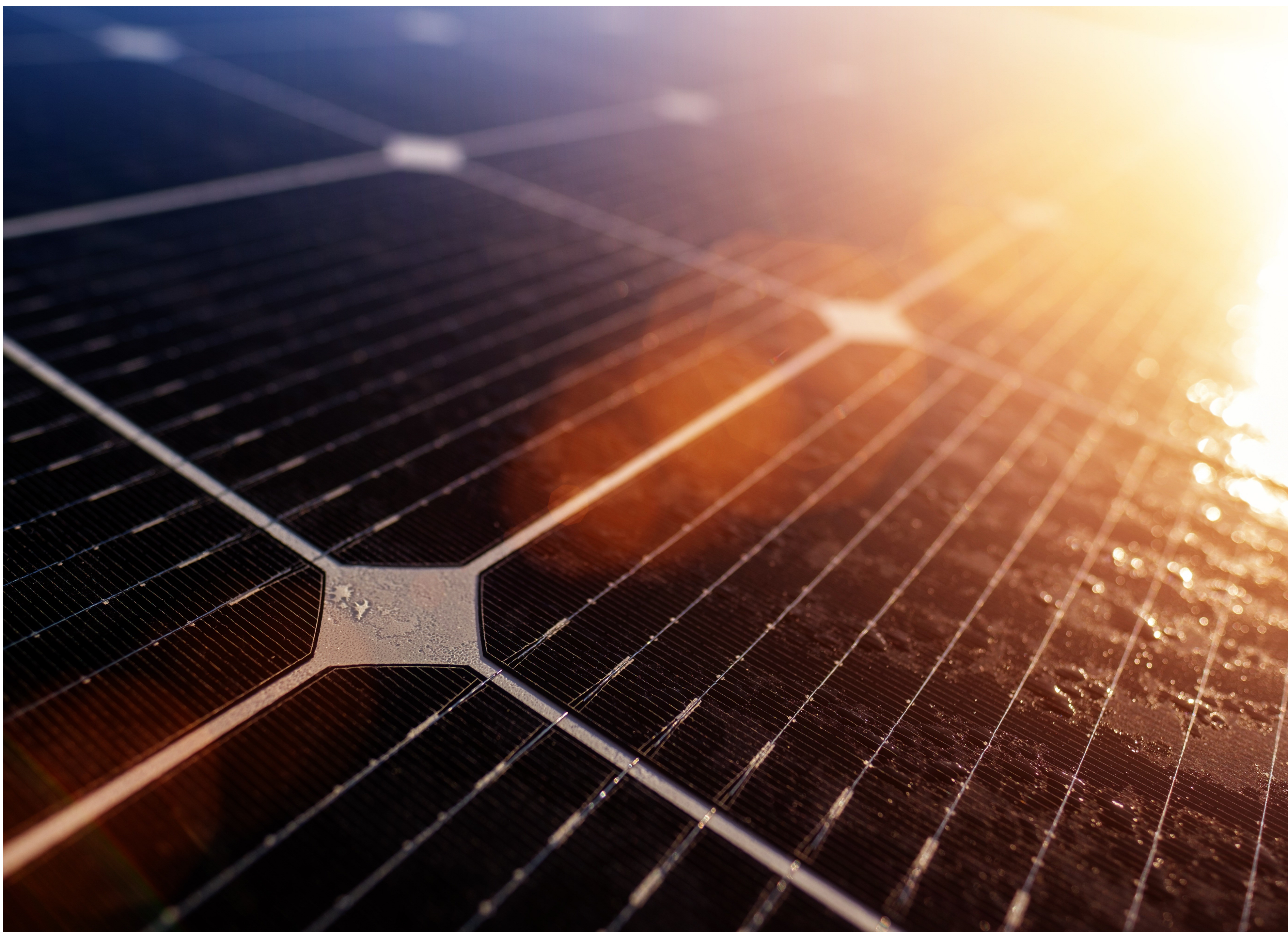


Evaluation mehrerer PV-Konzepte für einen Industriebetrieb



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