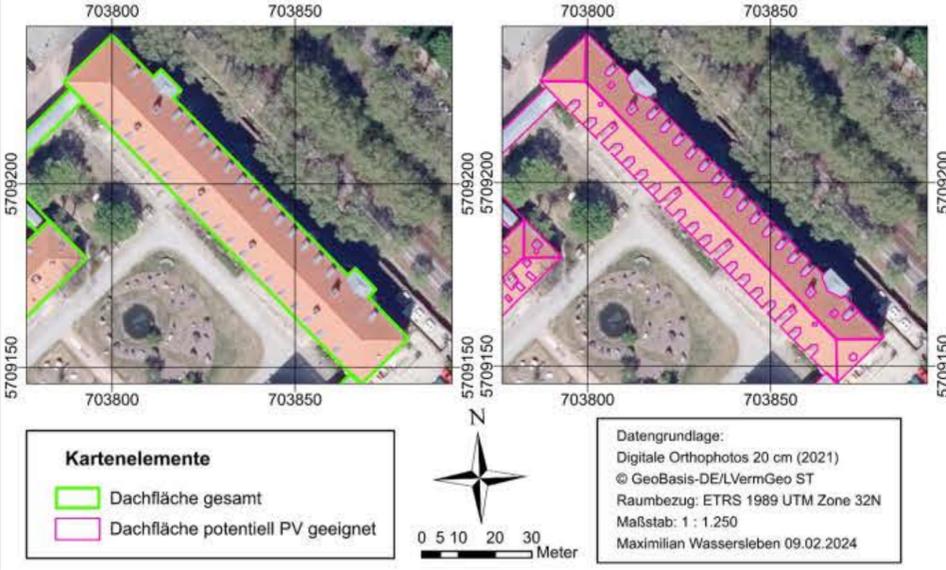
Die Erzeugung elektrischer Energie mittels Photovoltaik hat seit ihren Anfängen in den 1950er Jahren erhebliche Kostensenkungen erfahren und stellt mittlerweile eine der günstigsten Technologien zur Energieerzeugung dar. In diesem Vortrag wird eine Pilotstudie (Masterarbeit) vorgestellt, welche unter Einbeziehung von GIS-Methoden und Werkzeugen die Eignung von Standorten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg für die Installation von Photovoltaikanlagen untersucht. Ein primärer Fokus liegt dabei auf möglichen Energiekostensenkungen.

Durch die Analyse werden potenziell geeignete Standorte ermittelt, wobei räumliche, technische und ökonomische Faktoren Berücksichtigung finden. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass die Standorte der naturwissenschaftlichen Institute die höchste Eignung aufweisen. An diesen Lokationen können mehr als 20 % des Energiebedarfs bei minimaler Überschusserzeugung gedeckt werden. Über alle Liegenschaften der Universität hinweg zeigt sich, dass insbesondere Standorte mit großen, zusammenhängenden Dachflächen und einem hohen Energiebedarf zu den Geeignetsten zählen.

Dachflächenkartierung am Beispiel Von-Seckendorff-Platz 3

I. Grundriss Dachfläche

II. Entfernen ungeeigneter Bereiche



Vortragender: Max Wassersleben

Datum: 06.06.2024, 13:15 Uhr

Ort: Institut für Geowissenschaften und Geographie
HS 4 1.43, Von-Seckendorff-Platz 4
06120 Halle (Saale)

Abstract:

Since its beginnings in the 1950s, the generation of electrical energy using photovoltaics has experienced considerable cost reductions and is now one of the most cost-effective technologies for generating energy. In this presentation, a pilot study (master's thesis) will be presented which uses GIS methods and tools to investigate the suitability of sites at Martin Luther University Halle-Wittenberg for the installation of photovoltaic systems. The primary focus is on possible reductions in energy costs. The analysis identifies potentially suitable locations, taking into account spatial, technical and economic factors. The results of the analysis show that the locations of the natural science institutes are the most suitable. At these locations, more than 20 % of the energy demand can be covered with minimal surplus generation. Across all of the university's properties, it can be seen that locations with large, contiguous roof areas and high energy requirements are among the most suitable.



© CampusMaps der MLU 2014, Institut für Geowissenschaften und Geographie