Projektträger für das

projektträger jülich

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

SWOT-Analyse - Gesamtüberblick zu Themenschwerpunkten der Photovoltaik-Forschungsförderung im 8. EFP

Im Forschungsnetzwerk Erneuerbare Energien – Solar, Arbeitsgruppen Photovoltaik

Dr. Sven Macko

Gemeinsam für Innovationen, die wirken

SWOT-Analyse: Übergreifende Betrachtung

FORSCHUNGSNETZWERKE ENERGIE

Deutsche-PV Industrie Interne Faktoren

STÄRKEN

- Einzigartiges PV-Innovationsökosystem
  - Exzellente Forschungslandschaft und -infrastrukturen
  - Vielfalt an international tätigen Unternehmen
  - Hochqualifiziertes Personal in Forschung und Industrie
  - Etabliertes Forschungsnetzwerk und
  - hohe Kontinuität der Energieforschungspolitik
- Hervorragende internationale/europäische Vernetzung
- Hohe gesellschaftliche Akzeptanz für Photovoltaik

SCHWÄCHEN

- Fehlende Produktionskapazitäten in vielen Bereichen der PV-Wertschöpfungskette
- Hoher Entwicklungs- und Investitionsaufwand für Innovationen
- Unzureichendes privates Kapital für innovatorische Neugründungen
- Geringe Personalkapazität für Vielfalt an Forschungsansätzen
- Hoher Aufwand für verlässliche Datenerhebung
- Förderverfahren oftmals langsam, weil administrativ komplex

externe Faktoren (Rahmenbed.)

CHANCEN

- Anhaltendes Wachstum im Photovoltaikmarkt
- globale Wirtschaftsregionen suchen Unabhängigkeit von China
- Innovationspotenziale durch Kooperationen im EU-Raum
- technologische Alleinstellungsmerkmale ermöglichen neue Exportoptionen
- Beschleunigung von Material- und Prozessentwicklung durch KI und Robotik

RISIKEN

- Starker Wettbewerb durch Akteure aus Asien
- Einseitige Abhängigkeiten relevanter Rohstoffe und Halbzeuge
- Wissens- und Technologieabfluss
- Cyber-Security-Risiken bei PV-Systemtechnik
- Möglichkeit zum "Greenwashing" → unfairer Wettbewerb
- Schutzrechte hindern eigene Industrialisierung
- Unsicherheiten regulatorischer / gesellschaftlicher Akzeptanz

Positive Auswirkungen, hilfreich

Negative Auswirkungen, hindernd

Querverbindungen / Handlungsempfehlungen

FORSCHUNGSNETZWERKE ENERGIE

- Aufbau & Erhalt von PV-Fertigungskompetenz zur Unterstützung einer resilienten Energiewende.
- Veröffentlichungen und eigene Patente entschärfen die Gefahr, dass ausländische Schutzrechte eine kommerzielle Verwertung im EU-Raum erschweren
- Beiträge zur internationalen Harmonisierung von technischen und regulatorischen Rahmenbedingungen sind wichtig
- Anreize für Start-up-Gründungen im Bereich PV setzen mit niederschwelligen Förderangeboten
- Schnellere Projektumsetzung in maßgeschneiderten Förderformaten bei geringerem administrativem Aufwand
- Internationale Kooperationen stärken – insbesondere im EU-Raum.
- Sicherheitsrisiken bei zentralen Komponenten wie Wechselrichtern adressieren (Cyber Security)
- Forschungskooperationen an den Schnittstellen zum Gebäude- und Stromnetzbereich zusammen mit den „Forschungsökosystemen“ jeweiliger Branchen.

Projektträger für das

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Kontakt

Dr. Sven Macko

Energie und Klima

Energiesystem: Erneuerbare Energien (ESE1)

T 02461 61-84267 (Sekretariat PtJ ESE)

E ptj-ese@fz-juelich.de

Projektträger Jülich

www.ptj.de

Der Projektträger Jülich ist Teil der Forschungszentrum Jülich GmbH.