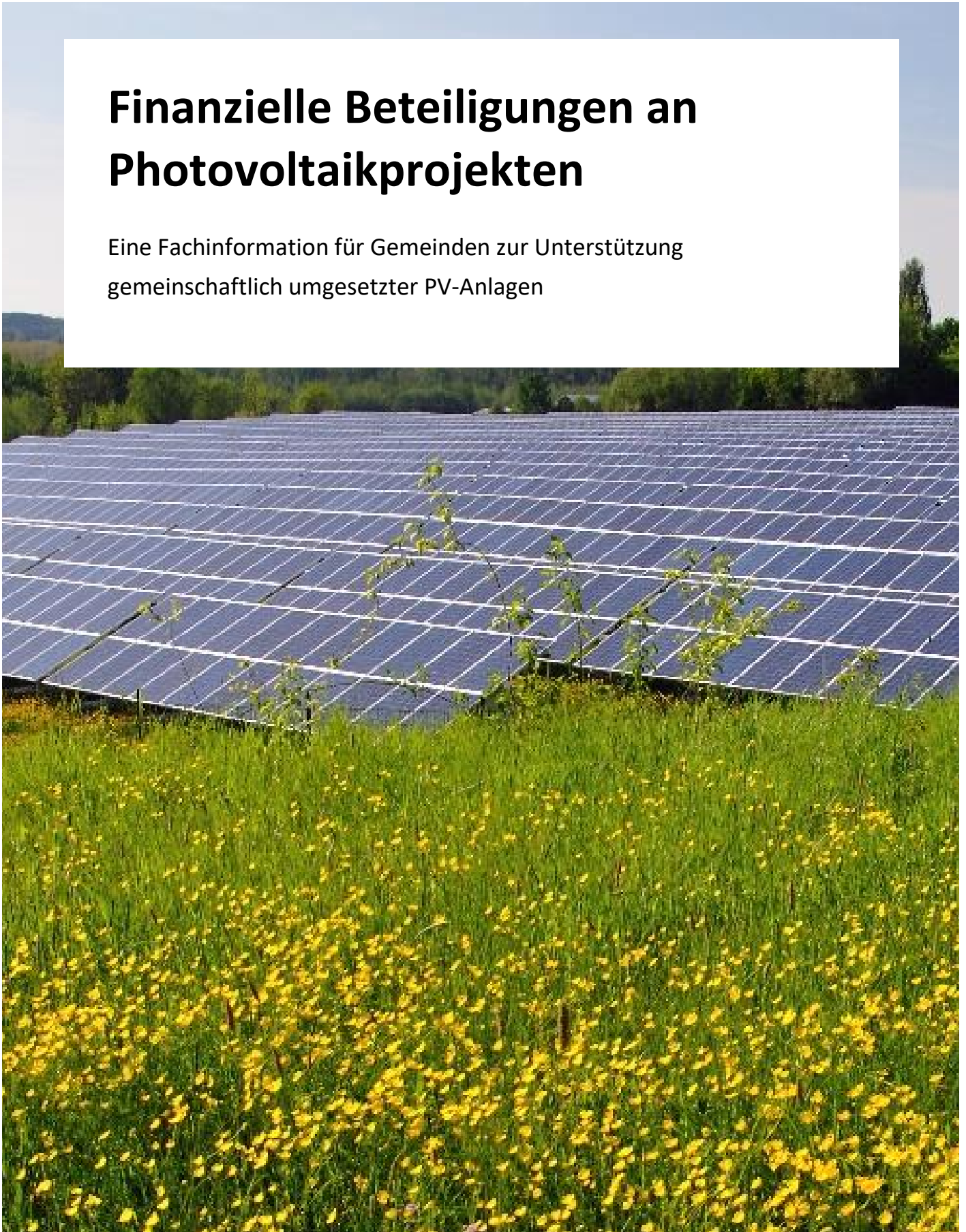


Finanzielle Beteiligungen an Photovoltaikprojekten

Eine Fachinformation für Gemeinden zur Unterstützung
gemeinschaftlich umgesetzter PV-Anlagen



Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autorin: Monika Wagner (Österreichische Energieagentur)

Fotonachweis: stock.adobe.com – protectnature

Wien, 2023

Disclaimer

Die bereitgestellten Informationen dienen lediglich zur Entscheidungshilfe und nicht als Anlageberatung oder Kaufempfehlung. Zudem können wir auch keine Haftung für Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität übernehmen.

Wir bieten keine Beratungen, die auf die persönliche Situation zugeschnitten sind. Die Broschüre dient daher nicht als Ersatz für eine professionelle und individuelle Beratung durch hierfür qualifizierte Personen wie zum Beispiel Anlageberater:innen oder durch eine Rechtsanwaltskanzlei.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an monika.wagner@energyagency.at.

Inhalt

Auf einen Blick.....	5
Vorteile durch finanzielle Beteiligung an Photovoltaik-Projekten.....	5
Good to know.....	6
Beratung und Vernetzung für Interessierte	6
1 Hintergrund.....	7
1.1 PV-Potentiale in Österreich	8
1.2 Die finanzielle Beteiligung als Beschleuniger der Energiewende.....	9
2 Formen finanzieller Beteiligungen an erneuerbaren Energieprojekten	10
2.1 Erwerb eines Konsum-/Preisrechtes	10
2.2 Beteiligung an einer wirtschaftlich orientierten Aktivität und Energiegemeinschaften.....	11
2.2.1 Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen	11
2.2.2 Erneuerbare Energiegemeinschaften	12
2.2.3 Bürgerenergiegemeinschaften	12
2.3 Beteiligung an einem öffentlich gestützten Projekt.....	13
2.4 Beteiligung an (privaten) Schulden.....	13
2.5 Crowdfunding	14
2.5.1 Crowdfunding aus karitativer oder ideeller Motivation.....	15
2.5.2 Crowdfunding mit Beteiligung.....	15
2.5.3 Crowdfunding mit Zinszahlung	15
2.6 Contracting	16
3 Nutzen einer finanziellen Beteiligung an Photovoltaik-Projekten	17
3.1 Nutzen für Gemeinden	17
3.1.1 Nutzung finanzieller Beteiligungen bei gemeindeeigenen PV-Projekten	17
3.1.2 Wissensweitergabe zu den Möglichkeiten finanzieller Beteiligungsformen für PV-Projekte.....	18
3.2 Nutzen für Betriebe	19
3.2.1 Nutzung finanzieller Beteiligungen bei betriebseigenen PV-Projekten	19
3.2.2 Motivation betriebseigene Flächen für PV-Projekte zur Verfügung zu stellen...	19
3.3 Nutzen für Eigentümer:innen	20
3.3.1 Wirtschaftliche Vorteile	20
3.3.2 Soziale Vorteile	21
3.4 Besonderheit: Nutzen für Eigentümer:innen und Mieter:innen von Mehrfamilienwohngebäuden.....	21
3.4.1 Nutzen für Eigentümer:innen	22

3.4.2 Nutzen für Mieter:innen	23
4 Praxistipps für Gemeinden.....	25
4.1 Erneuerbarer Strom mit Kostensicherheit	25
4.2 Organisationsform und Abrechnung	26
4.3 Individuelle Beratungsangebote und Vernetzungsmöglichkeit	27
5 Praxisbeispiele für finanzielle Beteiligungen von Bürger:innen an erneuerbaren Energieprojekten	29
5.1 Praxisbeispiel Minder = Meer (Belgien).....	30
5.2 Praxisbeispiel Bürger Energiegenossenschaft Wolfhagen (Deutschland).....	31
5.3 Praxisbeispiel Dorfprojekt Gutenstein (Österreich)	31
5.4 Praxisbeispiel Erneuerbare Energiegemeinschaft Schnüfer Strom (Österreich).....	32
6 Zusammenfassung.....	34
7 Beratung und Vernetzung	35
8 Über klimaaktiv	36

Auf einen Blick

Vorteile durch finanzielle Beteiligung an Photovoltaikprojekten

- Um die Klima- und Energieziele zu erreichen, ist es wichtig, vorhandene Photovoltaik-(PV-)Potenziale auszunutzen. Gemeinschaftlich genutzte und durch finanzielle Beteiligungen umgesetzte Photovoltaikprojekte können dabei helfen.
- Gemeinschaftlich umgesetzte Photovoltaikanlagen im größeren Leistungsbereich können durch Skaleneffekte einen günstigeren Quadratmeterpreis für die Beteiligten ermöglichen.
- Investitionen von Kapitalgeber:innen müssen nicht unbedingt von Eigentümer:innen zurückbezahlt werden. Es können andere Vereinbarungen zur Abgeltung der Investitionen getroffen werden, wie unter anderem ein kostenloser Strombezug.
- Eigentümer:innen können Mieter:innen an den Investitionskosten für die Photovoltaikanlage beteiligen. Dadurch sinkt der kurzfristige Investitionsbedarf von Eigentümer:innen und Mieter:innen können ihren eigenen Ökostrom nutzen.
- Durch einen hohen Eigenverbrauch des Photovoltaikstroms werden bei der Stromrechnung auch Netzgebühren und Steuern gespart.
- Weniger zahlungskräftigen Eigentümer:innen kann durch einen reduzierten kurzfristigen Investitionsbedarf geholfen werden.
- Die Finanzierungskosten können durch finanzielle Beteiligungen geringer ausfallen.
- Die Investition kann als umweltfreundliche Geldanlage gestaltet werden. Dabei wird die Investitionssumme plus Zinsen in einer vereinbarten Zeit zurückbezahlt.

Good to know

- Ist der Eigenverbrauch des Photovoltaikstroms im Gebäude geplant, werden in der Regel gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen umgesetzt.
- Größere Projekte mit mehreren Beteiligten könnten auch als Erneuerbare Energiegemeinschaft oder Bürgerenergiegemeinschaft umgesetzt werden.
- Für die Gründung einer Bürgerenergiegemeinschaft braucht es keine räumliche Nähe.
- Bürger:innen können durch Beteiligungsformen auch finanziell an der Energiewende partizipieren.
- Die verschiedenen Formen der finanziellen Beteiligung unterscheiden sich nicht nur in den möglichen Chancen, sondern auch in den möglichen Risiken. Interessierte sollten sich daher vorab gründlich informieren.

Beratung und Vernetzung für Interessierte

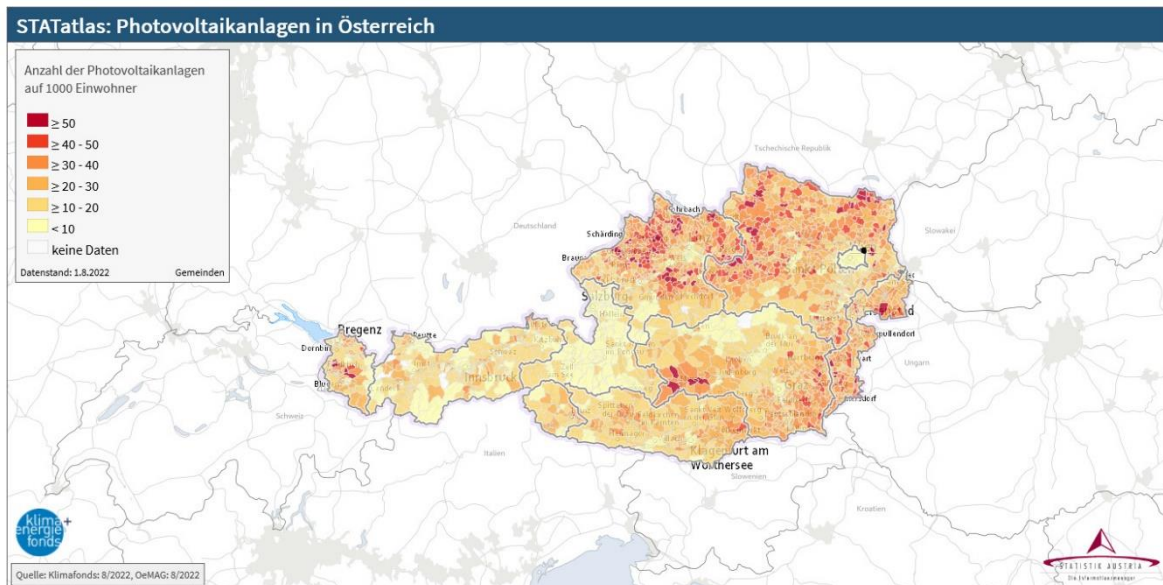
- Gemeinden können sich von ihren Bundesländer-Beratungsstellen beim Thema Energiegemeinschaften unterstützen lassen.
- Die Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften gibt umfassende Hilfestellung, angefangen bei der Planung bis zur Inbetriebnahme und Umsetzung von Erneuerbaren Energiegemeinschaften oder Bürgerenergiegemeinschaften.
- Die Informationsplattform pv-gemeinschaft.at hilft Umsetzungsvarianten aufzuzeigen, informiert über neue Entwicklungen und stellt Musterverträge zur Verfügung.
- Bei der Suche nach Projektpartner:innen können sich Gemeinden auch der Vernetzungsplattform von klima**aktiv** Finanzierung bedienen. Diese hilft dabei, interessierte Investor:innen, Eigentümer:innen oder Projektpartner:innen zu finden, und steht sowohl Gemeinden und Betrieben als auch Investor:innen offen.

Die Kontaktdetails finden Sie im Kapitel 7 „Beratung und Vernetzung“.

1 Hintergrund

Die Energiewende ist eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung, zu welcher sich Österreich im Rahmen seiner Klima- und Energieziele bekannt hat. Um den Ausstieg aus Öl, Kohle und Erdgas weiter voranzutreiben, sind Maßnahmen zur beschleunigten Umsetzung von erneuerbaren Energieprojekten wichtig. Die am häufigsten realisierten Projekte sind Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen). Die durch PV-Anlagen installierte Leistung weist im Jahr 2021 mit +34,7 % [1: 22] den höchsten jährlichen Zuwachs auf. Aufgrund der in den letzten Jahren deutlich gesunkenen Kosten für PV-Module [2: 121-123] wurden zahlreiche PV-Projekte aus unternehmerischer und privater Initiative flächendeckend realisiert. Die Karte in Abbildung 1 zeigt die räumliche Verteilung der installierten PV-Anlagen pro 1.000 Einwohner nach Gemeinden in Österreich. Es fällt auf, dass vor allem ländliche Gemeinden Spitzenwerte von mehr als 50 PV-Anlagen pro 1.000 Einwohner erreichen, während städtische Räume noch eine geringe Anzahl an PV-Anlagen aufweisen. Ein wichtiger Grund für dieses Phänomen liegt in der Gebäudenutzung und der Eigentümerstruktur. Insbesondere auf vermieteten Gebäuden und Mehrfamilienhäusern werden weniger PV-Anlagen installiert, da hier die Lasten-Nutzen-Verteilung von Eigentümer:innen und Nutzer:innen ungünstig ist. Dabei geht es nicht darum, dass sich PV-Projekte finanziell nicht schnell rechnen würden. Vielmehr sehen sich die Eigentümer:innen mit dem finanziellen Aufwand konfrontiert, während die Mieter:innen den Nutzen haben. Zudem können bestehende Mieten laut Mietrechtsgesetz nicht einfach um die Investitionskosten für ein PV-Projekt erhöht werden.

Abbildung 1: Räumliche Verteilung umgesetzter PV-Anlagen in Österreich



Quelle: Atlas der Statistik Austria, 2023

1.1 PV-Potenziale in Österreich

In einer Hochrechnung für das Jahr 2030 ermittelte Fechner (2020) die technischen sowie die realisierbaren österreichweiten PV-Potenziale an Gebäuden und Deponien sowie an Verkehrs-, Konversions- und Freiflächen. Die größten technischen PV-Potenziale liegen der Studie nach an Freiflächen mit 28 bis 32 TWh pro Jahr und an Gebäuden mit 18,6 TWh pro Jahr. Das PV-Potenzial an Verkehrsflächen wurde hingegen mit 4,5 TWh pro Jahr und an Deponien mit 1,2 TWh pro Jahr abgeschätzt [3: 40].

Im Gebäudebereich liegt das größte PV-Potenzial mit 7,9 TWh pro Jahr an Nicht-Wohngebäuden und mit 6,1 TWh pro Jahr an Ein- und Zweifamiliengebäuden. Allerdings wird das realisierbare PV-Potenzial in diesen beiden Bereichen durch die aktuellen Rahmenbedingungen deutlich reduziert. Nur rund 20 % des technischen PV-Potenzials werden hier als realistisch eingeschätzt. Für den mehrgeschoßigen Wohnbau besteht ein technisches PV-Potenzial von 1,7 TWh pro Jahr, wovon allerdings rund 30 % bis 2030 als realisierbar eingeschätzt wird [3: 3]. Dies liegt daran, dass PV-Projekte in der Regel kleiner dimensioniert und verwirklicht werden, als es die zur Verfügung stehenden Flächen zulassen würden. Stattdessen steht die Deckung des Eigenstrombedarfs im Vordergrund [3: 23].

Weitere Gründe, warum das technische Potenzial nicht ausgeschöpft werden kann, sieht die Studie [3: 25-26] unter anderem

- in Gebäuden, die über ein älteres Dach verfügen und innerhalb der Nutzungszeit der PV-Anlagen (20–25 Jahre) saniert werden müssten,
- in Gebäuden, die im Eigentum mehrerer Personen stehen (Mehrfamilienwohngebäuden mit Eigentumswohnungen), sowie
- in der Komplexität der Umsetzung.

1.2 Die finanzielle Beteiligung als Beschleuniger der Energiewende

Finanzielle Beteiligungsformen können nicht nur helfen, das Dilemma der meist klein dimensionierten PV-Anlagen und des hohen ungenutzten PV-Potenzials auf Gebäuden zu lösen. Sie bieten auch einen Lösungsansatz für die ungünstige Lasten-Nutzen-Verteilung bei PV-Projekten zwischen Eigentümer:innen und Mieter:innen, etwa in mehrgeschoßigen Wohngebäuden. Darüber hinaus können die wirtschaftlichen Vorteile der Energiewende durch finanzielle Beteiligungen allen Interessierten leichter zugänglich gemacht werden. Nicht zuletzt deshalb werden sie national und international immer häufiger als Beschleuniger der Energiewende thematisiert und in Form von Green Fonds beziehungsweise Investments, Energiegenossenschaften et cetera bereits intensiv kommuniziert.

Die vorliegende Fachinformation soll Gemeinden einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung an erneuerbaren Energieprojekten geben. Dazu werden zunächst die Möglichkeiten einer finanziellen Beteiligung an erneuerbaren Energieprojekten allgemein vorgestellt. In weiterer Folge wird auf den Nutzen einer finanziellen Beteiligung für Gemeinden, Betriebe und Eigentümer:innen von Gebäuden eingegangen. Die Beschreibung des Nutzens wird durch das Fallbeispiel Mehrfamilienhaus ergänzt. In diesem liegt das Augenmerk auf dem Nutzen einer gemeinsamen Initiative von Eigentümer:innen und Mieter:innen für ein PV-Projekt am Mehrfamilienwohngebäude. Darüber hinaus werden Tipps zu häufigen Fragen aus der Praxis zur finanziellen Beteiligung gegeben. Den Abschluss der Fachinformation bilden vier internationale Praxisbeispiele. Sie zeigen konkrete Anwendungsfälle von finanzieller Beteiligung zur Umsetzung nachhaltiger Projekte und sollen zu neuen Ideen anregen.

2 Formen finanzieller Beteiligungen an erneuerbaren Energieprojekten

Private Initiativen sind ein wichtiger Baustein der Energiewende. Durch die Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung an diesen Projekten kann der Weg zur umweltfreundlichen und unabhängigen Energiezukunft beschleunigt werden. Damit diese Potenziale bestmöglich ausgeschöpft werden, sind Gemeinden wichtige Akteure. Durch die gezielte Wissensweitergabe können Gemeinden den Anteil privater Initiativen in ihrer Gemeinde erhöhen. Zudem können sie sich aber auch selbst der Werkzeuge einer finanziellen Beteiligung zur Beschleunigung ihrer erneuerbaren Energieprojekte bedienen. Welche Formen der finanziellen Beteiligung für die Umsetzung erneuerbarer Energieprojekte hilfreich sind und wie diese Beteiligungen gestaltet sein könnten, wird im Folgenden kurz erläutert.

2.1 Erwerb eines Konsum-/Preisrechtes

Hier wird durch die finanzielle Beteiligung das Recht erworben, die erzeugte Energie (entsprechend dem Anteil an der Beteiligung) zu verbrauchen und/oder einen bestimmten Preis (zum Beispiel Grenzkostenpreis) für die Energie zu erhalten. Diese Form der finanziellen Beteiligung ist grundsätzlich bei allen erneuerbaren Energieprojekten anwendbar und die Möglichkeiten der vertraglichen Vereinbarungen sind vielfältig. Investor:innen, welche selbst keine geeignete Fläche für die Realisierung eines erneuerbaren Energieprojektes besitzen, können sich dadurch dennoch erneuerbare Energie aus ihrer eigenen Erzeugungsanlage sichern. Eigentümer:innen einer solchen geeigneten Fläche hingegen erhalten durch eine fixe Abnahme der produzierten Energie, durch eine Pachtgebühr oder andere vertragliche Vereinbarungen einen Anreiz, diese für Energieprojekte zur Verfügung zu stellen.

Gemeinden können bei ihren eigenen Energieprojekten Konsum- und Preisrechte als Gegenleistung anbieten, um vermehrt größere Projekte leichter umsetzen zu können und Bürger:innen die Nutzung eigener Energie zu ermöglichen.

2.2 Beteiligung an einer wirtschaftlich orientierten Aktivität und Energiegemeinschaften

Durch die Investition wird ein Anteil an einer erneuerbaren Energieerzeugungsanlage erworben. Die Anteilseigner:innen partizipieren an den Gewinnen der Erzeugungsanlage. Damit haben Investor:innen die Möglichkeit einer Geldanlage, die sowohl Rendite bringt als auch einen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Stehen bei einem erneuerbaren Energieprojekt soziale, wirtschaftliche und ökologische Gemeinschaftsvorteile statt finanzielle Gewinne im Vordergrund, kann die Umsetzung in Form einer Energiegemeinschaft in Betracht gezogen werden. Diese Energiegemeinschaften ermöglichen es Privatpersonen, durch eine finanzielle Beteiligung aktiv an den Energiemärkten zu partizipieren und nicht mehr nur als reine Konsument:innen aufzutreten. Dabei können etwa PV-Anlagen, aber auch andere Technologien wie Windkraftanlagen oder Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen für ein Energieprojekt infrage kommen. Bei der Umsetzung solcher gemeinschaftlichen Energieprojekte kann grundsätzlich nach drei konkreten Gemeinschaftsformen unterschieden werden:

2.2.1 Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen

Paragraf 16a des Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetzes (ElWOG) ist die rechtliche Grundlage für Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen. Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen bieten mehreren Parteien die Möglichkeit, Strom aus einer gemeinschaftlichen Anlage zu nutzen. Allerdings ist im ElWOG keine Einspeisung des PV-Stromes in das Netz zum Zweck des Teilens oder Handelns von Strom mit an der PV-Anlage Beteiligten vorgesehen. Damit ist die PV-Stromnutzung von Gemeinschaftlichen Erzeugungsanlagen auf den lokalen Verbrauch eingeschränkt, welcher in der Regel nicht über ein Gebäude hinausgeht. Eine Einspeisung von Überschussstrom zum Zweck des Verkaufs an den Energieversorger ist allerdings möglich.

Um die Errichtung von Gemeinschaftlichen Erzeugungsanlagen zu unterstützen, richtete der Bundesverband Photovoltaic Austria die Informationsplattform pv-gemeinschaft.at ein. Gemeinden können durch die Wissensweitergabe ihre Bürger:innen über dieses Beratungsangebot informieren.

2.2.2 Erneuerbare Energiegemeinschaften

Die Einschränkung, dass Energie von gemeinschaftlich umgesetzten Erzeugungsanlagen nur lokal genutzt werden kann und nicht ins Netz eingespeist werden darf, wurde durch das Klima- und Energiepaket der Europäischen Union „Clean Energy for all Europeans“ geändert. Dieses Paket schuf den rechtlichen Rahmen für Gemeinschaftsstrukturen im Energiesektor und wurde im Juli 2020 mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) in nationales Recht umgesetzt. Darin wird zwischen zwei Gemeinschaftsformen unterschieden. Eine dieser beiden Gemeinschaftsformen ist die Erneuerbare Energiegemeinschaft, welche im § 16c des ElWOG und im § 79 des EAG geregelt ist. Die Erneuerbare Energiegemeinschaft darf Energie aus erneuerbaren Quellen erzeugen, die eigenerzeugte Energie verbrauchen, speichern oder verkaufen. Dazu dürfen die Erzeugungsanlagen anders als Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen auch das Netz des Stromversorgers im Lokal- und Regionalbereich (Netzebene 5 bis 7) nutzen. Darüberliegende Netzebenen (1–4), welche die Mittel- und Hochspannungsnetze darstellen, dürfen von Erneuerbaren Energiegemeinschaften nicht genutzt werden.

2.2.3 Bürgerenergiegemeinschaften

Die zweite Gemeinschaftsform, welche durch § 79 des EAG ermöglicht wird und im § 16b des ElWOG geregelt ist, stellt die Bürgerenergiegemeinschaft dar. Anders als bei Erneuerbaren Energiegemeinschaften dürfen Bürgerenergiegemeinschaften auch das überregionale Netz des Stromversorgers (Netzebene 1–4) nutzen. Damit ist die rechtliche Basis geschaffen, um die eigenerzeugte Energie österreichweit nutzbar zu machen und selbst Energiedienstleistungen, wie beispielsweise Ladedienstleistungen für Elektrofahrzeuge, für die Beteiligten an einer Bürgerenergiegemeinschaft anbieten zu können.

Um Erneuerbare Energiegemeinschaften langfristig in Österreich zu etablieren, wurde der Klima- und Energiefonds mit dem Aufbau der „Österreichischen Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften“ betraut. Gemeinden können ihre Bürger:innen über dieses Beratungsangebot informieren oder dieses selbst nutzen.

2.3 Beteiligung an einem öffentlich gestützten Projekt

Bei dieser Gestaltungsform einer finanziellen Beteiligung steht die Unterstützung der öffentlichen Hand bei der Finanzierung konkreter (Energieerzeugungs-)Projekte im Fokus. Die finanziell Beteiligten erhalten einen geförderten Preis für den Konsum der erzeugten Energie und tragen dazu bei, dass die Planbarkeit öffentlicher Ausgaben vereinfacht und hohe Investitionen zum Projektbeginn abgedeckt werden können. Zudem können finanzielle Beteiligungen an dem Energieprojekt einer Gemeinde zu einer höheren Akzeptanz in der Bevölkerung führen.

Finanzielle Beteiligungen von Bürger:innen an PV-Projekten von Gemeinden wurden bereits vielfach erreicht. In Niederösterreich etwa wurde zur Unterstützung von Gemeinden bei der Suche nach Investor:innen für gemeindeeigene PV-Projekte die Plattform „Sonnenkraftwerk Gemeinde“ eingerichtet und ein Beratungs- und Kommunikationspaket entwickelt. Eines der zahlreichen Praxisbeispiele stellt das Projekt Bürgersolarkraftwerk Bisamberg dar.

2.4 Beteiligung an (privaten) Schulden

Ähnlich einer Anleihe können Investor:innen Anteile an (privaten) Schulden erwerben, welche etwa für die Sanierung eines Gebäudes aufgenommen werden. Investor:innen erhalten ihre Investition plus Zinsen innerhalb eines festgelegten Zeitraums zurück. Dies bietet sich vor allem dort an, wo die Beteiligten eine Rendite für ihr finanzielles Engagement wünschen und/oder die Übertragung eines Nutzungsrechts an der erzeugten Energie nicht (leicht) umsetzbar ist. Die Sanierung muss dabei nicht unbedingt das eigene Wohnhaus, sondern kann auch Gebäude der Nachbarschaft betreffen. Finanzielle Beteiligungsformen bieten sich etwa auch bei innovativen Sanierungsprojekten an, wenn dadurch ein zusätzlicher Nutzen für die Nachbarschaft erzielt werden kann. Besonders Projekte mit positiver Wirkung auf das Raumklima und zur Vermeidung von sommerlicher Hitzestauung könnten dadurch leichter umgesetzt werden. Eine gemeinschaftliche Quartierssanierung im heimischen Wohnumfeld kann auch das Gefühl der Kollektivität und Verbundenheit fördern.

Eine weitere Möglichkeit – diese Gestaltungsform ist in Österreich aktuell noch nicht sehr verbreitet – stellt die Beteiligung der öffentlichen Hand an privaten Gebäudesanierungen

zum Zweck der Erhöhung der Energieeffizienz dar. In europäischen Beispielen (EU-Projekt „EuroPACE“; Latvian Baltic Energy Efficiency Facility – LABEEF) gewährt die öffentliche Hand für eine energieeffiziente Gebäudesanierung Kredite an Eigentümer:innen, welche in einem definierten Zeitraum (zinsfrei oder zumeist mit geringen Zinssätzen) zurückgezahlt werden müssen und teilweise an die Energieeinsparungen geknüpft sind. In Österreich sind stattdessen klassische Förderungen von Energieeffizienzmaßnahmen oder die Vergabe einer Wohnbauförderung (eines Kredites seitens der öffentlichen Hand) verbreitet. Die Knüpfung eines Kredites oder der Kreditkonditionen an die Wirkung von Energieeffizienzmaßnahmen zählt nicht zur gängigen Praxis.

Ein anderes Modell besteht darin, dass Anlagenbetreiber in Kooperation mit etwa einer Gemeinde ein erneuerbares Energieprojekt umsetzen. Dazu gibt die Gemeinde beispielsweise für ihre Bürger:innen, Mitglieder oder Mitarbeiter:innen eine Anleihe an dem geplanten erneuerbaren Energieprojekt aus. Der Anlagenbetreiber kann durch die Kooperation mit der Gemeinde rasch die benötigte Finanzierung einwerben, während sich interessierte Bürger:innen über den Erwerb der Anleihe an dem Projekt beteiligen können und eine Rendite erhalten.

Gemeinden können durch eigene Aktivitäten oder durch eine gezielte Information dazu beitragen, dass die Umsetzung erneuerbarer Energieprojekte auch für ihre Bürger:innen einfacher wird. Finanzielle Beteiligungsformen helfen dabei, das Gemeinschaftsgefühl zu stärken und eine Rendite durch die Unterstützung von privaten Energieprojekten zu erzielen.

2.5 Crowdfunding

Ein weiteres Instrument zur Finanzierung von Energieprojekten ist das Crowdfunding. Bei diesem wird in der Regel das nötige Kapital für ein Projekt von einer Vielzahl von Privatpersonen, welche sich mit einem vergleichsweise kleinen Betrag beteiligen, zweckgebunden nur für das jeweilige Vorhaben zur Verfügung gestellt. Dabei muss bereits zu Beginn der Kapitaleinwerbung eine Mindestkapitalmenge definiert werden, welche für die Umsetzung des Vorhabens notwendig ist. Wird diese Mindestkapitalmenge im Zuge des Crowfundings nicht erreicht, erhalten die Kapitalgeber:innen ihr Geld zurück. Mittlerweile können verschiedene Formen des Crowfundings unterschieden werden. Diese werden im Folgenden beschrieben.

2.5.1 Crowdfunding aus karitativer oder ideeller Motivation

Crowdfunding wird häufig bei Projekten mit sozialem Charakter oder mit gesellschaftlicher Bedeutung angewandt. Projekte, die diese Ausrichtung in den Vordergrund stellen, können etwa zahlungsschwachen Eigentümer:innen von Gebäuden dabei helfen, Gelder für ihr erneuerbares Energieprojekt zu sammeln und einer Armutsgefährdung entgegenzuwirken. Da hier zumeist kleine Beträge von vielen Beteiligten eingeworben werden, finden sich darunter auch immer wieder Spenden.

2.5.2 Crowdfunding mit Beteiligung

Crowdfunding mit Beteiligung wird auch häufig als Crowdinvesting bezeichnet und erfolgt zumeist zur Finanzierung eines innovativen Vorhabens in der Frühphase (zum Beispiel als Start-up-Finanzierung). Eine Besonderheit dieses Crowdfundings ist, dass die Investor:innen häufig keine finanzielle Gegenleistung für ihre Beteiligung erhalten, sondern einen Anteil an dem Produkt (bei einer Energieerzeugungsanlage etwa einen Anteil an der erzeugten Energie). Aufgrund der kleinen Beiträge, die bei einer Crowdfunding-Beteiligung üblich sind, werden die Investor:innen zumeist als typische stille Gesellschafter gewertet, die keinen Einfluss auf unternehmerische Entscheidungen haben.

2.5.3 Crowdfunding mit Zinszahlung

Einige Crowdfunding-Projekte bieten für eine finanzielle Beteiligung auch Zinszahlungen an. Die Höhe der Zinssätze wird je nach Projekt festgelegt und der Zinsrückfluss erfolgt in einem zuvor definierten Zeitraum. Bei dieser Form der Beteiligung ist darauf zu achten, dass einige Beteiligungen ähnlich einem Mikrokredit aufgebaut sind und aktuell überwiegend nachrangige Darlehen nutzen. Die Nachrangigkeit eines Darlehens hat zur Folge, dass die zur Verfügung gestellten Finanzmittel nicht als Fremdkapital, sondern eigenkapitalähnlich (Mezzaninkapital) gewertet werden [4: o.S.]. Ob man als Fremd- oder Eigenkapitalgeber:in gewertet wird, hat Einfluss auf den Zinsrückfluss sowie die Kapitalrückzahlung etwa im Insolvenzfall. Fremdkapitalgeber:innen sind nicht an Gewinnen und Verlusten beteiligt und haften auch nicht. Eigenkapitalgeber:innen haften hingegen mit ihrem eingesetzten Kapital und können dies daher etwa im Insolvenzfall auch verlieren.

Gemeinden können durch eine gezielte Information dazu beitragen, dass vor allem kleine und mittelständische Unternehmen ihre Initiative für ein eigenes erneuerbares Energieprojekt einfacher umsetzen können. Die WKO (Wirtschaftskammer Österreich) gibt einen Überblick zum Thema Crowdfunding für österreichische Unternehmen und listet dabei sogar Crowdfunding-Plattformen auf, auf welchen Unternehmen Finanzmittel für ihre Projekte mittels Crowdfunding einwerben können.

2.6 Contracting

Eine weitere, etwas andere Möglichkeit zur Finanzierung von erneuerbaren Energieprojekten und Energieeffizienzmaßnahmen ist das Contracting. Hierbei wird ein Vertrag mit einem Dienstleister geschlossen. Dieser finanziert die Umsetzung des erneuerbaren Energieprojektes, stellt im Zuge eines Monitorings den Energieeinsparungseffekt sicher und verkauft schließlich den produzierten Strom oder die gesamte Energieeinsparungsmaßnahme an die Contracting-Nehmer:innen. Damit tragen die Eigentümer:innen nur noch ein reduziertes finanzielles Risiko, da sie entweder nur die monatlichen Kosten für das Contracting tragen müssen oder die Kosten für die Energieeinsparungsmaßnahme erst nach Sicherstellung der Einsparungseffekte übernehmen. Im Falle der Übernahme einer monatlicher Contracting-Gebühr werden vor allem Vereinbarungen mit langfristigen Laufzeiten abgeschlossen. Dieses Modell wurde zu Beginn vor allem in Bereichen mit sehr hohem Energieverbrauch wie in der Industrie und im öffentlichen Bereich umgesetzt. Nach und nach gibt es aber auch Angebote für private Haushalte.

Gemeinden können selbst aktiv die Vorteile des Contractings nutzen, um in öffentlichen Gebäuden Energieeffizienzmaßnahmen mit reduziertem finanziellen Risiko umzusetzen. Zudem können sie durch gezielte Wissensweitergabe in der Gemeinde ansässige Unternehmen über die Möglichkeiten des Contractings informieren. Der Verein „Dienstleister Energieeffizienz und Contracting Austria (DECA)“ bietet als Interessensvertretung einen guten Überblick zu Contracting-Partnern in Österreich, gibt Tipps und informiert zum Thema Energieeffizienz.

3 Nutzen einer finanziellen Beteiligung an Photovoltaikprojekten

Finanzielle Beteiligungsformen sind ein Instrument, welches Eigentümer:innen alternative Finanzierungsmöglichkeiten für die Errichtung beispielsweise eines eigenen PV-Projektes gibt und Investor:innen dafür eine Gegenleistung verspricht. Diese Gegenleistungen können individuell gestaltet werden, um den jeweiligen Bedürfnissen der Beteiligten zu entsprechen, und reichen von der Nutzung eines Anteils des PV-Stroms bis hin zum Erhalt von vereinbarten Zinserträgen. Im Kontext der Energiewende und in einem Umfeld mit anhaltender Inflation, steigenden Finanzierungskosten bei Banken, geringer Verzinsung auf Sparbüchern und hohen Strompreisen steigt die Attraktivität finanzieller Beteiligungen an PV-Projekten.

3.1 Nutzen für Gemeinden

Um die Zahl der installierten PV-Anlagen zu steigern, können Gemeinden einerseits eigene Projekte auf gemeindeeigenen Gebäuden und Flächen umsetzen und dabei finanzielle Beteiligungsformen für die Finanzierung nutzen. Andererseits können sie aber auch als Multiplikatoren agieren und Wissen über die Möglichkeiten finanzieller Beteiligungen an ihre Bürger:innen und Betriebe in der Gemeinde weitergeben.

3.1.1 Nutzung finanzieller Beteiligungen bei gemeindeeigenen PV-Projekten

Österreichische Gemeinden haben bereits umfassend Erfahrung mit der Nutzung von finanziellen Beteiligungen für die Durchführung von PV-Projekten gesammelt. Gemeinden sollten bei der Planung ihrer PV-Projekte auf Gemeindegebäuden darauf achten, dass möglichst das gesamte PV-Potenzial der jeweiligen Fläche ausgenutzt wird. Wie die Studie von Fechner [3] zeigt, reicht es nicht aus, PV-Anlagen auf Basis des Eigenverbrauchs zu dimensionieren, um die Klima- und Energieziele Österreichs bis 2030 zu erreichen. Denn damit würde ein Großteil des technischen PV-Potenzials ungenutzt bleiben. Bei der Umsetzung solcher großzügig dimensionierter PV-Projekte auf Gemeindegebäuden bietet sich das Instrument einer finanziellen Beteiligung von Bürger:innen und ansässigen

Betrieben besonders an. Dadurch wird einerseits die Projektfinanzierung für Gemeinden erleichtert. Andererseits erhalten auch Bürger:innen, die keine eigene PV-Anlage umsetzen können, die Möglichkeit, durch eine Beteiligung ihren eigenen PV-Strom erzeugen und nutzen zu können. Die jährlichen Informationen über die Stromerträge der PV-Anlage, die von den Gemeinden an die Beteiligten versendet werden, werden zudem oft für andere oder weiterführende Themen genutzt [5: o.S.].

Zudem können Gemeinden PV-Projekte auf Verkehrsflächen, Deponien oder Freiflächen in Betracht ziehen und dabei das Instrument der finanziellen Beteiligung nutzen. Die Erfahrungen mit bisherigen Projekten zeigen, dass mit der Nutzung von finanziellen Beteiligungsformen auch eine größere Akzeptanz in der Bevölkerung für die Anlagen einhergeht [5: o.S.].

3.1.2 Wissensweitergabe zu den Möglichkeiten finanzieller Beteiligungsformen für PV-Projekte

Die Weitergabe von Wissen über die Möglichkeiten, welche sich bei der Umsetzung von PV-Projekten durch finanzielle Beteiligungsformen ergeben, sollen Bürger:innen und Betriebe motivieren, mehr und auch größere PV-Projekte umzusetzen. Bei PV-Projekten auf Ein- und Zweifamilienhäusern könnten Anlagen im größeren Leistungsbereich erzielt werden, die das technische PV-Potenzial besser ausnutzen. Damit Eigentümer:innen jedoch einen Nutzen darin sehen und größere PV-Projekte in der Praxis auch finanzierbar sind, helfen Beteiligungsformen. Bei Mehrfamilienwohngebäuden kann die finanzielle Beteiligung helfen, die Anzahl der umgesetzten PV-Anlagen zu erhöhen. Dies ist nicht nur ein Thema für den städtischen Raum, wo die Anzahl der installierten PV-Anlagen pro Kopf deutlich unter jener von ländlichen Gemeinden liegt. Vielmehr sehen die raumplanerischen Ziele für ländliche Gemeinden auch eine vermehrte Nachverdichtung und Innenentwicklung vor, um dem hohen Flächenverbrauch sowie der Zersiedelung entgegenzuwirken. Demnach werden die Möglichkeiten finanzieller Beteiligungsformen an PV-Anlagen auf Mehrfamilienwohngebäuden auch in ländlichen Gemeinden immer wichtiger.

3.2 Nutzen für Betriebe

3.2.1 Nutzung finanzieller Beteiligungen bei betriebseigenen PV-Projekten

Finanzielle Beteiligungsformen können aber auch für Betriebe im Allgemeinen von Nutzen sein. Ein Betrieb, der zum Beispiel eine PV-Anlage auf eigenen Betriebsflächen realisieren möchte, den Investitionsbedarf aber kurzfristig nicht decken kann oder will, kann finanzielle Beteiligungsformen nutzen. Dabei können sich Konstellationen ergeben, die nicht nur dem Betrieb nützen. Vielmehr kann die Betriebsfläche auch genutzt werden, um etwa den Strombedarf Dritter zum Teil zu decken. Neben der Einsparung von Stromkosten, Netzgebühren und Steuern kann auch eine Erhöhung der Resilienz für den Betriebsablauf ein Grund für die Umsetzung einer größeren PV-Anlage mit mehreren finanziell Beteiligten darstellen. Zu diesem Zweck können etwa Beteiligte an der PV-Anlage gesucht werden, die an dem Verkauf ihres PV-Stroms interessiert sind und diesen ins Netz einspeisen wollen. Wird der PV-Strom jedoch im Notfall im Betrieb selbst benötigt, zum Beispiel, um den Betriebsablauf sicherzustellen, kann ein vorrangiger Verkauf des PV-Stroms durch die Beteiligten an den Betrieb vereinbart werden.

Kooperierende Betriebe können eine Energiegemeinschaft gründen, kollektiv in eine PV-Anlagen investieren und dazu die in der Gemeinschaft am besten geeignete Fläche nutzen. Durch die gemeinsame Stromerzeugung können die Mitglieder der Energiegemeinschaft eine PV-Anlage im höheren Leistungsbereich umsetzen, dadurch einen günstigeren Quadratmeterpreis für die Anlage erzielen und den erzeugten Strom dennoch gemeinsam nutzen, speichern und/oder handeln. Ob dafür eine Erneuerbare Energiegemeinschaft oder eine Bürgerenergiegemeinschaft gegründet werden sollte, ist davon abhängig, wie nahe die kooperierenden Betriebe zueinander liegen und auf welchen Netzebenen sie ihren Strom austauschen.

3.2.2 Motivation für die Bereitstellung betriebseigener Flächen für PV-Projekte

Um die Klimaziele zu erreichen, ist es notwendig, möglichst alle geeigneten Flächen mit PV-Potenzial zu nutzen. Es ist daher sinnvoll, Betriebe zu motivieren, ihre Flächen mit PV-Potenzial für die Installation einer PV-Anlage zur Verfügung zu stellen. Auch wenn diese Betriebe den dabei produzierten PV-Strom nicht selbst nutzen können oder wollen, geben die Möglichkeiten der finanziellen Beteiligungsformen einen Anreiz für die Bereitstellung.

3.3 Nutzen für Eigentümer:innen

Die meisten verwirklichten PV-Projekte finden sich an Einfamilienhäusern, da hier der Umsetzung durch interessierte Eigentümer:innen nichts im Wege steht. Allerdings sind die an Einfamilienhäusern umgesetzten PV-Projekte meist im kleineren Leistungsbereich, da sich häufig die Dimensionierung dieser PV-Anlagen am Eigenverbrauch orientiert. Dadurch bleiben jedoch große Flächen mit technischem PV-Potenzial, die für die Erreichung der Klima- und Energieziele wichtig wären, weiterhin ungenutzt. Das Bewusstsein, dass dies ein Problem sein könnte, ist jedoch derzeit noch nicht weitverbreitet. Hinzu kommt, dass Eigentümer:innen wenig Motivation haben, eine PV-Anlage im größeren Leistungsbereich zu finanzieren. Hier können finanzielle Beteiligungsformen helfen.

3.3.1 Wirtschaftliche Vorteile

Finanzielle Beteiligungen können den kurzfristigen Investitionsbedarf für Eigentümer:innen reduzieren und damit die Anzahl der PV-Anlagen auf Gebäuden fördern. Eigentümer:innen können für eine Beteiligung Bürger:innen, Vereine, Betriebe und viele mehr in Betracht ziehen. Die Investitionskosten der Beteiligten müssen zudem nicht zwangsläufig von den Eigentümer:innen monetär zurückgezahlt werden. Vielmehr können diese Investitionskosten auch durch andere vertraglich vereinbarte Gegenleistungen wie etwa ein Nutzungsrecht für die erzeugte Energie abgegolten werden. In einem solchen Fall würden die Energieeinsparungen beim Strombezug aus dem Netz entsprechend ihres Anteils an der PV-Beteiligung als Teil der Gegenleistung verstanden und ihren Investitionskosten gegengerechnet werden. Dadurch wird die Belastung der Eigentümer:innen durch die Fremdfinanzierung verringert, welche in der Regel mit zusätzlichen Kosten durch Zinszahlungen verbunden ist, und die Investition insgesamt erleichtert.

Eine weitere Kostenersparnis durch die Nutzung des eigenen PV-Stroms aus einer Gemeinschaftlichen Erzeugungsanlage kann bei den Netzentgelten und dem daran geknüpften Ökostromförderbeitrag erzielt werden. Unterstützung bei der Errichtung von Gemeinschaftlichen Erzeugungsanlagen bietet die Informationsplattform pv-gemeinschaft.at sowie bei Erneuerbaren Energiegemeinschaften oder Bürgerenergiegemeinschaften die Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften unter energiegemeinschaften.gv.at.

Eigentümer:innen können sich mit diesem Werkzeug aber auch nur das Fremdkapital für die Umsetzung ihres PV-Projektes beschaffen. Dazu könnte mit den Beteiligten eine Vereinbarung getroffen werden, wie bei einer Anleihe, bei welcher die Kapitalgeber:innen ihr Investment plus Zinsen innerhalb eines vertraglich definierten Zeitraumes zurückbekommen. Ein wirtschaftlicher Vorteil für Eigentümer:innen könnte erreicht werden, wenn etwa die Finanzierungskosten der Anlage durch die Beteiligungen geringer werden. Dies kann zum Beispiel dann der Fall sein, wenn die vereinbarten Zinssätze unter jenen der Banken liegen.

3.3.2 Soziale Vorteile

Finanzielle Beteiligungen können aber auch zur Bekämpfung von Energiearmut beitragen. Die Umsetzung einer PV-Anlage ist zwar eine vergleichsweise günstige Möglichkeit, einen Teil des eigenen Energieverbrauchs selbst zu produzieren, kann allerdings dennoch eine große finanzielle Anstrengung darstellen. Kombiniert mit der Möglichkeit des Crowdfundings könnten so auch einkommensschwache Hauseigentümer:innen einen Beitrag zur Energiewende leisten. Um die Möglichkeit des Crowdfundings für die Umsetzung einer PV-Anlage an einem Gebäude nutzen zu können, müssen Eigentümer:innen zuerst das Vorhaben genau durchrechnen und planen. Mit dem Wissen über die benötigte Investitionssumme kann dann ein Crowdfunding-Aufruf gestartet werden. Crowdfunding-Mittel sind immer zweckgebunden. Für die Einwerbung der Mittel eines Projektes wird vorab ein Zeitraum definiert. Wird die nötige Summe nicht erreicht, kann das Vorhaben nicht umgesetzt werden und die zugesicherten Finanzmittel der bis dahin Beteiligten werden wieder zurückgegeben. Bei einem Crowdfunding-Aufruf ist es demnach wichtig, das eigene Vorhaben möglichst gut zu beschreiben.

3.4 Besonderheit: Nutzen für Eigentümer:innen und Mieter:innen von Mehrfamilienwohngebäuden

Die Umsetzung von PV-Projekten an Mehrfamilienwohngebäuden ist mit besonderen Herausforderungen verbunden. Eine davon ist, dass es eine gemeinsame Initiative von Eigentümer:innen und Mieter:innen braucht. Genau dies ist jedoch in der Praxis oftmals schwierig. Eigentümer:innen sehen in einem PV-Projekt meist keinen Nutzen für sich selbst, da sie den PV-Strom nicht selbst nutzen können, jedoch die Kosten tragen müssten. Mieter:innen hingegen sehen oft keine Chance für ein eigenes PV-Projekt, da sie selbst keine Baumaßnahmen am Gebäude vornehmen dürfen. Bei dieser ungünstigen Situation

können finanzielle Beteiligungsformen helfen. Im Folgenden wird auf den Nutzen finanzieller Beteiligungen für Eigentümer:innen und Mieter:innen eines Mehrfamilienwohngebäudes eingegangen.

3.4.1 Nutzen für Eigentümer:innen

Investitionen in eine PV-Anlage bei Mehrfamilienwohngebäuden finden zwar auch auf Basis alleiniger Initiative der Eigentümer:innen statt, allerdings sind diese selten und die dabei entstehenden Anlagen zumeist im kleineren Leistungsbereich. Der so erzeugte PV-Strom wird dann meist zur Deckung eines Teils des Stromverbrauchs in allgemeinen Teilen des Hauses genutzt, überschüssiger Strom ins Netz eingespeist oder zu Marktpreisen verkauft.

Aus ökologischer Sicht sinnvoller ist jedoch die Errichtung von PV-Anlagen im größeren Leistungsbereich. Für die Finanzierung solcher Anlagen brauchen Eigentümer:innen meist weitere Beteiligte. Hierfür könnten sie den Kontakt zu ihren Mieter:innen suchen, welche den PV-Strom auch gleich im Mehrfamilienhaus nutzen würden. Wichtig zu wissen ist auch, dass Eigentümer:innen aufgrund des Mietrechtsgesetzes eine Investition nicht alleine entscheiden und in Folge über eine Mieterhöhung an die Mieter:innen (vor allem bei bestehenden Mietverträgen) weitergeben können. Hierfür sind zusätzliche Vereinbarungen zwischen Eigentümer:innen und Mieter:innen nötig. Eine gemeinschaftliche Umsetzung der PV-Anlage mit finanzieller Beteiligung der Mieter:innen schon bei der Errichtung bietet sich daher an.

Ähnlich wie bei Sanierungen kann die Notwendigkeit solcher zusätzlichen Vereinbarungen aber auch den Umfang und die Qualität von Investitionen beeinflussen. Die Erfahrungen bei Gebäudesanierungen zeigen, dass vor allem bei alten Gebäuden mit bestehenden Mietverträgen häufig nur Maßnahmen im notwendigen Ausmaß umgesetzt werden und die technisch beste und energieeffizienteste Lösung womöglich nicht in Betracht gezogen wird. Dabei könnten durch größere Projekte durchaus Kostenersparnisse – bezogen auf die Quadratmeterpreise – erzielt werden. Begründet sind solche Kostenersparnisse dadurch, dass etwa Gemeinkosten für die Planung und Baustelleneinrichtung nicht proportional mit dem Umfang eines Projektes zunehmen. Diese sogenannten Skaleneffekte durch die Umsetzung größerer Projekte gibt es auch bei der Umsetzung von PV-Anlagen. Bei größeren PV-Anlagen können in günstigeren Quadratmeterpreisen für die Errichtung erzielt werden. Außerdem kann mit einer größeren Gruppe von Abnehmer:innen des selbst erzeugten PV-Stroms ein höherer

Eigenverbrauchsanteil erreicht und die damit einhergehenden verbrauchsabhängigen Netzgebühren und Steuern für den Strombezug aus dem Netz reduziert werden [6: 8-10]. Es könnte daher für Eigentümer:innen von Vorteil sein, sich Zeit für die Suche nach finanziell Beteiligten zu nehmen, um das gesamte technische PV-Potenzial des Gebäudes zu nutzen und gleich eine PV-Anlage im größeren Leistungsbereich umzusetzen.

3.4.2 Nutzen für Mieter:innen

Finanzielle Beteiligungsformen ermöglichen es Mieter:innen eines Mehrfamilienwohngebäudes, sich einen Anteil an einer PV-Anlage zu sichern. Daher ist eine häufig genutzte Form der Gegenleistung für die finanzielle Beteiligung die Einräumung eines Konsum-/Preisrechtes. Dabei wird entsprechend der Investitionssumme der Mieter:innen die Nutzung des PV-Stroms zugesichert. Die beteiligten Mieter:innen können ihre eigene Stromrechnung um den von ihnen genutzten PV-Strom und die damit verbundenen Netzgebühren und Steuern reduzieren. Ein besonders wichtiger Punkt in der Planung und Umsetzung dieser Form der Beteiligung an einer PV-Anlage seitens der Mieter:innen des Gebäudes stellt die Ermittlung des Stromverbrauchs nach – an der PV-Anlage beteiligter – Mieteinheit dar (also Wohnung, Büro et cetera). Anders als in Gebäuden, die nur durch einen Betrieb oder einen Haushalt genutzt werden, kann es unter Umständen in Gebäuden mit mehreren Mieter:innen komplexer werden, den Überblick über die PV-Stromnutzung zu behalten. Die Komplexität nimmt vor allem dann zu, wenn sich nicht alle, sondern nur einzelne Mieter:innen des Gebäudes an dem PV-Projekt beteiligen. Mittels Smart Meter (intelligenter Stromzähler) können Verbräuche und Einspeisungen zeitlich hochaufgelöst gemessen werden.

Mieter:innen eines Gebäudes können sich aber nicht nur an einer PV-Anlage beteiligen, wenn sie den PV-Strom auch selbst nutzen wollen. Stattdessen kann ihre finanzielle Beteiligung dazu dienen, um etwa ihren Anteil am erzeugten PV-Strom an andere zu verkaufen. Damit erhalten sie eine Rendite für ihre Investition. In diesem Fall wäre die Beteiligung eine Form der Geldanlage, die zugleich umweltfreundlich ist und einen Beitrag zur Energiewende leistet. Wird diese Möglichkeit der Beteiligung gewählt, stellt sich vor allem die Frage, wie sich die gemeinschaftliche PV-Anlagenumsetzung gestalten soll. Die Möglichkeiten sind dabei vielfältig. Sollte ein größeres PV-Projekt mit mehreren Beteiligten umgesetzt werden, kann es eine Überlegung wert sein, dieses als Erneuerbare Energiegemeinschaft umzusetzen. Die Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften ist eine öffentliche Beratungsstelle und unterstützt die Gründung und den Betrieb einer Energiegemeinschaft.

Sollte der Mietvertrag irgendwann aufgelöst werden, kann für die finanzielle Beteiligung an der PV-Anlage eine Regelung ähnlich jener von Genossenschaftswohnungen getroffen werden. Von neuen Mieter:innen könnte etwa ein Finanzierungsanteil für die PV-Stromnutzung beim Abschluss des Mietvertrages verlangt werden. Die ausziehenden Mieter:innen können dann ihren finanziellen Anteil an der PV-Anlage zurückerhalten, ohne dass sich weitere Änderungen bei der Aufteilung für die Gemeinschaft der PV-Anlage ergeben.

4 Praxistipps für Gemeinden

4.1 Erneuerbarer Strom mit Kostensicherheit

Gemeinden sind die ideale institutionelle Ebene, um Bürger:innen über Modelle privater Initiativen zu informieren, welche die Energiewende beschleunigen. Dabei können die Gemeinden einerseits mit gutem Beispiel vorangehen und selbst diese Modelle der finanziellen Beteiligung nutzen, um eigene Projekte voranzutreiben. Andererseits können sie durch Informationsabende und -materialien die breite Bevölkerung informieren und sich als Anlaufstelle für ihre Bürger:innen und ansässige Betriebe profilieren.

Tipp

Planen Sie doch gleich Ihr nächstes PV-Projekt in Ihrer Gemeinde und bieten Sie finanzielle Beteiligungen an. Sie gehen als Vorbild voran und bringen dabei Ihren Bürger:innen die Chancen einer finanziellen Beteiligung näher.

Finanzielle Beteiligungsformen sind ein Werkzeug, um potenzielle Umsetzer:innen von erneuerbaren Energieprojekten und Kapitalgeber:innen zusammenzubringen. Damit finanzielle Beteiligungsformen aber auch einen Beitrag zur Energiewende leisten, müssen sie breit kommuniziert werden. Sollen finanzielle Beteiligungsformen als Beschleuniger der Energiewende genutzt werden, ist die Berührungsangst potenziell Interessierter eine der größten Herausforderungen. Menschen, die bisher noch wenig mit finanziellen Beteiligungsformen zu tun hatten, fühlen sich mitunter von der Vielfalt der Möglichkeiten und der Sorge, etwas falsch zu machen, abgeschreckt.

Tipp

Gestalten Sie in Ihrer Gemeinde Informationsmaterialien und führen dabei die Kontakte zu Beratungsstellen oder zur klima**aktiv** Vernetzungsplattform an.

Die starke Volatilität und die zum Teil sehr hohen Energiepreise, welche 2022 am Markt beobachtet werden konnten, können für Konsument:innen von Strom aus dem Netz eine Herausforderung hinsichtlich der Planbarkeit von Ausgaben sowie der Leistbarkeit ihres Stromverbrauchs darstellen. Finanzielle Beteiligungen an einer PV-Anlage können hier Planungssicherheit geben und machen Konsument:innen zumindest zu einem Teil unabhängig von den Preisentwicklungen am Strommarkt.

Tipp

Starten Sie doch ein Sozialprojekt in Ihrer Gemeinde, das eine niederschwellige finanzielle Beteiligung von einkommensschwachen Bürger:innen an Ihrer Energiegemeinschaft ermöglicht. Sie leisten damit nicht nur einen Beitrag zum Klimaschutz, sondern auch zur Bekämpfung von Energiearmut.

4.2 Organisationsform und Abrechnung

Die vielen Möglichkeiten der Gestaltung finanzieller Beteiligungsformen können Lösungen für eine Vielzahl von Situationen und Bedürfnissen anbieten. Soll etwa ein durch Eigentümer:innen und Mieter:innen gemeinschaftlich umgesetztes PV-Projekt entstehen, wird für die Errichtung, Wartung und den Betrieb dieser Anlage häufig die Gründung eines Vereines empfohlen [7: o.S.]. Innerhalb dieses Vereines sollten alle relevanten Regelungen zu Mitgliedschaft und Austritt, zur gemeinsamen Stromnutzung und -aufteilung unter den Mitgliedern sowie zur Kostenübernahme (etwa für Wartungsarbeiten) und Abrechnung sowie etwaige weitere Aspekte festgehalten werden [8: o.S.].

Tipp

Als Hilfestellung kann auf der Informationsplattform pv-gemeinschaft.at auf frei verfügbare Musterverträge zurückgegriffen werden.

Besondere Aufmerksamkeit wird in der Praxis häufig auf die Fragen zur Abrechnung solcher gemeinschaftlicher PV-Projekte gelegt. Ob dabei beispielsweise eine möglichst einfache oder eine möglichst genaue Variante für die Abrechnung bevorzugt wird, ist individuell sehr unterschiedlich. Grundsätzlich zeigt sich aber auch hier die große Gestaltungsfreiheit, da in der Praxis sowohl statische als auch dynamische Varianten für die Abrechnung zur Anwendung kommen. Bei einer statischen Abrechnung erhalten die Beteiligten einen fixen, zuvor zugeordneten Anteil am erzeugten PV-Strom. Wird dieser nicht verbraucht, wird er als Überschussstrom ins Netz eingespeist. Bei einer dynamischen Abrechnung steht ein möglichst hoher Eigennutzungsanteil im Vordergrund, wodurch vor allem auch Kosten bei Netzgebühren und Steuern eingespart werden. Bei dieser Form der Vereinbarung können die Beteiligten so viel PV-Strom wie möglich konsumieren, egal zu welcher Tageszeit und welchen Anteil sie an der Gemeinschaftlichen PV-Anlage haben. Der trotzdem noch überschüssige Strom wird ins Netz eingespeist. In diesem Fall ist die Abrechnung des PV-Stroms unter den Beteiligten etwas aufwendiger. [9: o.S.]

Tipp

Informationen zur jährlichen Abrechnung ihres PV-Projektes mit Beteiligungen können Sie in Ihrer Gemeinde auch gleich nutzen, um weitere für Sie relevante Themen anzusprechen.

4.3 Individuelle Beratungsangebote und Vernetzungsmöglichkeit

Trotz der Vorteile durch die Vielfältigkeit bei der Gestaltung Gemeinschaftlicher PV-Anlagen zeigt sich aber, dass eben diese Vielfältigkeit auch nachteilig für die Umsetzung sein kann. Potenzielle Umsetzer:innen sind mit den zahlreichen Möglichkeiten oft überfordert, weshalb dem Angebot einer individuellen Beratung besonders große Bedeutung zukommt. Solche Beratungsstellen wurden auf Bundesebene mit der Informationsplattform pv-gemeinschaft.at sowie der Österreichischen Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften (energieemeinschaften.gv.at) geschaffen. Darüber hinaus können auch Beratungsstellen der Bundesländer genutzt werden.

Aber auch die Suche nach Projektpartner:innen, Investor:innen oder geeigneten Standorten für ein erneuerbares Energieprojekt kann eine Herausforderung sein. Die

Vernetzungsplattform von klima**aktiv** Finanzierung unterstützt dabei und steht Gemeinden, Betrieben sowie Investor:innen offen.

Die Kontaktdetails in Ihrem Bundesland finden Sie im Kapitel 7 „Beratung und Vernetzung“.

5 Praxisbeispiele für finanzielle Beteiligungen von Bürger:innen an erneuerbaren Energieprojekten

Die in Folge beschriebenen europäischen Praxisbeispiele sind bewusst breit gewählt und sprechen unterschiedliche Herausforderungen an. Um die Klima- und Energieziele zu erreichen, sind gemeinsame, innovative und mutige Projekte von Gemeinden, Bürger:innen und Betrieben gefragt.

Jedes der vier gewählten Praxisbeispiele rückt einen anderen Akteur in den Vordergrund. Die Unterstützung der Gemeinden ist dabei sowohl bei der Motivation für neue Projekte als auch bei der Durchführung wichtig. Das belgische Praxisbeispiel rückt die öffentliche Hand selbst in den Fokus und greift dabei das Thema Energiearmut auf. Im zweiten Praxisbeispiel wird eine klassische Maßnahme der Energiewende beschrieben, welche eine Verlagerung der Energieerzeugung auf erneuerbare Quellen zum Ziel hat. Dabei können Gemeinden selbst auf ihren Flächen aktiv werden, aber auch Unternehmensaktivitäten unterstützen. Das dritte Praxisbeispiel stellt ein Konzept vor, welches durch Betriebe umgesetzt werden kann und vor allem eine innovative Form der finanziellen Beteiligung thematisiert. Da Gemeinden als Multiplikatoren und Unterstützer von innovativen Projekten agieren können, dient dieses Beispiel vor allem dazu, die Kreativität anzuregen und Mut für innovative Ideen zu machen. Das vierte Praxisbeispiel schließlich stellt eine gemeinschaftlich organisierte kleine, lokale Kreislaufwirtschaft dar, in welcher die Gemeinde, Betriebe und private Haushalte gemeinsam eine Erneuerbare Energiegemeinschaft betreiben.

5.1 Praxisbeispiel Minder=Meer (Belgien)

Das Projekt der belgischen Stadt Leuven „Minder=Meer“ (weniger = mehr) hat zum Ziel, die städtischen CO₂-Emissionen aus der Wärme- und Stromversorgung von Wohngebäuden durch eine verstärkte Sanierungsoffensive zu reduzieren. Eine belgische Studie zur Wohnsituation hat ergeben, dass vier Prozent des flämischen Wohnungsbestands Eigentumswohnungen in schlechtem technischen Zustand sind [10: o.S.]. Diese Wohnungen gehören häufig finanziell schwachen Familien [10: o.S.]. Diese würden zwar stark von Energieeffizienzmaßnahmen profitieren und Energiekosten sparen, allerdings können sie die nötigen Investitionskosten nicht aufbringen. Klassische Förderinstrumente erreichen diese Zielgruppe nicht, daher wurde ein soziales Renovierungslabor eingerichtet. Über eine Non-Profit-Organisation wird eine gezielte Ansprache und Beratung von Eigentümer:innen sanierungsbedürftiger Gebäude ermöglicht. Ergänzend dazu wird diesen Eigentümer:innen auch eine finanzielle Unterstützung über einen Investmentfonds mit Subventionsrückbehalt angeboten. Dabei erhalten die Eigentümer:innen des Gebäudes einen Zuschuss für eine Sanierung, welcher jedoch erst beim Verkauf der Eigentumswohnung zurückgezahlt werden muss. [11: o.S.]

Ein weiterer Ansatz, der aktuell verfolgt wird, ist die Gründung einer Bürgergenossenschaft, welche die Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen übernimmt und ihre Investitionen über die Energiekosteneinsparungen gegenrechnet. Beim Verkauf des Gebäudes können die Sanierungskosten entweder komplett zurückgezahlt werden, oder die Energiedienstleistung wird vom neuen Käufer übernommen. Im Rahmen des Interreg-Projektes „Rhedcoop“ soll ein Modell für eine solche Bürgergenossenschaft mit Energiedienstleistung entwickelt werden [12: o.S.]. Damit greift dieses europäische Projekt den Ansatz eines Energiespar-Contractings für Privathaushalte auf.

Näheres zum Praxisbeispiel

- Auf der Website [Dialoog \(Holländisch\)](#)
- Auf der Website des [EU-Projekts \(Holländisch\)](#)

5.2 Praxisbeispiel BürgerEnergieGenossenschaft Wolfhagen (Deutschland)

Die Stadtwerke Wolfhagen GmbH hat eine Bürgerenergiegenossenschaft gegründet, um eine nachhaltige Energieversorgung zu sichern sowie Energieeffizienzmaßnahmen zu entwickeln. Durch eine finanzielle Beteiligung kann eine Mitgliedschaft in dieser Bürgerenergiegenossenschaft erworben und die Tätigkeiten dieser finanziert werden. Erzielte Erlöse werden einerseits in einen Energiesparfonds einbezahlt, aus welchem die Energiesparangebote für die Mitglieder, wie Förderungen für Vor-Ort-Energieberatungen, Zuschussprogramme für Elektrofahrräder et cetera, entwickelt werden. Andererseits werden diese zum Teil den Mitgliedern als Dividende ausbezahlt. Damit ist die finanzielle Beteiligung an der BürgerEnergieGenossenschaft auch eine Anlageform.

Eine finanzielle Beteiligung an der BürgerEnergieGenossenschaft Wolfhagen ist nur Energiekund:innen möglich. Es können jedoch nicht unbegrenzt Anteile an der BürgerEnergieGenossenschaft erworben werden. Die zum Erwerb freien Anteile sind limitiert und werden seitens der BürgerEnergieGenossenschaft fixiert. Ein Austritt aus der BürgerEnergieGenossenschaft ist kurzfristig nur möglich, wenn die Anteile von einer anderen Person übernommen werden, welche die Voraussetzungen für eine Mitgliedschaft erfüllt. Andernfalls sind längere Kündigungsfristen vorgesehen. Zudem regelt die Satzung der BürgerEnergieGenossenschaft auch die Auszahlung des eingesetzten Kapitals. Dabei wird ein Mindestkapital fixiert, welches durch eine Auszahlung eines austretenden Mitgliedes nicht unterschritten werden darf. Auszahlungen, durch welche dieses Mindestkapital unterschritten werden würde, werden zeitlich aufgeschoben. [13: § 4 Absatz 3] Zudem sind mögliche Verluste nach dem Verhältnis der übernommenen Geschäftsanteile möglich (13: § 4 Absatz 2).

Näheres zum Praxisbeispiel

- Website der [BürgerEnergieGenossenschaft Wolfhagen](#)

5.3 Praxisbeispiel Dorfschmiede Gutenstein (Österreich)

In diesem Beispiel hat sich ein Betrieb zum Ziel gesetzt, sich auf neue Beine zu stellen und einen autarken Betriebsstandort zu realisieren. Dazu musste ein Hof am neuen Standort

gekauft und umgebaut werden. Um diese hohe Investition zu stemmen, hat sich der Betrieb für ein innovatives Konzept mit finanzieller Beteiligungsmöglichkeit entschieden.

Das „Dorfschmiede Gutenstein“ hat in einem ersten Schritt die notwendigen finanziellen Mittel für den Umbau und die Renovierung des Gebäudes am neuen Standort ermittelt. Mithilfe eines Treuhänders wurde ein Vermögenspool eingerichtet, aus dem das Bauvorhaben finanziert wird. Die Mittel des Vermögenspools stammen von Unterstützer:innen und Investor:innen. Unter Aufsicht des Treuhänders werden die Mittel nur sukzessive für die Realisierung einzelner Bauabschnitte entnommen. Damit ist sichergestellt, dass den aus dem Vermögenspool entnommenen Mitteln immer ein realer Wert in der Immobilie gegenübersteht. Dies wird auch im Grundbuch vermerkt, sodass die Unterstützer:innen und Investor:innen des Projektes eine durch die Immobilie gedeckte Geldanlage vorfinden. Der Betreiber des Vermögenspools, also das Unternehmen, zahlt die zur Verfügung gestellten Finanzmittel nicht zurück. Stattdessen sorgt er dafür, dass der reale Wert der Immobilie erhalten bleibt. Sollten Unterstützer:innen oder Investor:innen ihr Geld aus dem Pool abziehen wollen, ist dies jederzeit möglich. Durch neue Einzahlungen und eine Liquiditätsreserve von 10 Prozent sollen alle Beteiligten jederzeit über ihr Geld verfügen können, ohne das Projekt stoppen zu müssen. Darüber hinaus sichert der Betreiber des Vermögenspools einen Inflationsausgleich zu. Dies wird mit der realen Wertsteigerung der Immobilie bei Inflation begründet.

Näheres zum Praxisbeispiel

- Website der [Dorfschmiede Gutenstein](#)

5.4 Praxisbeispiel Schnüfner Strom (Österreich)

Die Erneuerbare Energiegemeinschaft Schnüfner Strom liegt in Schnifis, eine für ihren Käse bekannte Gemeinde in Vorarlberg. In der kleinen, lokal und kreislaufwirtschaftlich organisierten Energiegemeinschaft haben sich die ansässige Sennerei, einige Wirtschaftsbetriebe, rund 30 Haushalte und die Gemeinde zusammengeschlossen. Dabei werden mehrere PV-Anlagen auf Privat- und Gemeindegebäuden sowie eine Biogasanlage genutzt, um Strom gemeinsam zu produzieren, zu nutzen und zu handeln. Die Besonderheit des Projektes liegt darin, dass die Sennerei ihren Strom für die Käseproduktion sowohl aus einer eigenen mit Bürgerbeteiligung umgesetzten PV-Anlage

als auch einer Biogasanlage bezieht. Scheint die Sonne nicht, etwa bei Schlechtwetter, springt die Biogasanlage ein und liefert den nötigen Strom für die Sennerei. Der Betrieb der Biogasanlage erfolgt wiederum mit Reststoffen aus der Landwirtschaft (vor allem Gülle) und der Sennerei selbst (zum Beispiel Teile der Molke). Überschüssiger Strom wird an den Energieversorger illwerke vkw verkauft. Damit tragen die Mitglieder der Erneuerbaren Energiegemeinschaft nicht nur zur Energiewende bei, sondern betreiben auch eine Kreislaufwirtschaft, in welcher Lebensmittel, Strom, Wärme und hochwertige Reststoffe aus der Biogasanlage für die Bodenverbesserung lokal erzeugt und genutzt werden.

Die Erneuerbare Energiegemeinschaft Schnüfner Strom wurde 2021 mit dem Energy Globe Vorarlberg ausgezeichnet und gewann im selben Jahr zudem den Energy Globe Austria Award in der Kategorie „Nachhaltige Gemeinde“ [14: o.S.].

Näheres zum Praxisbeispiel

- Website des [Energieinstitut Vorarlberg](#)

6 Zusammenfassung

Die Zahl neu installierter PV-Anlagen steigt jährlich, wodurch viele Bürger:innen nicht nur einen Teil ihrer eigenen Energie produzieren, sondern auch einen Beitrag zur Energiewende leisten. Dennoch braucht es die Umsetzung weiterer erneuerbarer Energieprojekte, um die Klima- und Energieziele Österreichs voranzutreiben. Die Umsetzung von PV-Projekten spielt dabei neben anderen erneuerbaren Energietechnologien eine wichtige Rolle.

Für den Erfolg der Energiewende ist es notwendig, das vorhandene technische PV-Potenzial in Österreich so weit wie möglich zu nutzen. Insbesondere im Gebäudebereich bleibt der Großteil des technischen PV-Potenzials oft ungenutzt. Dies liegt daran, dass sich die Dimensionierung umgesetzter PV-Projekte häufig nur am Eigenverbrauch der Eigentümer:innen orientiert. Gleichzeitig sehen jedoch Mieter:innen von Gebäuden für ihre eigene PV-Stromerzeugung meist keine Chance.

Als Lösungsansatz für dieses Problem können finanzielle Beteiligungsformen genutzt werden. Durch diese kann Kapital eingeworben werden, um einerseits die Anzahl der umgesetzten PV-Anlagen zu erhöhen und andererseits PV-Anlagen im größeren Leistungsbereich zu bauen. Die Erfahrung zeigt, dass durch die Beteiligung von Bürger:innen die Akzeptanz von Energieprojekten in der Bevölkerung zunimmt. Zudem steigt in einem Umfeld, das durch die Energiewende, anhaltende Inflation, steigende Finanzierungskosten bei Bankkrediten, geringe Verzinsung auf Sparbüchern und hohe Strompreise geprägt ist, die Attraktivität finanzieller Beteiligungen an PV-Projekten weiter.

7 Beratung und Vernetzung

- Informationsplattform für Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen: pv-gemeinschaft.at
- Österreichische Koordinationsstelle für Erneuerbare Energiegemeinschaften: energiegemeinschaften.gv.at
- Vernetzungsplattform von klimaaktiv Finanzierung: klimaaktiv.at/gemeinden/finanzierung/vernetzungsplattform

Tabelle: Bundesländer-Beratungsstellen

Beratungsstelle	Ansprechperson	E-Mail	Telefon
Energie- und Umweltberatung Burgenland	DI Markus Puchegger	markus.puchegger@forschung-burgenland.at	+43 5 7705-5434
Amt der Kärntner Landesregierung Abteilung 8 – Umwelt, Energie und Naturschutz	-	abt8.post@ktn.gv.at	+43 50 536-18002
Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ	Daniel Berger, BSc, MA	energiegemeinschaften@enu.at	+43 2742 221 44
OÖ Energiesparverband	-	office@esv.or.at	+43 732 7720 14380
Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen	DI (FH) Markus Schwarz	energiegemeinschaften@salzburg.gv.at	+43 662 623455-38
Energie Agentur Steiermark	Johannes Kohlmaier, MSc	energiegemeinschaften@ea-stmk.at	+43 316 269700
Energieagentur Tirol	Thomas Vogel	office@energieagentur.tirol	+43 512 589913
Energieinstitut Vorarlberg	-	energiegemeinschaften@energieinstitut.at	+43 5572 31 202-112
Kompetenzzentrum Erneuerbare Energie	-	erneuerbare-energie@urbaninnovation.at	+43 1 4000 84 287

Quelle: Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften, 2023, Bundesländer Beratungsstellen

8 Über klimaaktiv

klima**aktiv** ist die Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Seit 2004 bietet sie in den Themenschwerpunkten „Bauen und Sanieren“, „Energiesparen“, „Erneuerbare Energie“ und „Mobilität“ ein umfassendes, ständig wachsendes Spektrum an Information, Beratung sowie Weiterbildung und setzt Standards, die international Vorbildcharakter haben.

klima**aktiv** zeigt, dass jede Tat zählt: Jede und jeder in Kommunen, Unternehmen, Vereinen und Haushalten kann einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Damit trägt die Initiative zur Umsetzung des nationalen Energie- und Klimaplanes (NEKP) für Österreich bei. Näheres unter klimaaktiv.at.

Die Klimakrise, stark volatile Energiepreise und die Abhängigkeit von fossilen Energieimporten machen einen Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion in Österreich unerlässlich. Damit die nationalen Ziele der Klimaneutralität und Energiewende erreicht werden, muss die Geschwindigkeit des Ausbaus beschleunigt werden. Dies unterstützt das Programm klima**aktiv** „Erneuerbare Energiewende“. Wir identifizieren Hürden der Umsetzung von Projekten in Gemeinden, Unternehmen und bei Bürger:innen, zeigen Handlungsoptionen auf und liefern Fakten zur Energiewende. Mehr unter klimaaktiv.at/erneuerbare.

Kontakt

Strategische Gesamtsteuerung klima**aktiv**

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Sektion Klima und Energie, Stabsstelle Dialog zu Energiewende und Klimaschutz
Stubenbastei 5, 1010 Wien

Programmmanagement klima**aktiv** Erneuerbare Energiewende

Österreichische Energieagentur

Lorenz Strimitzer

lorenz.strimitzer@energyagency.at

Literaturverzeichnis

[1] BMK (2022^a): Energie in Österreich 2022 – Zahlen, Daten, Fakten. URL:

[bmk.gv.at/dam/jcr:3820f7e7-4abb-4324-b8e0-](https://bmk.gv.at/dam/jcr:3820f7e7-4abb-4324-b8e0-aa090325eb4a/Energie_in_OE2022_UA.pdf)

[aa090325eb4a/Energie in OE2022 UA.pdf](https://bmk.gv.at/dam/jcr:3820f7e7-4abb-4324-b8e0-aa090325eb4a/Energie_in_OE2022_UA.pdf), letzter Zugriff: 28.02.2023

[2] BMK (2022^b): Innovative Energietechnologien in Österreich. Marktentwicklung 2021.

Biomasse, Photovoltaik, Photovoltaik-Batteriespeicher, Solarthermie, Wärmepumpen, Gebäudeaktivierung und Windkraft. URL: [pvaustria.at/wp-](https://pvaustria.at/wp-content/uploads/Marktstatistik_2021.pdf)

[content/uploads/Marktstatistik_2021.pdf](https://pvaustria.at/wp-content/uploads/Marktstatistik_2021.pdf), letzter Zugriff: 28.02.2023

[3] Fechner (2020): Ermittlung des Flächenpotentials für den Photovoltaik-Ausbau in Österreich: Welche Flächenkategorien sind für die Erschließung von besonderer Bedeutung, um das Ökostromziel realisieren zu können – mit Fokus auf bis 2030 realisierbare PV-Potentiale im Gebäudesektor und technische Potentiale auf anderen Flächen. URL:

https://oesterreichsenergie.at/fileadmin/user_upload/Oesterreichs_Energie/Publikationsdatenbank/Studien/2020/PV-Studie_2020.pdf; letzter Zugriff: 20.03.2023

[4] WKO (2020): Crowdfunding für österreichische Unternehmen. URL:

[wko.at/service/unternehmensfuehrung-finanzierung-](https://wko.at/service/unternehmensfuehrung-finanzierung-foerderungen/Crowdfunding_fuer_oesterreichische_Unternehmen)

[foerderungen/Crowdfunding fuer oesterreichische Unternehmen](https://wko.at/service/unternehmensfuehrung-finanzierung-foerderungen/Crowdfunding_fuer_oesterreichische_Unternehmen); letzter Zugriff: 07.03.2023

[5] NÖ Energie- und Umweltagentur (2023): PV-BürgerInnenbeteiligung. URL:

umweltgemeinde.at/pv-buergerbeteiligung; letzter Zugriff: 07.03.2023

[6] BMWFW (2017): Mehr Sonnenstrom für Österreich – Neuerungen der „kleinen Ökostromnovelle“.

[7] Bundesverband Photovoltaic Austria (2023a): Mögliche Umsetzungsvarianten für PV-Gemeinschaftsanlagen. URL: pv-gemeinschaft.at/umsetzungsvarianten/, letzter Zugriff:

28.02.2023

[8] Bundesverband Photovoltaic Austria (2016): Mustervertrag für die Gründung eines Vereins zum Betrieb von Gemeinschaftsanlagen. URL: pv-gemeinschaft.at/wp-

[content/uploads/2018/01/2016-09-13-Vereinsstatuten_PVA.pdf](#), letzter Zugriff: 28.02.2023

[9] Bundesverband Photovoltaic Austria (2023b): Häufig gestellte Fragen – Abrechnung & Kosten. URL: [pv-gemeinschaft.at/faqs/](#), letzter Zugriff: 28.02.2023

[10] Vanderstraeten und Ryckewaert (2015): Grote Woononderzoek 2013 (Deutsch: *Große Wohnungserhebung 2013*).

[11] Dialoog (2023): Minder=Meer. URL: [dialoog.be/in-samenwerking/mindermeer/](#), letzter Zugriff: 02.02.2023

[12] Interreg V Flanders-The Netherlands (2021): RHEDCOOP: Renovatie en Hernieuwbare Energie Diensten via COÖPeraties. URL: [grensregio.eu/projecten/rhedcoop-renovatie-en-hernieuwbare-energie-diensten-via-co%C3%B6peraties](#), letzter Zugriff: 02.02.2023

[13] BEG Wolfhagen (2021): Satzung der BürgerEnergieGenossenschaft in der Fassung vom 08.12.2021. URL: [beg-wolfhagen.de/attachments/article/63/BEG_Wolfhagen – Satzung Stand 08.12.2021.pdf](#), letzter Zugriff: 28.02.2023

[14] Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften (2021): Vier Vorreiterprojekte im Fokus. URL: [energiegemeinschaften.gv.at/vier-vorreiterprojekte-im-fokus/](#); letzter Zugriff: 20.03.2023

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie**
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
bmk.gv.at