

PV-Finanzierungsleitfaden

Projekt PV Financing

Ergebnisdokument 3.5

Deutschland

Autor: Bundesverband für Solarwirtschaft



Dieses Projekt wurde im Fördervertrag Nr. 646554 durch das Programm Horizon 2020 –
Forschung und Innovation der Europäischen Union finanziert.

PV-Umfeld Deutschland

Mit fast 40 GW installierter PV-Kapazität 2015 ist Deutschland noch immer einer der Marktführer. PV hat aktuell einen Anteil von ca. 6,4% am Bruttostromverbrauch, die gesamten Erneuerbaren Energien kommen auf etwa 32,5%¹. Der gegenwärtige Markt wird im Wesentlichen von großen Projekten dominiert: 2015 haben Anlagen mit mehr als 1.000 kWp einen Marktanteil von 42% an der installierten Leistung (Freifläche), Anlagen mit 100 bis 1.000 kWp haben 24% (Industrie- bzw. Gewerbesektor), Anlagen mit 10 bis 100 kWp haben 15% (Industrie- bzw. Gewerbesektor, Mehrfamilienhäuser) und kleine Anlagen bis 10 kWp haben 19% (Einfamilienhäuser)².

Gleichwohl ist der Markt in den letzten Jahren stark geschrumpft: 2015 wurden nur 1.460 MW installiert. Das sind 23% weniger als 2014 und 55% weniger als 2013³. Die Hauptursachen sind: 1) die Einführung der EEG-Umlage auf Eigenverbrauch⁴ und 2) der schwierige Zugang zu Finanzierung. Mit der Absenkung des Einspeisetarifs⁵ prüfen Banken nun vor allem die Bonität des Investors. Somit ist der Eigenkapitalanteil des Investors gestiegen (zuvor lag er bei 20%, nun sollte er zwischen 25-40% liegen, je nach Kredit), was den Zugang zu Finanzierung erschwert.

Um diese Hürden zu überwinden, wurden innovative Finanzinstrumente entwickelt. Momentan unterstützen und vereinfachen Modelle wie *Pacht* und *Crowdfunding* die Finanzierung von PV-Projekten in Deutschland. *Pacht* bietet die Möglichkeit, den PV-Strom selbst zu verbrauchen und die reduzierte EEG-Umlage zu zahlen, ohne selbst zu investieren⁶. *Crowdfunding* ist eine innovative Methode, direkt von einer großen Anzahl von Menschen, die relative kleine Beträge beisteuern, Geld für PV-Investitionen einzusammeln.

¹ Fraunhofer ISE, "Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland". <http://www.pv-fakten.de> (Zugriff: 17.3.2016).

² VonBredow Valentin Herz, "Selling Electricity from PV directly to third parties: opportunities and obstacles in Germany": http://www.pv-financing.eu/wp-content/uploads/2016/02/4.Selling-electricity-from-PV-directly-to-third-parties-opportunities-obstacles-in-Germany_SH.pdf (Zugriff: 17.3.2016).

³ Ibid.

⁴ Die EEG-Umlage auf Eigenverbrauch wird in drei Stufen eingeführt: in 2015 entsprach der Betrag 30% der EEG-Umlage, in 2016 sind es 35% und ab 2017 wird der Betrag bei 40% liegen. Anlagen bis 10 kWp und mit einer jährlichen Erzeugung von weniger als 10 MWh sind von der Umlage ausgenommen. In 2016 beträgt die EEG-Umlage 6,354 Cent pro kWh.

⁵ Rückgang der Einspeisevergütung um 70% pro kWh seit 2010. Quelle: Fraunhofer ISE, "Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland". <http://www.pv-fakten.de>.

⁶ Siehe Fußnote 4.

Auch klassische Finanzinstrumente wie Eigen- oder Kreditfinanzierung und Energiegenossenschaften kommen im PV-Markt in Deutschland zur Anwendung. Pacht und Crowdfunding wurden jedoch zunehmend beliebt und schließen die Finanzlücke für die PV-Entwicklung. Der PV-Finanzierungsleitfaden beschreibt diese beiden Finanzierungsmodelle im Detail.

Finanzierungsmodelle

Finanzierungsmodell 1: Pacht

Pachten ist eine innovative Möglichkeit, PV-Anlagen für den Eigenverbrauch durch einen externen Investor zu finanzieren. Besonderes Merkmal ist, dass die Verantwortung und die Risiken des Betriebs auf den Stromverbraucher oder Pächter übertragen werden, um sich für den Eigenverbrauch zu qualifizieren und die Zahlung der vollen EEG-Umlage zu vermeiden.

Anwendungsbereiche

In der Regel wird dieses Finanzierungsmodell in Deutschland im Einfamilienhausbereich sowie von kleinen und mittleren Unternehmen genutzt. Die Ursache dafür ist, dass ein einzelner Verbraucher oder Käufer der Pächter der Anlage sein sollte. Eine zentrale Bedingung ist, dass der Verbraucher für den Betrieb der Anlage verantwortlich sein sollte.

Ähnliche Geschäftsmodelle

Pachten wird in dem auf Eigenverbrauch basierenden Geschäftsmodell verwendet. Aus Sicht des Gesetzgebers handelt es sich um Eigenverbrauch, wenn der Anlagenbetreiber und der Verbraucher identisch sind. Das Eigenverbrauchspotential von Haushalten liegt bei 20% bis 40% des erzeugten Stroms, Bildungseinrichtungen, Gewerbebetriebe und Bürogebäude kommen auf bis zu 70%.⁷ Der restliche Strom muss ins Netz eingespeist und vergütet werden. Die Eigenverbrauchsquote hängt von der Größe der Anlage ab.

Anwendung

Pachten ist eine hervorragende Möglichkeit, in jenen Fällen von den Vorzügen der Photovoltaik zu profitieren, in denen der Hausbesitzer nicht das Geld oder die Bereitschaft hat, in eine Photovoltaik-Anlage zu investieren. Die Investition wird durch einen Investor getätigt, der ein Energieversorgungsunternehmen oder ein Unternehmen sein kann.

Vorteile für den Pächter sind unter anderem:

- Die Möglichkeit, eine PV-Anlage zu haben, ohne zu investieren.
- Die Pacht einer PV-Anlage kann aus steuerlichen Gründen sinnvoller sein als der Erwerb einer Anlage.

⁷ Fraunhofer ISE, "Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland". <http://www.pv-fakten.de> (Zugriff: 12.4.2016).

Vorteile für den Verpächter sind unter anderem:

- Das Energieversorgungsunternehmen gibt seinen Kunden die Möglichkeit des Eigenverbrauchs, ohne seine Kunden zu verlieren.
- Der Investor kann die monatlichen Einnahmen des Kraftwerks und damit die Kapitalrendite berechnen. Das kann auch den Zugang zu Finanzierung erleichtern.

In Deutschland gibt es drei mögliche Pachtmodelle. Die jeweiligen Anwendungsstufen sind im Folgenden beschrieben:

Pachtmodell I:

Hauptmerkmal: Bei diesem Modell verpachtet ein *Solarinstallateur*, *Energieversorgungsunternehmen* oder ein *Investor* die PV-Anlage an einen *Hausbesitzer*. Es kann also nur einen Betreiber der PV-Anlage geben, etwa Einfamilienhäuser, Unternehmen etc., um sich für den Eigenverbrauch zu qualifizieren und die Zahlung der vollen EEG-Umlage zu vermeiden.

Schritte:

1. Suche nach dem passenden Dach durch die Bewerbung der Anlage in der Zielgruppe (Nutzer von Einzelhäusern).
2. Vertragsabschluss zwischen dem Pächter (Hausbesitzer) und dem Verpächter (Energieversorgungsunternehmen, Solarinstallateur oder Investor).
 - a. Dachvertrag: erlaubt die Nutzung des Daches für die PV-Anlage.
 - b. Pachtvertrag: bestimmt die Höhe der monatlichen Pacht. Dieser Vertrag regelt auch, dass die Risiken des Anlagenbetriebs vom Pächter getragen werden.
 - c. Wartungsvertrag der PV-Anlage: dieser Vertrag kann zwischen dem Pächter und Verpächter oder zwischen dem Pächter und einem externen Dienstleister geschlossen werden. In jedem Fall trägt der Pächter die Verantwortung/Risiken dafür.
3. Finanzierung der PV-Anlage für den Verpächter: zum Beispiel durch einen Kredit oder Eigenkapital (Investition des Energieversorgungsunternehmens oder Investors).
4. Installation der PV-Anlage.

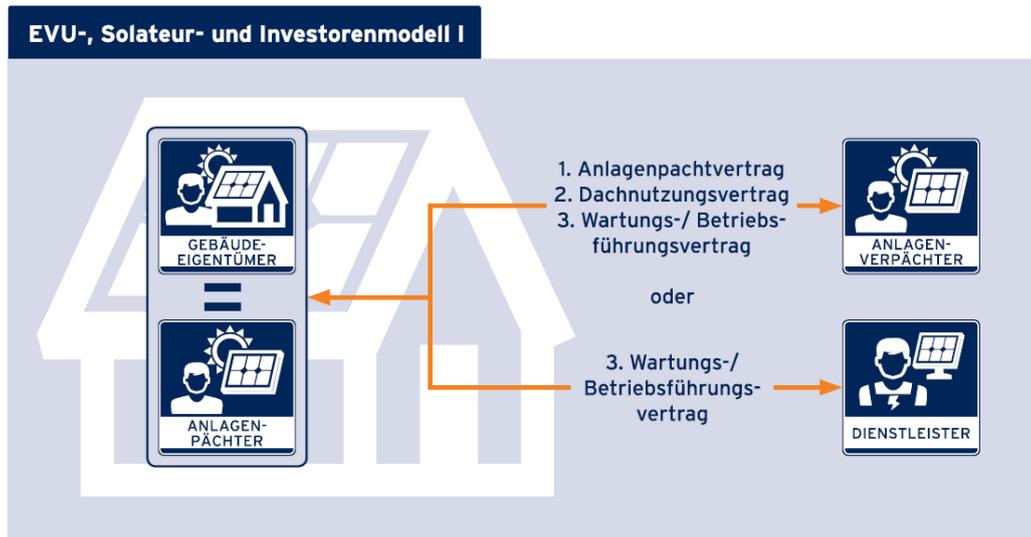


Abbildung 1 Verträge beim EVU-, Solateur- und Investorenmodell I (Dach/Fläche im Eigentum des Pächters). Quelle „PV-Eigenversorgung Anwenderleitfaden zur PV-Anlagenpacht“. BSW-Solar, 2014.

Pachtmodell II:

Hauptmerkmal: Bei diesem Modell verpachtet ein *Solarinstallateur*, *Energieversorgungsunternehmen* oder ein *Investor* die PV-Anlage an einen *Mieter*. Es kann also nur einen Betreiber der PV-Anlage geben, etwa Einfamilienhäuser, Unternehmen etc., um sich für den Eigenverbrauch zu qualifizieren und die Zahlung der vollen EEG-Umlage zu vermeiden. Der Unterschied zu Modell I ist die Konstellation der Vertragspartner.

Schritte:

1. Suche nach dem passenden Dach durch die Bewerbung der Anlage in der Zielgruppe (Nutzer von Einzelhäusern).
2. Abschluss eines Dachvertrags zwischen dem Hausbesitzer und dem Verpächter (Energieversorgungsunternehmen, Solarinstallateur oder Investor): dieser Vertrag erlaubt die Nutzung des Daches für die PV-Anlage.
3. Abschluss eines Pachtvertrags zwischen dem Pächter (Mieter des Gebäudes) und dem Verpächter (Energieversorgungsunternehmen, Solarinstallateur oder Investor): dieser Vertrag bestimmt die Höhe der monatlichen Pacht und erklärt, dass die Risiken des Anlagenbetriebs vom Pächter (Mieter) getragen werden.
4. Abschluss eines Wartungsvertrags für die PV-Anlage: dieser Vertrag kann zwischen dem Pächter (Mieter) und Verpächter (Energieversorgungsunternehmen, Installateur) oder zwischen dem Pächter und einem externen Dienstleister geschlossen werden. In jedem Fall trägt der Pächter die Verantwortung/Risiken dafür.

5. Finanzierung der PV-Anlage: zum Beispiel durch einen Kredit oder Eigenkapital (Investition des Energieversorgungsunternehmens oder Investors).
6. Installation der PV-Anlage.

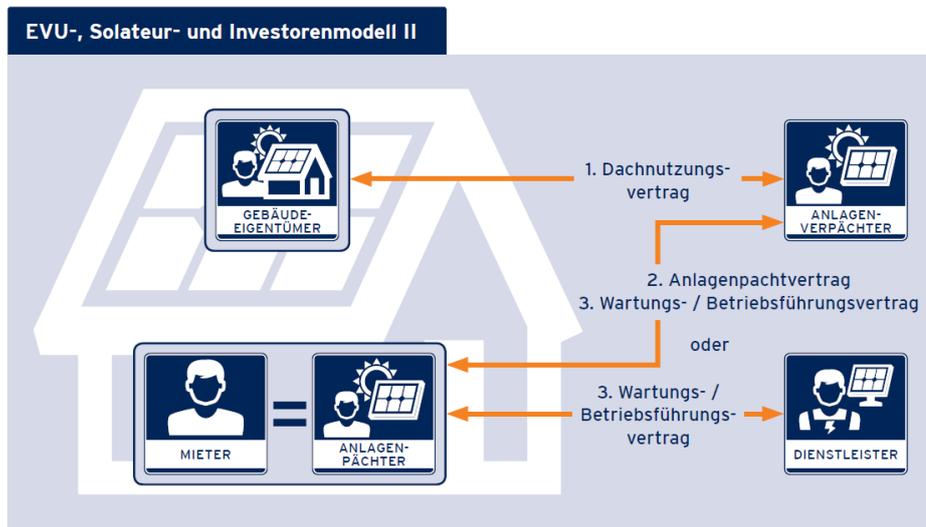


Abbildung 2. Verträge beim EVU-, Solateur- und Investorenmodell II (Dach/Fläche im Eigentum Dritter). Quelle „PV-Eigenversorgung Anwenderleitfaden zur PV-Anlagenpacht“. BSW-Solar, 2014.

Pachtmodell III:

Hauptmerkmal: Bei diesem Modell investiert ein *Hausbesitzer* in eine PV-Anlage und verpachtet diese an einen *Mieter*. Es kann also nur einen Betreiber der PV-Anlage geben, etwa Einfamilienhäuser, Unternehmen etc., um sich für den Eigenverbrauch zu qualifizieren und die Zahlung der vollen EEG-Umlage zu vermeiden. Der Unterschied zu Modell I und II ist wiederum die Konstellation der Vertragspartner. Da der Hausbesitzer in eine PV-Anlage investiert, besteht kein Bedarf für einen Dachvertrag.

Schritte:

1. Dem Mieter die Pacht der PV-Anlage anbieten.
2. Abschluss eines Pachtvertrags zwischen dem Pächter (Mieter des Gebäudes) und dem Verpächter (Hausbesitzer): dieser Vertrag bestimmt die Höhe der monatlichen Pacht und erklärt, dass die Risiken des Anlagenbetriebs vom Pächter (Mieter) getragen werden.
3. Abschluss eines Wartungsvertrags für die PV-Anlage: zwischen dem Pächter und einem externen Dienstleister. Der Pächter trägt die Verantwortung/Risiken dafür.
4. Die PV-Anlage finanzieren: zum Beispiel durch einen Kredit oder Eigenkapital (Investition des Energieversorgungsunternehmens oder Investors).
5. Installation der PV-Anlage.

Äußere Bedingungen

Da der Pächter für die PV-Anlage verantwortlich ist, ist er auch für die folgenden Dinge zuständig:

- Der Überschuss an erzeugtem Strom kann gegen Erhalt der entsprechenden Einspeisevergütung (EEG) in das öffentliche Netz eingespeist werden.
- Der Pächter ist verpflichtet, mit einem Energieversorgungsunternehmen einen Stromliefervertrag zu haben, um die Stromversorgung zu sichern. Dies sollte ein Zusatzvertrag und kein Grundversorgungsvertrag sein. Schließlich ist Eigenverbrauch bei einem Grundversorgungsvertrag nicht gestattet.
- Der Pächter ist auch für den Netzanschluss verantwortlich.

Beispiel wichtiger Akteure und Informationsquellen

Zahlreiche Energieversorgungsunternehmen (private und städtische) in Deutschland bieten dieses Modell an. Einige der Akteure sind die folgenden:

- **N-ERGIE Aktiengesellschaft:** <https://www.n-ergie.de/privatkunden/produkte/solarstrom/solaranlage-mieten.html>
- **Stadtwerke Aachen:** <https://www.stawag.de/energie/privatkunde/strom/solaranlage-mieten/>
- **Anumar:** <http://www.anumar.de/Leistungen/Energy2Business/Anlagenpacht>
- **Stadtwerke Stuttgart:** <https://stadtwerke-stuttgart.de/produkte/privatkunden/solarstrom-fuer-stuttgart/>
- **RWE Deutschland:** <http://www.rwe.com/web/cms/de/2453108/rwe-deutschland/kommunen/produkte/partnerprogramm-fuer-kommunen/pacht-von-photovoltaikanlagen/>
- **Solarportal von Greenergetic:** bietet Energieversorgungsunternehmen Dienstleistungen, um Pacht zu vermarkten. Dies umfasst Telefonverkauf, Projektmanagement, Einkauf, Logistik. <http://www.greenenergetic.de>

Finanzierungsmodell 2: Crowdfunding

Crowdfunding⁸ ist eigenkapitalbasiertes Crowdfunding, in dem die Investoren Anteilseigner sind und von den Erträgen des Projektes profitieren. Sie investieren in eine PV-Anlage und erhalten im Gegenzug Anteile an dieser. In Deutschland werden in den meisten Fällen Beteiligungsdarlehen in Form von partiarischen Darlehen oder Nachrangdarlehen genutzt. Ein Beteiligungsdarlehen ist ein festverzinsliches Instrument, für welches keine Sicherheiten benötigt werden. Der Empfänger des Beteiligungsdarlehens ist eine deutsche juristische Person. Dieser Mechanismus deckt die Finanzierungslücke von Projekten, die Schwierigkeiten haben einen Bankkredit zu erhalten. Gegenwärtig gibt es mehrere Crowdfunding-Plattformen die ein Crowdfunding-Modell auf dem deutschen Markt anbieten. Dies finanzieren (unter anderem) Erneuerbare-Energien Modelle in Deutschland und anderen Ländern.

Dieses einfache Instrument bietet Flexibilität in der Höhe der Investition und Transparenz.

Anwendungsbereiche

Crowdfunding eignet sich für die Installation von PV-Anlagen in dem Wohnungs- (Mehrfamilien), kommerziellen, industriellen und öffentlichen Sektor (in öffentlichen/kommunalen Gebäuden wie Schwimmhallen, etc.). Seit Equity-Crowdfunding die Investition in kommerzielle Unternehmen mit einschließt, ist es zunehmend von bereitgestellten Sicherheiten und Finanzmarktregularien abhängig (weiter unten ausführlicher). Die Höhe der Investition variiert abhängig von der Art des Projektes⁹.

Ähnliche Geschäftsmodelle

Dieser Finanzierungsmechanismus ist für die Geschäftsmodelle Power Purchase Agreement und Eigenverbrauch geeignet. Nichtsdestotrotz ist der Eigenverbrauch aufgrund der Reduzierung der EEG-Einspeisevergütung profitabler.

⁸ Crowdfunding ist ebenfalls als Equity-Crowdfunding, Investment Crowdfunding und Crowd Equity bekannt.

⁹ Auf manchen Plattformen ist der Minimalbetrag für eine Investition 50 EUR.

Anwendung

Der erste Schritt zur Finanzierung eines PV-Projektes durch Equity-Investing ist es, eine passende Crowdfunding-Plattform für das Projekt zu finden¹⁰. Die folgenden Prüfkriterien können dabei helfen:

Die Erfolgsbilanz der Plattform:

- Expertise im Crowdfunding: Hat das Team einen Hintergrund in Crowdfunding oder mit Wagniskapital?
- Expertise in Erneuerbaren Energien: Wie viel Geld wurde durch vergleichbare Projekte erhoben? Wie viele Projekte wurden erfolgreich durchgeführt?
- Finanzieller Rückhalt: Haben sie einen Nachweisbaren finanziellen Rückhalt?

Vorteile im Marketing und Kundensupport:

- Was ist der Marketing-Plan und wie werden Kunden auf die Seite aufmerksam gemacht? Z.B. durch die Integration von Social Media, Werbung, Netzwerke, etc.
- Wie werden die Entwicklung des Projektes und dessen Ergebnis an die Investoren kommuniziert?
- Welche Vorteile bietet die Plattform dem Nutzer? Z.B. Zinsen, Typ der Plattform, etc.

Bedingungen für die Qualifikation zum Crowdfunding:

- Was sind die Bedingungen für die Teilnahme am Crowdfunding als Finanzierungsinstrument? Z.B. Unternehmensgattung, Maximal- und Minimalbetrag, benötigte Nachweise, etc.
- Was sind die Nutzungskosten der Plattform?

Der zweite Schritt ist die Antragsstellung auf der Crowdfunding-Plattform. Die allgemeinen Voraussetzungen und Schritte dafür werden weiter unten beschrieben. Diese variieren zwischen den unterschiedlichen Anbietern:

1. **Eine Analyse der Rentabilität des Unternehmens vorlegen:** diese sollte durch den Eigentümer des Projektes vorgestellt werden.
2. **Belege für die Kreditwürdigkeit des Projekteigentümers bzw. des Unternehmens** (Schufa-Auskunft): Gewöhnlich durch eine Bonitätsprüfung und – Einstufung sowie der Rechtsform.

¹⁰ Vergleiche die Liste der "Spielmacher" weiter unten.

3. **Die Beurteilung eines Energieberaters:** im Anschluss an die interne Analyse des Projektes führen manche Crowdfunding-Plattformen eine externe Evaluation mittels eines Energieberaters (z.B. von einem Ingenieurbüro), mit dem Ziel einer neutralen Einschätzung der technischen und wirtschaftlichen Aspekte des Projektes durch.
4. **Biete Sicherheiten und ein Investitionsprospekt** (Vermögensanlagen-Informationsblatt (VIB)): Investoren müssen mit ausführlichen und verlässlichen Informationen über den Emittenten und die betroffenen Sicherheiten versorgt werden. In Deutschland werden Wertpapiere und verlässliche Informationen möglicherweise für den öffentlichen Verkauf nicht angeboten ohne dass das Wertpapierprospekt vorab durch die Bafin (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) gebilligt wurde. Die Bafin überprüft, ob das Wertpapierprospekt das gesetzlich vorgeschriebene Mindestmaß an Informationen erhält¹¹.
5. **Zustimmung zu dem Projekt und Vertragsunterzeichnung:** Sobald die Crowdfunding Plattform Ihre Zustimmung erteilt hat, ist der nächste Schritt die Vertragsunterzeichnung. Dieses Verfahren läuft online und der Vertrag ist digital. Normalerweise gibt es zwei Arten von Verträgen die unterzeichnet werden müssen:
 - a. Zwischen der Crowdfunding Plattform und dem Projekteigentümer: bestimmt die Dauer und die Zahlung des "Kredits";
 - b. Zwischen dem Investor und der Projekteigentümer: bestimmt die Dauer und die Zahlung der Zinsen.
6. **Online Veröffentlichung des Projektes:** das Projekt wird auf der Crowdfunding-Plattform gepostet, auf der es von Investoren geprüft und finanziert werden kann.

Die Plattformen bieten unterschiedliche Konditionen:

- Die Rendite der Investition in das Projekt variiert abhängig von dem Aufbau des Projektes;
- Die Rendite / der Zinssatz für den Investor variiert zwischen 3% und 8%,
- Die Provision für die Crowdfunding Plattform liegt in der Regel zwischen 10% und 12,5% der Finanzierung und wird in der Regel gezahlt, wenn das Ertragsziel erreicht wurde. Manche Plattformen verlangen eine Verwaltungsgebühr von ungefähr 1% der Finanzierungssumme pro Jahr für die Administration der Investition;

¹¹ Bafin "Securities and investment prospectuses": http://www.bafin.de/EN/Consumers_alt/ConsumerInformation/Prospectuses/prospectuses_node.html (Besucht: 21.03.2016)

- Dauer der Zugänglichkeit des Projektes für die Investorengruppe (Zeit in der das Projekt auf der Website sichtbar ist und die Projektentwickler Finanzierung erhalten können). Diese liegt in der Regel zwischen 30 und 90 Tagen;
- Die Möglichkeit, die Laufzeit zu verlängern.

Äußere Bedingungen

Die Crowdfunding Plattformen in Deutschland finanzieren Projekte mit einem Wert von bis zu 2.5 Millionen Euro. Für den Fall, dass die Finanzierungssumme höher ist, muss der Projekteigentümer verschiedene Dokumente und Prüfungsunterlagen vorlegen. Diese sind zeitraubend und teuer (eine Revision kann zwischen 30,000 Euro und 50,000 Euro kosten).

Das zentrale Risiko dieses Mechanismus ist die Reduktion des erwarteten Profits für den Projekteigentümer, welcher die Zinsen an die Investoren unabhängig von der Ertragsfähigkeit des Projektes zahlen muss. Ein weiteres Risiko ist, dass der Projektbesitzer nicht 100% der Finanzierung erhält. Das Risiko des Investors ist die Insolvenz des Projektes.

Wichtige Akteure und Informationsquellen

In Deutschland gibt es verschiedene Crowdfunding-Plattformen¹². Unlängst verschiebt sich ihr Fokus hin zu Erneuerbaren Energien und dem Feld der Energieeffizienz. Einige Akteure werden nachstehend kurz beschrieben:

- **Bettervest:** Crowdfunding-Plattform die in Nachhaltige Projekte von Unternehmen, NGOs und lokalen Gemeinden investiert und die Erträge aus dem Umweltschutz teilt. <https://www.bettervest.com/home>
- **Bürgerzins:** Crowdfunding-Plattform für Projekte mit einem ökologischen Hintergrund und in dem Gebiet der "grünen Energie". <http://www.buergerzins.de>
- **CEPP INVEST:** Crowdfunding-Plattform mit einem Fokus auf Anlageprodukte in den Gebieten der Erneuerbaren Energien, Energieeffizienz und Immobilien. <http://www.cepp-invest.de/>
- **ecoligo:** Finanzierungsplattform für Solarprojekte in Entwicklungsländern. *ecoligo* steuert zudem den Betrieb der Anlagen sowie die Rechnungsstellung und den Zahlungsprozess mit dem Stromabnehmer. <http://www.ecoligo.com>
- **Econeers:** Crowdfunding-Plattform für Energieeffizienz und grüne Technologien. <http://www.econeers.de>

¹² <http://www.crowdfunding.de/crowdfunding-plattformen> (Besucht: 22.03.2016)

- **Greenvesting:** Equity-Crowdfunding-Plattform die sich auf die Planung und den Betrieb von kleinen Solaranlagen spezialisiert hat. *GreenVesting* steuert zudem den technischen Betrieb der Anlagen. <http://www.greenvesting.com>
- **Tāmaota:** ist auf ökologisch oder sozial nachhaltige Firmen und Projekte spezialisiert. Dies beinhaltet regenerative Energien, “grüne” Dienstleistungen und soziale Einrichtungen. <http://www.tamaota.com>