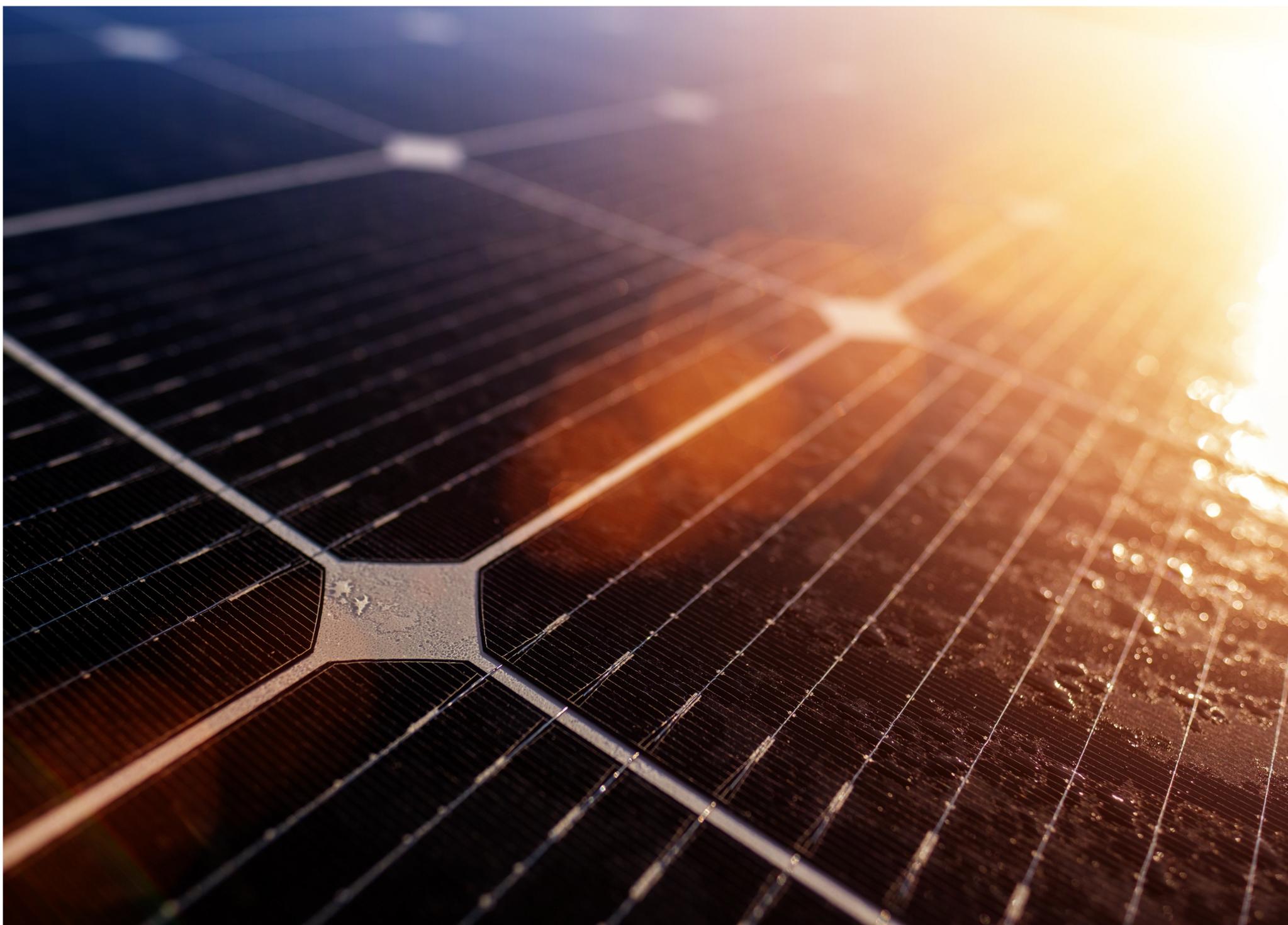


## Evaluation mehrerer PV-Konzepte für einen Industriebetrieb



### Abstract

Industrieunternehmen haben oft einen hohen Strombedarf. Mit der zunehmenden Bedeutung des Klimaschutzes ist es auch für Industrieunternehmen zeitgemäss sich mit Strom aus erneuerbaren Energien auseinanderzusetzen. Gerade PV-Anlagen bieten die Möglichkeit lokal nachhaltigen Strom zu erzeugen. Da Unternehmen mit Investitionen auch entsprechende Einsparungen erzielen wollen, muss die Rentabilität von PV-Anlagen aufgezeigt werden.

Das Ziel dieser Arbeit ist es für ein Industrieunternehmen verschiedene PV-Konzepte an mehreren Werken zu evaluieren. Am Ende wird eine Umsatzempfehlung für ein oder mehrere PV-Systeme bestehend aus technischer Umsetzung und Betreibermodell gegeben.

Damit der Nutzen einer PV-Anlage be-

stimmt werden kann, wurde als erstes eine IST-Analyse der aktuellen Situation gemacht. In einem nächsten Schritt wurden mehrere Anlagen simuliert und zu den Anlagen eine Wirtschaftlichkeitsrechnung für die Betreibermodelle Eigeninvestition und PV-Contracting erstellt. Bei einer Eigeninvestition hängt die Profitabilität von der Investitionssumme, dem Eigenverbrauch, dem Strompreis und der Einspeisevergütung ab. Beim PV-Contracting sind es der Eigenverbrauch, der Strompreis und der Contractingtarif, die über die Höhe der Einsparungen entscheiden.

Aus den Simulationen und Berechnungen geht hervor, dass eine Eigeninvestition in eine PV-Anlage, die auf einer geeigneten Fläche installiert wird, die rentabelste Lösung ist. Kann das erforderliche Kapital für eine PV-Anlage nicht aufgebracht werden oder möchte das Unternehmen nicht für den Betrieb der

PV-Anlage verantwortlich sein, bietet das PV-Contracting eine gute Alternative, die es dem Unternehmen ermöglicht nachhaltigen Strom zu beziehen.

### Adrian Bodenstein

Dozent\*in:  
Dr. Simon Züst

Expert\*in:  
Christoph Brändle

Wirtschaftspartner:  
Permapack AG

Semester:  
FS21

Bildquelle:  
© Pixabay