

Solare Bauleitplanung

GIS-gestütztes Konzept zur solarenergetischen Prüfung von Neubauvorhaben

Kontakt:

IP SYSCON GmbH
Mareike Schoof
Niederlassung Osnabrück
Möserstraße 1
D- 49074 Osnabrück

Telefon + 49 (541) / 7 60 79 10 - 0

Telefax + 49 (541) / 7 60 79 10 - 1

E-Mail: mareike.schoof@ipsyscon.de

Internet: <http://www.ipsyscon.de>



Mareike Schoof hat in Zusammenarbeit mit der IP SYSCON GmbH an der Universität Osnabrück eine Masterarbeit zum Thema „GIS-gestütztes Konzept zur solarenergetischen Prüfung von Neubauvorhaben“ verfasst.

Im Zuge einer nachhaltigen Stadtentwicklung führen Kommunen zunehmend solarenergetische Prüfungen von Neubauvorhaben durch. Ziele sind die verstärkte Nutzung Erneuerbarer Energien sowie eine aktive und passive Energieeinsparung. Damit entstehen Vorteile für Kommunen, Planer, Bürger und weitere am Planungsprozess Beteiligte. Bislang fehlen jedoch geeignete Instrumente, um solarenergetische Prüfungen effizient umsetzen zu können.

Die Anforderungen der Kommunen sind mit einem Fragebogen untersucht worden. Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass bislang nur wenige Kommunen solarenergetische Prüfungen von Neubauvorhaben durchführen. Das Interesse und der Bedarf sind jedoch vorhanden. So schätzen 55 der 74 befragten Kommunen (74%) die Bedeutung solarenergetischer Parameter als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ ein.

Energieeffizienzmaßnahmen sind bereits auf städtebaulicher Ebene und nicht nur für einzelne Gebäude festzulegen. Den Kommunen stehen dazu auf verschiedenen Ebenen Planungsinstrumente, u. a. Flächennutzungsplan, Bebauungsplan oder städtebaulicher Vertrag zur Verfügung. So können in Bebau-

ungsplänen städtebauliche Festsetzungen nach § 9 Baugesetzbuch (BauGB) getroffen werden.

Solarenergetisch relevante Faktoren sind im Wesentlichen die Kompaktheit der Baukörper, die durch das Verhältnis von Oberfläche zu Volumen eines Gebäudes angegeben wird (A/V-Verhältnis), die Abweichung der Hauptfassaden von der Südrichtung, die Einhaltung von Abständen zu benachbarten Gebäuden oder Bäumen in Abhängigkeit von ihrer Höhe (A/H-Verhältnisse) sowie Neigung und Form der Dachflächen (Abbildung oben). Darüber hinaus ist die Einstrahlungsanalyse auf Fassaden und Dachflächen ein wesentlicher Bestandteil der solarenergetischen Prüfung.

Da beinahe alle Kommunen Geoinformationssysteme (GIS) in der Praxis einsetzen, basieren die Ansätze zur Realisierung auf GIS-Funktionen. Testberechnungen haben ergeben, dass solarenergetische Prüfungen grundsätzlich mit Hilfe von GIS umgesetzt werden können.

Die Bereitstellung einer benutzerfreundlichen Software oder das Angebot einer Dienstleistung kann die Bereitschaft der Kommunen zur Durchführung von solarenergetischen Prüfungen bei Neubauvorhaben steigern. Durch solare Bauleitplanung können von Beginn an die Voraussetzungen für eine optimale Nutzung der Solarenergie geschaffen und die vorhandenen Potenziale voll ausgeschöpft werden.