

MACHBARKEITSSTUDIE ZU SCHWIMMENDER PHOTOVOLTAIKANLAGE FEASIBILITY STUDY FOR FLOATING PHOTO- VOLTAIC SYSTEM



PROJEKTART PROJECT TYPE

- Projektarbeit/Project work
- Abschlussarbeit/Thesis

STUDIENGÄNGE STUDY COURSES

- Bachelor: EE, SBT, WI
- Master: IMAT, UET

ZEITRAHMEN TIME FRAME

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

BESCHREIBUNG

Für die Steinbachtalsperre, die zur Trinkwasserversorgung u. a. der Stadt Idar-Oberstein dient, soll in Zusammenarbeit mit der Verbandsgemeinde Birkenfeld eine Machbarkeitsstudie zur Errichtung und zum Betrieb einer schwimmenden Photovoltaikanlage erstellt werden. Neben der technischen Auslegung und wirtschaftlichen Prüfung des Projekts muss berücksichtigt werden, dass für die Nutzung des Speichersees strenge Umweltauflagen eingehalten werden müssen; diese sind zu recherchieren und in die Planung sowie den Betrieb der PV-Anlage zu integrieren.

AUFGABENSTELLUNG

- Technische und wirtschaftliche Auslegung einer schwimmenden Photovoltaikanlage auf der Steinbachtalsperre unter Berücksichtigung des Eigenverbrauchs der Betriebsstätte
- Identifikation von umweltrechtlichen Vorgaben hinsichtlich der Installation und des Betriebs von schwimmenden PV-Anlagen auf Trinkwasserspeicherseen

VORAUSSETZUNGEN

- gute Kenntnisse in Photovoltaik und Energietechnik
- Kenntnisse im Bereich der (Trink-)Wassernutzung von Vorteil

DESCRIPTION

For the Steinbachtalsperre, which serves to supply drinking water to the city of Idar-Oberstein, among others, a feasibility study for the construction and operation of a floating photovoltaic system is to be prepared in cooperation with the Birkenfeld municipality. In addition to the technical design and economic assessment of the project, it must be taken into account that strict environmental regulations must be observed for the use of the storage lake; these must be researched and integrated into the planning and operation of the PV system.

TASKS

- Technical and economical design of a floating photovoltaic system on the Steinbachtalsperre dam, taking into account the plant's own consumption
- Identification of environmental legal requirements regarding the installation and operation of floating PV systems on drinking water storage lakes

PREREQUISITES

- Good knowledge of photovoltaics and energy technology
- Knowledge in the field of (drinking) water use would be an advantage