

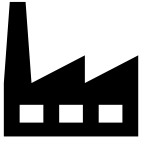
Gemeinschaftlich finanzierte PV Anlagen in der Schweiz: Ein Überblick

Basierend auf dem Forschungsprojekt UNLOCK-PV
August 2022

Fabienne Sierro, Dr. Yann Blumer, Dr. Marilou Jobin, Dr. Corinne Moser

Kontakt: Fabienne.Sierro@zhaw.ch

Was ist eine gemeinschaftlich finanzierte PV Anlage (CiFi PV)?



Industrielle
Dienstleister



Genossenschaften

Eine gemeinschaftlich finanzierte PV Anlage gibt BürgerInnen die Möglichkeit, in PV Anlagen zu investieren, die sich nicht auf ihrem eigenen Dach befinden.

Als Gegenleistung für ihre Investition erhalten die Teilnehmenden entweder das investierte Geld, einschliesslich eines bestimmten Betrags an Zinsen, oder einen festen Betrag an Strom, der von ihrer Stromrechnung abgezogen wird.

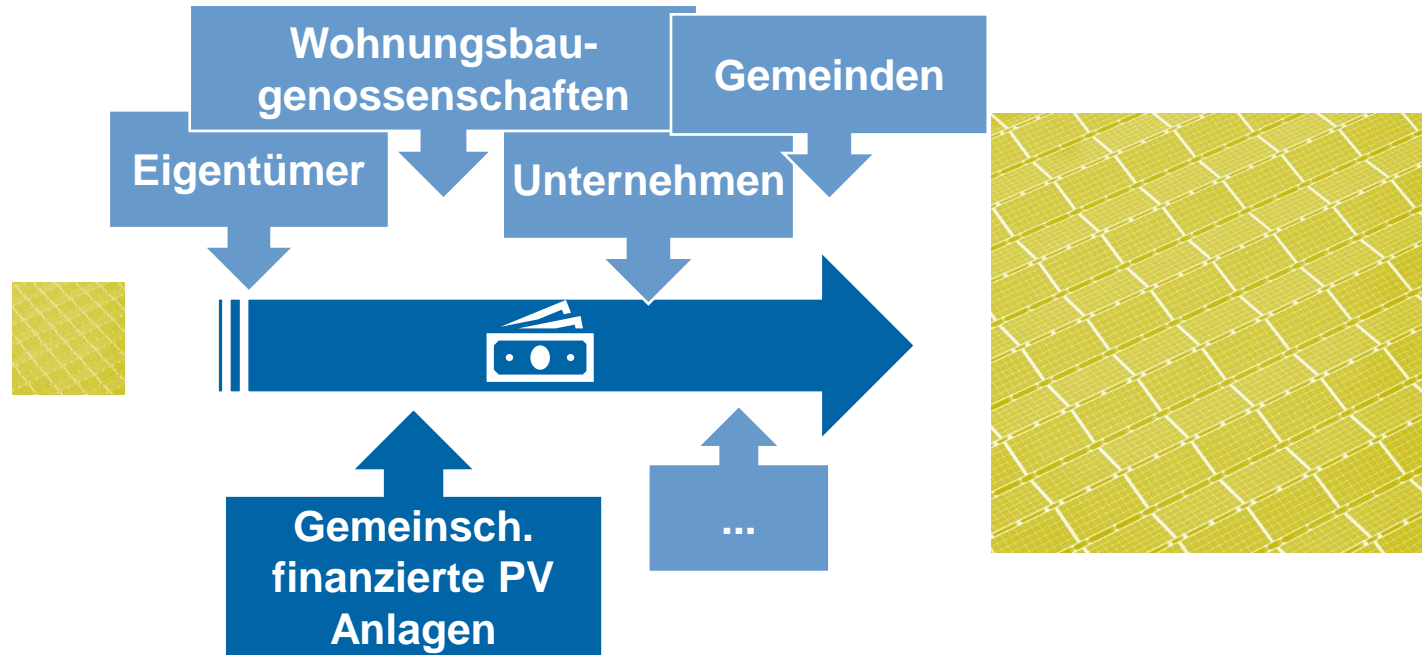


Privatunternehmen
/ Start-ups



Gemeinden

Wie soll eine mehr als zehnfache Steigerung der Photovoltaikproduktion in der Schweiz finanziert werden?

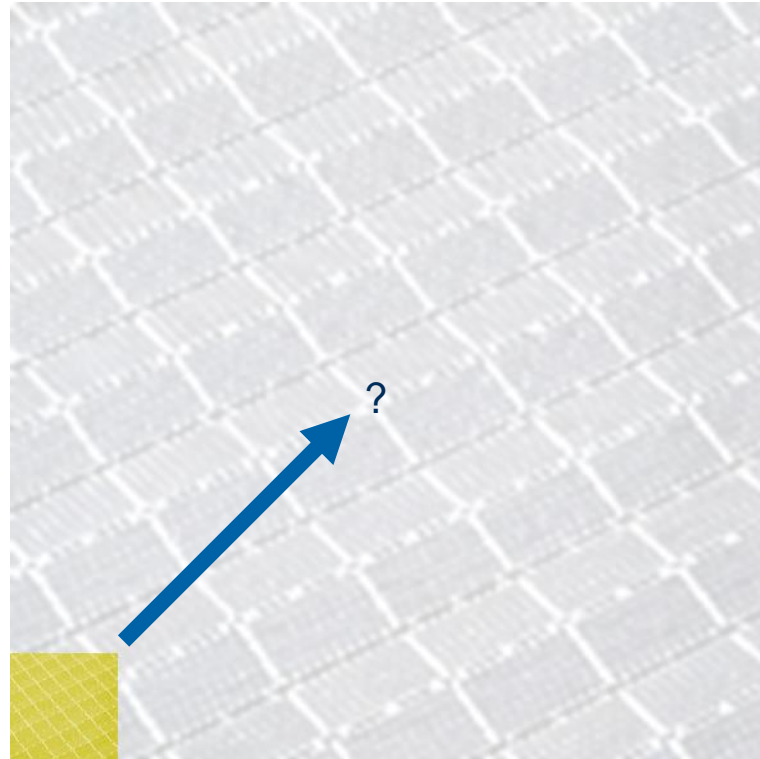


Gemeinschaftlich finanzierte PV Anlagen (CiFi PV) sind in der Schweiz derzeit ein Nischenprodukt



Davon werden
weniger als 0,05
TWh/a durch CiFi
PV finanziert

(Wie) Können gemeinschaftl. finanzierte PV Anlagen aus dieser Nische herauskommen?



Vielversprechende Eigenschaften



Viele potenzielle Investoren:
Bürgerinnen & Bürger



Tiefe Investitionsbarrieren



(Potenziell) attraktive Investition



Beteiligung an der Energiewende

Forschungsprojekt UNLOCK-PV

Analyse des Potenzials von gemeinschaftl. finanzierten PV Anlagen zur Beschleunigung der Energiewende in der Schweiz

Finanziert durch das Bundesamt für Energie (BFE)

Dauer des Projekts: Januar 2020 bis April 2023

Ausführung durch: ZHAW & ECONCEPT

Ziel

Unser Ziel ist es, das Potenzial und die Hindernisse von gemeinschaftl. finanzierten PV Anlagen zur effektiven Förderung der Energiewende in der Schweiz besser zu verstehen.



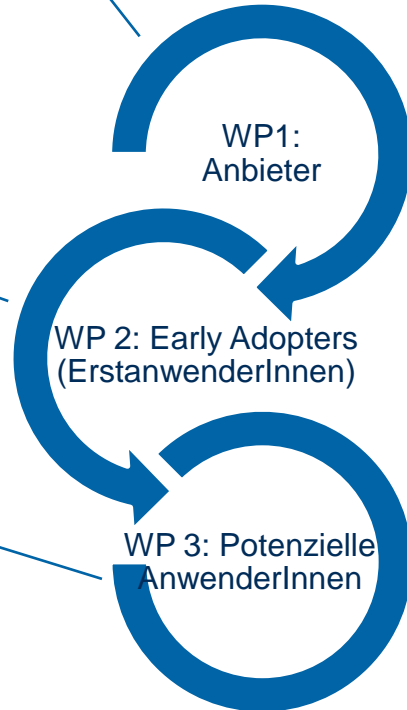
Foto von [Ameer Basheer](#) on [Unsplash](#)

Überblick zum Forschungsprojekt

Herausforderungen und Chancen für CiFi PV in der Schweiz und im Ausland (Marktanalyse, Interviews)

Entscheidungsprozess verschiedener Teilnehmenden (Interviews, Umfrage)

Angebote mit hoher Attraktivität gestalten (Online Experimente)



Empirisch fundierte Empfehlungen für die Politik und die Photovoltaikbranche, um das Potenzial von gemeinschaftl. finanzierten PV Anlagen zu erschliessen.

Projektteam



Fabienne Sierro
PhD-Kandidatin
ZHAW



Dr. Yann Blumer
ZHAW



Dr. Marilou Jobin
ZAHW



Dr. Corinne Moser
econcept

**Nachfolgend sind einige Ergebnisse aus dem UNLOCK-PV
Forschungsprojekt zu gemeinschaftl. finanzierten PV Anlagen
in der Schweiz dargestellt**

Analyse des Schweizer Marktes für CiFi PV (Stand 2020)

Forschung im
Rahmen des
[UNLOCK-PV-Projekts](#)



Masterarbeit
von R. Langenegger



Industrielle
Schweizer Dienstleister



SWISS ENVIRONMENT
& ENERGY INNOVATION
MONITOR



Kriterien: PV, Schweiz,
spezifische(s), operative(s) Projekt(e)

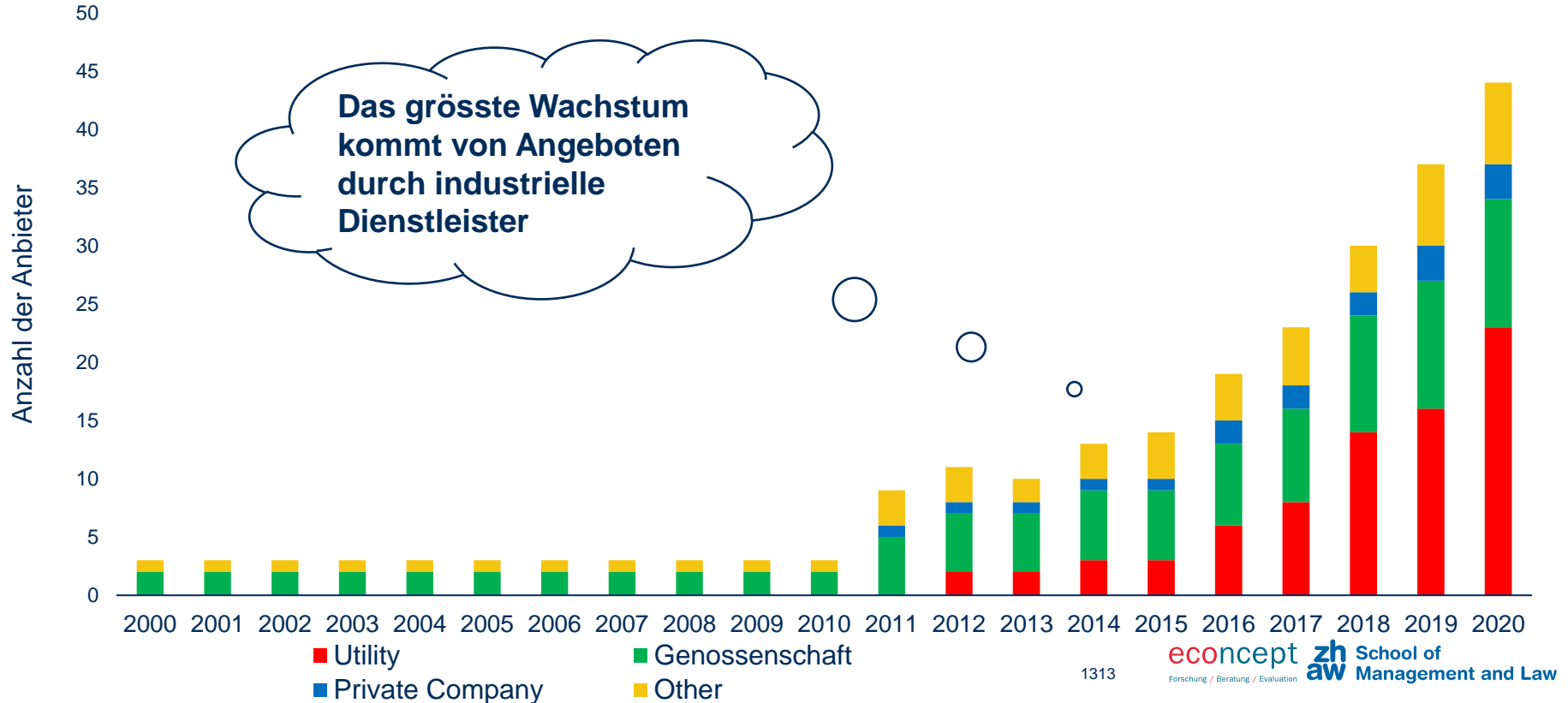
61 (+x)

49
Angebote

Schweizer Markt für
gemeinschaftl.
finanzierte PV Anlagen

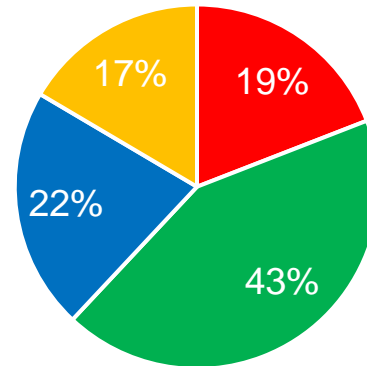
Genossenschaften,
Fonds, Unternehmen, ...

Status quo der gemeinschaftl. finanzierten PV Anlagen in der Schweiz



Die meisten CiFi PV Kapazitäten wurden von Genossenschaften installiert

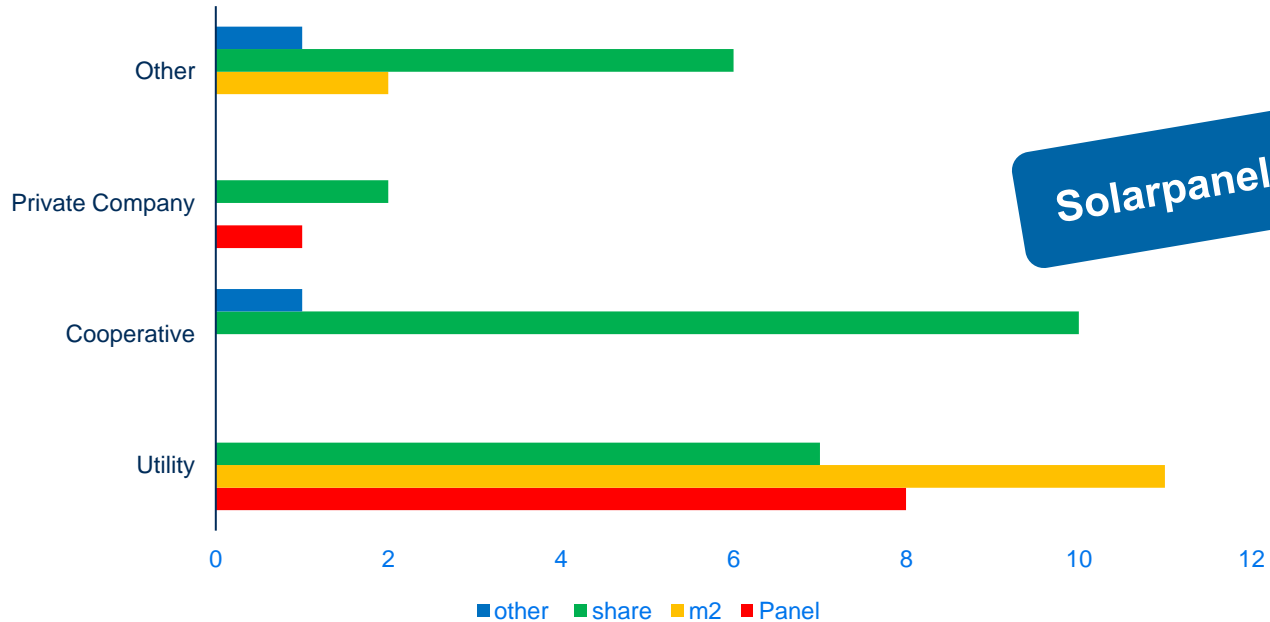
Marktanteil der einzelnen Anbietertypen
(% der installierten Kapazität)



■ Utility ■ Cooperative ■ Private Company ■ Other

Was wird verkauft?

Angebotseinheit nach Anbietertyp



m2

Solarpanels

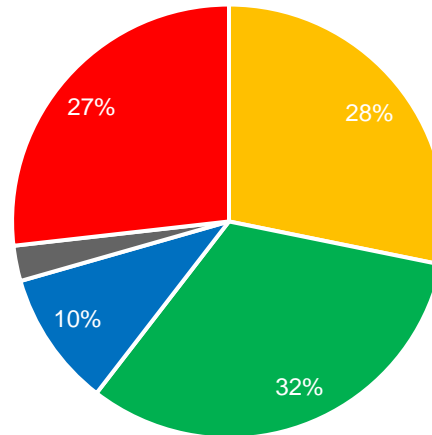
Anteile

Vergütungsmodelle: Was erhalten die Teilnehmenden?

Belohnung (Reward)	Nicht-monetärer Ertrag (in der Regel kWh/Jahr)
Darlehen (Lending)	Darlehen und Zinssatz
Eigenkapital (Equity)	Teilen von Gewinnen und Verlusten
Spende	Kein finanzieller Rückfluss

Vielfalt bei den Vergütungsmodellen

Marktanteil von jedem Vergütungsmodell

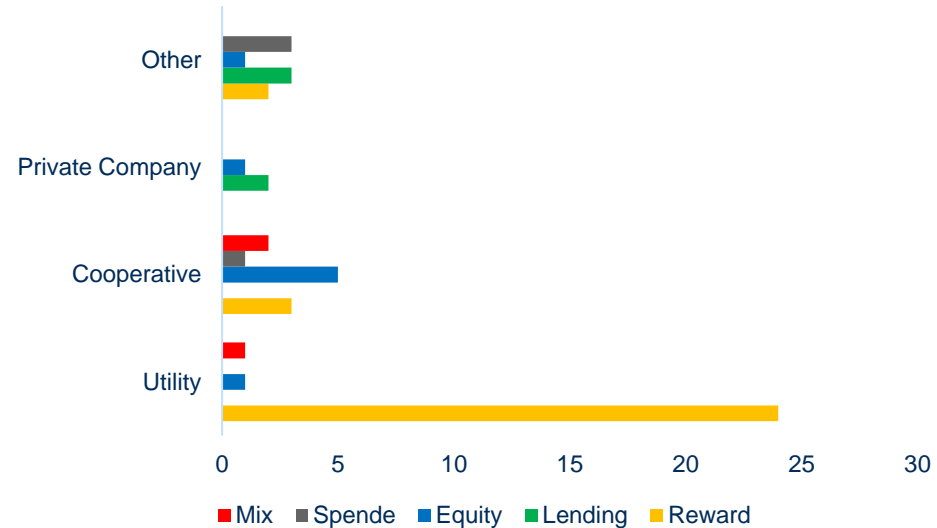


■ Reward ■ Lending ■ Equity ■ Donation ■ Mix

Grosse Vielfalt an Renumerationsmodellen

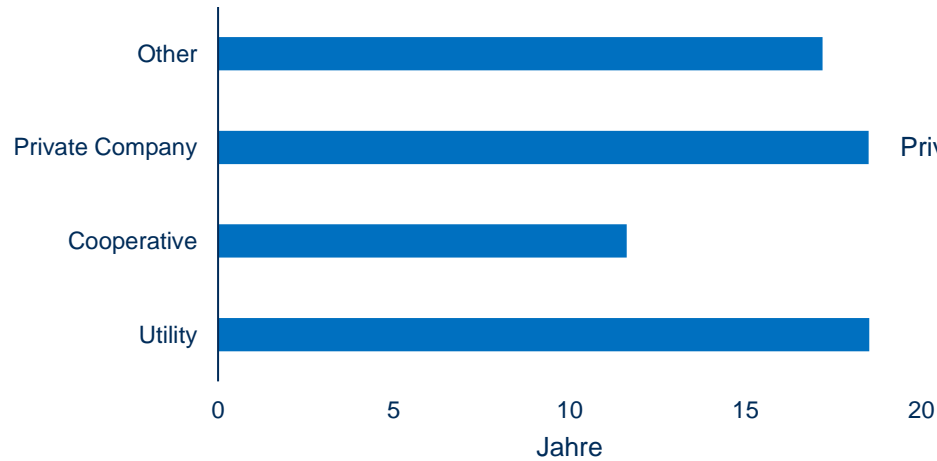
Die Angebote der Industriedienstleister sind (relativ) homogen

Vergütungsmodelle nach Anbietertyp



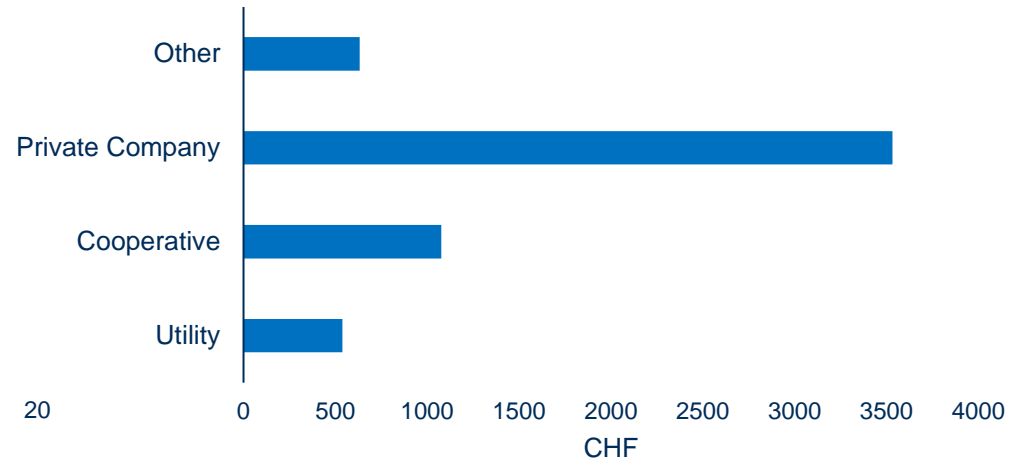
Übliche Angebotsbedingungen für CiFi PV

Durchschnittliche Vertragsdauer nach Anbieter



n=40

Durchschnittlich erforderliche Mindestinvestition pro Anbieter



n=45

1919

Mögliche Hindernisse für gemeinschaftl. finanzierte PV Anlagen

Kurzfristig



Dachverfügbarkeit

Langfristig



Unsicherheit durch die
Liberalisierung des
Strommarktes



Wirtschaftliche Effizienz
& Netzwerkbedingungen



Schneller Lebensstil vs.
lange Vertragsdauer

Chancen durch gemeinschaftl. finanzierte PV Anlagen



Ökologie

- Beitrag zur Energiewende
- Produktion und Nutzung von erneuerbarer Energie



Wirtschaft

- Entwicklung neuer Zielgruppen
- Finanzierung neuer PV Projekte
- Bindung von VerbraucherInnen und Verbraucher



Gesellschaft

- Lehrmittel für Elektrizität und das Energiesystem
- Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger in die Energiewende
- Erhöhte soziale Akzeptanz von Projekten für erneuerbare Energien

Einige nützliche Links

- EnergieSchweiz: Solarstrom für Mieterinnen und Mieter
https://www.suisseenergie.ch/batiment/courant-solaire-locataires/?pk_vid=a2e0bf1bc6b727231653640279be384e
- VESE (Verband unabhängiger Energieerzeuger): Interaktive Karte der Vergütungen
<https://www.vese.ch/fr/pvtarif/>

- Für weitere Informationen...
- Für Auskunft zu bestehenden und neuen Forschungsergebnissen...
- Für eine mögliche Zusammenarbeit / wissenschaftliche Begleitung Ihres Projekts...

... können Sie sich gerne an uns wenden.

Fabienne Sierro, Operative Leitung

fabienne.sierro@zhaw.ch

+41 58 934 68 93