Projekt OpenGridMap

Weltkarte der Stromnetze

[06.12.2016] Die Technische Universität München hat das Projekt OpenGridMap ins Leben gerufen. Freiwillige sollen mit einer Smartphone-App rund um den Globus Daten über die Energie-Infrastruktur sammeln.

Eine Open-Source-Plattform zur Erfassung von Infrastrukturdaten von Stromnetzen hat die TU München (TUM) gestartet. Im Projekt OpenGridMap sammeln Freiwillige – analog zur Straßenkarte OpenStreetMap – mit einer Smartphone-App entsprechende Daten. Jose Rivera, Leiter des Projekts OpenGridMap, erläutert: „Was uns interessiert, ist die elektrische Infrastruktur: Hochspannungs- und Niederspannungsleitungen, Trafohäuschen, Umspannungseinrichtungen, Windräder und Solaranlagen.“ Die Nutzer der App können Fotos und Standortdaten an den Server der Informatik-Fakultät der Hochschule übermitteln. Dort werden die Informationen analysiert, ausgewertet und in OpenStreetMap hochgeladen.

Das Ziel sei eine Weltkarte der Stromnetze. Professor Hans-Arno Jacobsen, Leiter des Lehrstuhls für Energieinformatik und Middleware an der TUM, erklärt: „Diese ist eine Grundvoraussetzung für eine Energiewende – nicht nur bei uns, sondern in allen Ländern der Erde. Man kann einen Umbau der Energieversorgung nur dann planen, wenn man genau weiß, wo Leitungen liegen, an welchen Stellen der Strom aus den Hochspannungsleitungen transformiert und in die Niederspannungsnetze eingespeist wird.“ Auf dieser Basis lasse sich dann beispielsweise simulieren, wie sich die Einspeisung regenerativer Energien auf das Gesamtnetz auswirkt, wo Engpässe oder Überkapazitäten entstehen und wo Speicher gebaut werden könnten.

Für solche Berechnungen fehle bisher eine solide Datenbasis. Projektleiter Rivera sagt: „Natürlich kennt jeder Energieversorger seine Netze, aber es gibt viele Energieversorger und nur wenige machen ihre Daten öffentlich zugänglich.“ In den Schwellenländern komme erschwerend hinzu, dass die Informationen oft nicht einmal digitalisiert seien. Die Daten aus dem Projekt sollen Ingenieuren und Wissenschaftlern auf der ganzen Welt zur Verfügung stehen. „Mögliche Anwendungen für die OpenGridMap gibt es viele,“ betont Professor Jacobsen. „Man könnte untersuchen, ob es möglich ist, ein Bundesland wie Bayern energieautark zu machen.“ Und wer die Infrastruktur in Schwellen- und Entwicklungsländern verbessern wolle, erkenne auf einen Blick, wie weit ein Dorf von der nächsten Stromleitung entfernt ist.

(al)

Stichwörter: Netze | Smart Grid, OpenGridMap, TU München