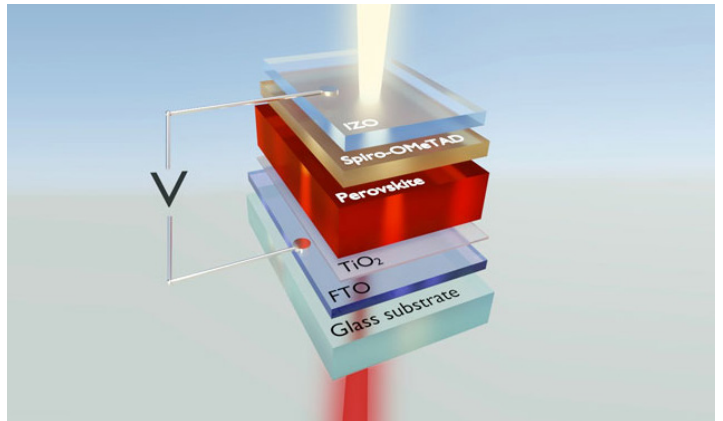


TECHNOLOGIE-STECKBRIEF

Perowskit-Solarzelle

KURZBESCHREIBUNG

Eine Dünnschicht-PV-Technologie auf Nicht-Siliziumbasis, die Perowskit verwendet, ein Mineral, das sehr gut Licht absorbiert. Im Labor wurden Wirkungsgrade von 25 % erreicht, aber bisher nur bei kleinen Zellflächen. Bemühungen, ähnliche Wirkungsgrade zu erzielen, waren bisher nicht erfolgreich. Perowskit-Solarzellen leiden auch noch unter einer geringen Haltbarkeit.

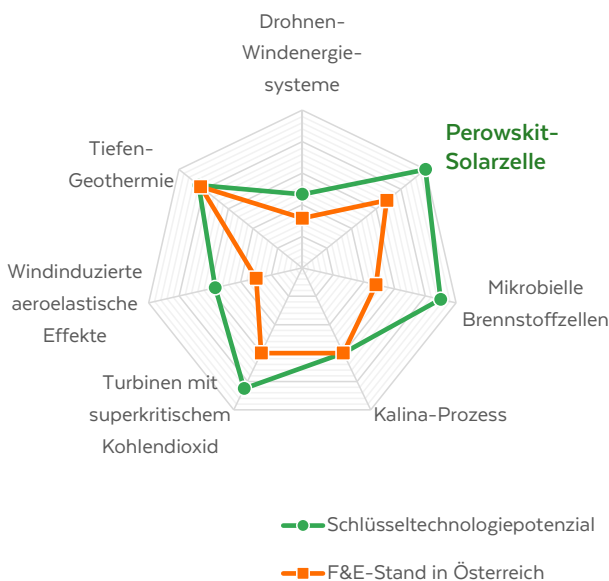


© KIT.EDU, QUELLE: [HTTPS://WWW.SONNENSEITE.COM/DE/WISSENSCHAFT/WAS-PEROWSKIT-SOLARZELLEN-SO-EFFIZIENT-MACHT/](https://www.sonnenseite.com/de/wissenschaft/was-perowskit-solarzellen-so-effizient-macht/)

Technology Readiness Level (TRL)



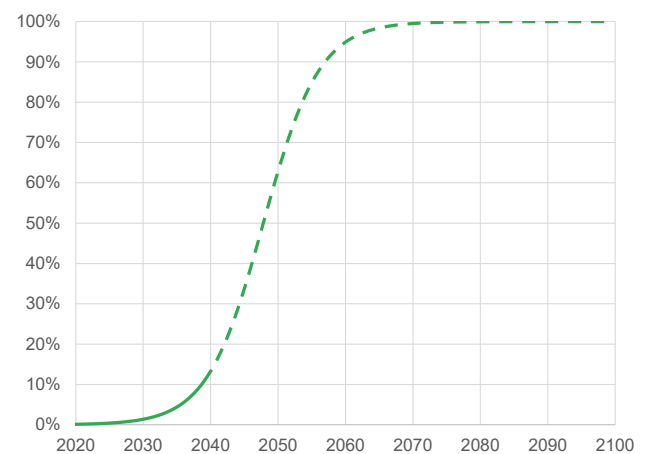
Schlüsseltechnologiepotenzial zukunftsweisender Energiebereitstellung und F&E-Stand in Österreich



Technologiepotenzial

Als neue und kostengünstigere Photovoltaik-Technologie steht Perowskit-Solarzellen das gesamte PV-Potenzial in Österreich offen - je nach Studie liegt dieses zwischen rund 20 und 55 TWh.

Erwartbare Technologiediffusion

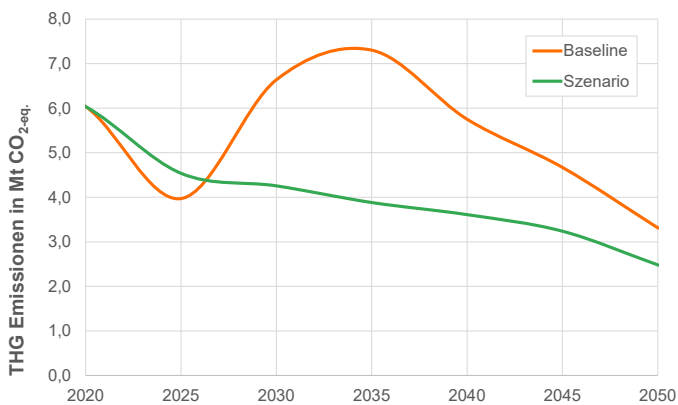


Forschungs- und Entwicklungsbedarf

- Langlebigkeit verbessern (v. a. Feuchtigkeitsempfindlichkeit)
- mögliche Zellflächen vergrößern
- Steigerung des Wirkungsgrads
- Entwicklung von geeigneten Herstellungsverfahren

Beitrag zum Klimaschutz

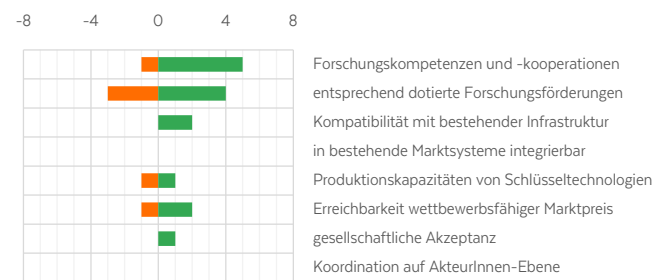
- wenn sich der Kosten- und Effizienzvorteil in die Massenproduktion übertragen lässt, wäre das ein entsprechender Boost für die Photovoltaik



Beschleuniger (+) und Hemmnisse (-)

- Vermeidung giftiger Materialien (Blei)
- Verbesserung der Lebensdauer (Lichtalterung, Feuchte-Wärme, Temperaturwechsel)

Kritische und fördernde Faktoren für die Technologiediffusion in Österreich Perowskit-Solarzelle

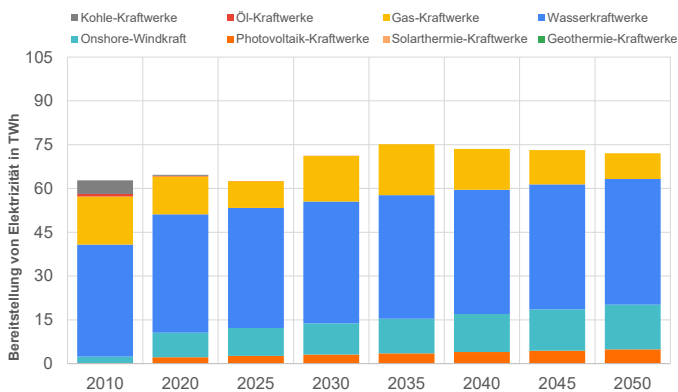


Anzahl Nennungen im Rahmen einer ExpertInnen-Befragung.
Orange: kritische Faktoren; grün: fördernde Faktoren

Beitrag zum Umweltschutz

- kein besonderer Beitrag

Baseline - Perowskit-Solarzelle



Szenario - Perowskit-Solarzelle

