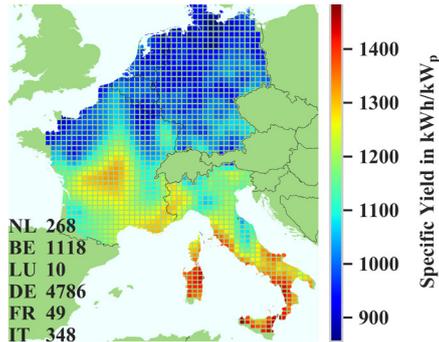


ERTRAGSDATENANALYSE VON PHOTOVOLTAIKANLAGEN PV YIELD DATA ANALYSIS



PROJEKTART PROJECT TYPE

- Projektarbeit/Project work
- Abschlussarbeit/Thesis

STUDIENGÄNGE STUDY COURSES

- Bachelor: AI, EE, UP, SBT
- Master: AI, UET

ZEITRAHMEN TIME FRAME

- bis/until 28. Feb./31. Aug.

BESCHREIBUNG

Das IBT gibt seit 2012 jährlich eine Studie zur Bewertung des Stromertrags von Photovoltaikanlagen heraus. Darüber liegen Ertragsdaten von rund 30.000 Photovoltaikanlagen in Europa vor, die bisher auf monatlicher Basis bewertet wurden. Im Rahmen des Projekts soll die Datenerfassung ausgeweitet und die untersuchte Zeitskala reduziert werden. Hieraus sollen zum Beispiel Kriterien zur Qualitätsbewertung oder zum Predictive Maintenance abgeleitet werden.

AUFGABENSTELLUNGEN

- Automatisierung von Auswertungsroutinen durch Integration von Einstrahlungs- und Wetterdaten
- Ausweitung der Ertragsdatenbeschaffung auf weitere Länder in Europa
- Analyse von Zeitreihen photovoltaischer Ertragsdaten zur technischen Fehleridentifikation

VORAUSSETZUNGEN

- Sehr gute Kenntnisse in Photovoltaik (Solar Energy) und Energietechnik
- Sehr gute Programmierkenntnisse in Python sowie PHP
- Sehr gute Kenntnisse von Datenbanken (MySQL/MariaDB)

DESCRIPTION

Since 2012, the IBT has published an annual study to evaluate the electricity yield of photovoltaic systems. Yield data from about 30,000 photovoltaic plants in Europe are available, which have been evaluated monthly. As part of the project, the data collection shall be expanded and the time scale examined shall be reduced. From this, for example, criteria for quality assessment or predictive maintenance shall be to be derived.

TASKS

- Automation of evaluation routines through the integration of irradiation and weather data
- Extension of yield data acquisition to further countries in Europe
- Analysis of time series of photovoltaic yield data for technical error identification

PREREQUISITES

- Very good knowledge of photovoltaics (Solar Energy) and energy technology
- Very good programming skills in Python and PHP
- Very good knowledge of databases (MySQL/MariaDB)