

# Innovative Floating-Struktur

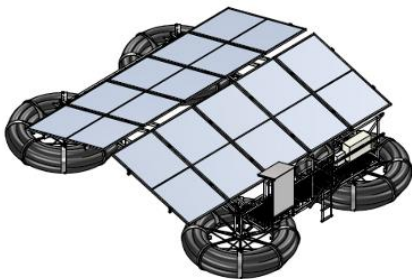
## Schwimmkörpertechnologie für PV-Systeme

### Erfindung

Die effiziente Nutzung von Wasserflächen zur Energieerzeugung gewinnt im Zuge der globalen Energiewende zunehmend an Bedeutung. Insbesondere schwimmende Photovoltaikanlagen (Floating PV) bieten eine vielversprechende Lösung, um den steigenden Flächenbedarf für erneuerbare Energien mit nachhaltigen Konzepten zu decken. Dabei nehmen Schwimmkörper als Trägersysteme eine zentrale Rolle ein: Sie gewährleisten nicht nur die statische Stabilität der Solarmodule, sondern beeinflussen auch maßgeblich die Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Langlebigkeit der Gesamtanlage. Wissenschaftler der FH Aachen haben nun ein neues Konzept für Schwimmkörper entwickelt, das kostengünstig realisierbar ist und eine hohe Stabilität garantiert. Die einzelnen Schwimmkörper bestehen dabei aus einem als Endlosrohr leicht verdreht gewickeltem Ring aus drei oder mehr Wicklungen eines biegsamen Rohres. Dadurch wird nur eine Muffe benötigt, um den Ring wasserdicht zu verschließen. Gegebenenfalls ist zentral ein weiteres in sich geschlossenes Rohr angeordnet, um das die äußeren Rohre gewickelt werden. Auf diese Weise können beispielsweise Ringe mit einem Durchmesser von 2 bis 3 m und einer Auftriebslast von 1500 kg entstehen. Die Aufhängung im Zentrum des Rings gewährleistet eine maximal ruhige und verwindungsfreie Montageebene für die PV-Module.



Muster eines gewickelten Rohrpakets



CAD-Design einer Floating-PV-Einheit

### Kommerzielle Anwendung

Die Konstruktion kann bisherige Schwimmkörper für schwimmende PV-Anlagen ersetzen und auch für größere Offshore-Anlagen verwendet werden. Sie ist besonders für im Container gefaltete vorinstallierte PV-Anlagen geeignet. Die Schwimmkörper sind einfach und kostengünstig herzustellen und zeigen auch bei größerem Wellengang und stürmischen Verhältnissen eine hohe Stabilität. Sie können in verschiedenen Durchmessern hergestellt werden, so dass sie zum Beispiel an die Größe

der PV-Systeme, die zu erwartenden Schneelasten oder die erwarteten Wellenhöhen angepasst werden können.

### Aktueller Stand

Eine Anmeldung beim DPMA ist erfolgt und kann innerhalb des Prioritätsjahres auf weitere Länder erweitert werden. Wir bieten interessierten Unternehmen die Möglichkeit der kommerziellen Lizenzierung sowie die Weiterentwicklung der Technologie in Zusammenarbeit mit den Erfindern der FH Aachen an.

Eine Erfindung der FH Aachen.

### Vorteile

- Kostengünstige Herstellung
- Hohe Stabilität auf Wasser
- Beliebig skalierbar

### Technologie-Reifegrad

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nachweis der Funktionstüchtigkeit

### Branche(n)

- Erneuerbare Energien

### Ref.-Nr.

7368



### Kontakt

Dr. Martyna Gajda  
PROvendis GmbH  
Schloßstraße 11-15  
D-45468 Mülheim an der Ruhr  
E-Mail: [mg@provendis.info](mailto:mg@provendis.info)  
Tel.: +49(0)208-94105-47  
[www.provendis.info](http://www.provendis.info)