

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

15. Juli 2025 || Seite 1 | 3

## Floating PV: Nachhaltige Energieerzeugung auf dem Wasser – Neuer Leitfaden des Fraunhofer ISE

Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE hat einen umfassenden Leitfaden zur schwimmenden Photovoltaik (Floating PV) veröffentlicht, um die Markteinführung dieser Technologie zu unterstützen. Dieser bietet praxisnahe Empfehlungen sowie Informationen über das Potenzial schwimmender Photovoltaikanlagen, den aktuellen Technologiestand und den rechtlichen Rahmen. Zudem enthält der Leitfaden Hinweise zur Planung und zum Betrieb von FPV-Anlagen und analysiert deren Nachhaltigkeitspotenzial.

Der Leitfaden stützt sich auf Erkenntnisse aus den Projekten »PV2Float« und »FPV4Resilience«, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) sowie das Leistungszentrum Nachhaltigkeit Freiburg (LZN).

Der Leitfaden gibt einen Überblick über die Technologie und deren Potenziale und beschreibt die technischen Komponenten von Floating PV-Anlagen, einschließlich Unterkonstruktionen, PV-Modulen und Wechselrichtern. Darüber hinaus werden neue Ansätze zur Optimierung der Energieerzeugung und zur Minimierung ökologischer Auswirkungen vorgestellt.

»Neben den technologischen Entwicklungen vermittelt der Leitfaden aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen und beantwortet auch Fragen zur Wirtschaftlichkeit von Floating PV-Projekten«, so Karolina Baltins, Gruppenleiterin für PV-Kraftwerke am Fraunhofer ISE. Der Leitfaden richtet sich an Kommunen, Unternehmen, Stadtwerke, Energieversorger sowie die interessierte Öffentlichkeit.

### Potenzial der Technologie

Floating PV-Anlagen, die auf künstlichen Gewässern wie Bagger- und Stauseen installiert werden, haben in den letzten Jahren weltweit an Bedeutung gewonnen. Die installierte Gesamtleistung stieg von 10 Megawatt im Jahr 2014 auf über 7,7 Gigawatt im Jahr 2023. Die Technologie bietet nicht nur eine effiziente Nutzung von Wasserflächen, sondern trägt auch zur Reduzierung des Flächenbedarfs an Land bei, was besonders in dicht besiedelten Regionen von Vorteil ist.

In Deutschland gibt es zahlreiche künstliche Gewässer, die sich technisch für die Nutzung schwimmender PV-Anlagen eignen. Besonders vielversprechend erscheinen zum einen industriell genutzte Gewässer, wie Kies- und Baggerseen, da hier der solare Strom direkt zur Dekarbonisierung der Industrie beiträgt. Betrachtet man insbesondere die Umweltverträglichkeit, hat zum anderen die Nachnutzung vormals industriell

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE**

genutzter Flächen wie stillgelegte, geflutete Tagebauseen ein hohes Potenzial. Schätzungen zufolge könnte die installierbare Leistung bei einer Flächenabdeckung von 15 Prozent zwischen 13,7 und 19,1 Gigawatt liegen.

---

**PRESSEINFORMATION**15. Juli 2025 || Seite 2 | 3

---

**Nachhaltigkeit der Floating PV-Technologie**

Ein zentraler Teil des Leitfadens ist die Analyse des Nachhaltigkeitspotenzials der Floating PV-Technologie. Durch die Installation solcher Anlagen auf Wasserflächen können Landressourcen geschont und gleichzeitig die Energieproduktion gesteigert werden. Um die Nachhaltigkeit der neuen Technologie ganzheitlich zu bewerten, umfasst die Analyse ökologische, wirtschaftliche und soziale Dimensionen.

**Weiterführende Informationen**

Zum Leitfaden:

<https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/floating-pv-nachhaltige-energieerzeugung-auf-dem-wasser.html>

Informationen zu Floating PV Forschung am Fraunhofer ISE:

<https://www.ise.fraunhofer.de/de/geschaeftsfelder/solkraftwerke-und-integrierte-photovoltaik/integrierte-photovoltaik/schwimmende-photovoltaik-fpv.html>

Projekt »FPV4Resilience«:

<https://www.ise.fraunhofer.de/de/forschungsprojekte/fpv4resilience.html>

Projekt »PV2Float«:

<https://www.pv2float.net/>

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE**



Floating-PV-Anlage auf einem Baggersee bei Renchen. © Fraunhofer ISE

**PRESSEINFORMATION**

15. Juli 2025 || Seite 3 | 3



Cover und Innenansicht des neuen Leitfadens für Floating-PV. © Fraunhofer ISE

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 75 Institute und Forschungseinrichtungen. Knapp 32 000 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 3,6 Milliarden Euro. Davon fallen 3,1 Milliarden Euro auf den Bereich Vertragsforschung.