

Geschäftsmodelle sinnvoll entwickeln und die Wertschöpfung steigern

Wie Bürgerenergiegemeinschaften
ihren Beitrag zum Klimaschutz erhöhen

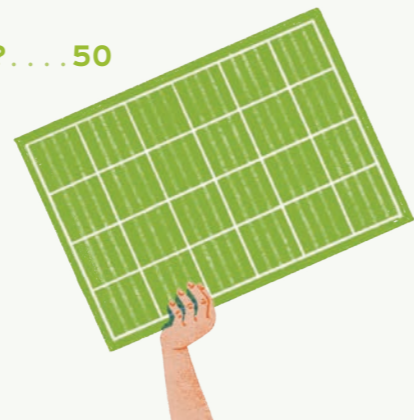


**BÜRGER-
ENERGIE
HEUTE &
MORGEN**

Inhalt

1 Worum geht es?	01
2 Von der Strategie zur Wertschöpfung	02
Mit einer guten Strategie fit für die Zukunft	03
Lohnende Geschäftsmodelle identifizieren	07
Werte in der Energiegenossenschaft schaffen	11
3 Geschäftsmodelle mit Strom aus erneuerbaren Energien	16
Solarstrom vom Dach: Gute Kund*innen, gute Dächer, gute Geschäftsmodelle	17
Photovoltaik-Anlagen für Privatpersonen	19
Gemeinsam eine Photovoltaik-Tochterfirma aufbauen	21
Solarselbstbau: Photovoltaik-Anlagen selbst aufs Dach bringen	23
Stecker-Solarmodule: Sonnenenergie mit Ansteckungseffekt	25
Die Energiewende im Großen: Photovoltaik-Freiflächen in Bürger*innenhand	26
PPA: Strom aus PV-Freiflächen direkt vermarkten	30
Photovoltaik-Freiflächen und Energiegenossenschaften: Erfolgsfaktoren	32
Maximale Wertschöpfung vor Ort	33
Volle Bürger*innen-Wind-Kraft voraus	34
4 Energiegenossenschaften bringen die Wärmewende mit auf den Weg	36
Mit Wärmeprojekten die Wertschöpfung steigern	37
Wärme, schnelles Internet und Sonnenstrom vom Dach	41
Wärme- und Energiekonzept für ein neues Quartier	42
5 Energiegenossenschaften gestalten die Verkehrswende mit	44
Mobilität in Gemeinschaft	45
„Wirtschaftlichkeit ist stark vom Standort der Ladestation abhängig“	48
6 Liegt die Zukunft der Bürgerenergie in der Sharing Economy?	50

Impressum



1

Worum geht es?

Etwas für den Klimaschutz tun – das ist Motivation und Antrieb für das Engagement der Menschen, von dem die Bürgerenergie lebt. Die meisten Bürgerenergiegemeinschaften basieren auf ehrenamtlichem Einsatz, der eine Vielfalt an fachlicher Kompetenz umfasst. Eine fruchtbare Saat mit weitreichendem Potenzial. Diese Broschüre fokussiert sich auf Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen), wobei sich viele Inhalte auch auf andere Rechtsformen übertragen lassen.

Ressourcen und Potenziale optimal nutzen

Im Ehrenamt ist die Zeit knapp und kostbar. Umso wichtiger sind passende Geschäftsmodelle, mit denen die Kompetenzen innerhalb der BEGen optimal genutzt werden und sich der Beitrag zum Klimaschutz steigern lässt. Deshalb sind lohnende Geschäftsmodelle und eine Erhöhung der Wertschöpfung Kernthemen dieser Broschüre. Wenn Energiegenossenschaften ihre Tätigkeitsfelder erweitern, sichern sie ihre Zukunft, schaffen leichter den Schritt hin zu bezahlten Kräften und werden attraktiver – sowohl gegenüber ihren Mitgliedern als auch gegenüber ihren Stakeholdern.

Einige BEGen haben in hauptamtliche Arbeitskräfte investiert. Wie werden diese finanziert und wo werden sie beschäftigt – in der Genossenschaft oder einer Tochtergesellschaft? Je mehr Wertschöpfungsstufen BEGen selbst abdecken können, umso mehr Werte schaffen sie. Doch welche zusätzlichen Wertschöpfungsstufen lassen sich übernehmen? Dies zeigen die Praxisbeispiele aus den Geschäftsfeldern Stromproduktion aus Sonnen- und Windenergie, Wärme und Elektromobilität.

In Bewegung bleiben bei Veränderungen

Das Leben ist charakterisiert durch stetige Veränderung. Die Klimakrise, der Krieg in der Ukraine, politische Rahmenbedingungen, der Fachkräftemangel u.a. spiegeln dies in der Energiebranche beispielhaft wider. BEGen müssen diese Veränderungen im Blick haben und darauf reagieren. Diese Broschüre bietet dazu aufschlussreiche Informationen zu lohnenden Projekten.

Bündnis Bürgerenergie vermittelt Wissen

Im Rahmen des Projekts „Energiegenossenschaften in der Nutzung von erneuerbaren Energiequellen“ legt das Bündnis Bürgerenergie (BBEn) nun die dritte Broschüre vor, welche von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert wird. Ihre Themen wurden u.a. in zwei vorausgehenden Workshops entwickelt und inhaltlich sowie redaktionell vom Netzwerk Energiewende Jetzt, einem der Gründungsmitglieder des Bündnis Bürgerenergie, mitgestaltet.





Austausch mit Vertreter*innen von Bürgerwerke-Mitgliedsgenossenschaften im Jahr 2018 über Strategien und Entwicklungspotenziale.

2

Von der Strategie zur Wertschöpfung

In diesem Kapitel geht es um wesentliche Aspekte der Weiterentwicklung von Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen). Eine Strategie und messbare Ziele, die auf einer gründlichen Analyse aufbauen, bilden die Grundlage für den Weg in eine nachhaltige Zukunft. Ein wichtiger Bestandteil der Strategie ist die Identifikation und Auswahl lohnender Geschäftsmodelle. Dies wird anhand einer bewährten Methode an praktischen Beispielen beschrieben. Ein dritter Text widmet sich dem Thema Wertschöpfungstiefe. Welche wertschöpfenden Leistungen sollten Energiegenossenschaften selbst erbringen, damit sie erfolgreich Projekte realisieren und deren Wirtschaftlichkeit steigern können?



BürgerEnergieGenossenschaft Kraichgau eG, www.beg-kraichgau.de

Mit einer guten Strategie fit für die Zukunft

Messbare Ziele und eine gut entwickelte, passende Strategie sind das A und O für die Weiterentwicklung von Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen). Der erste Schritt dazu ist eine gründliche Analyse der Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken.

Viele BEGen haben sich aus dem Bedürfnis heraus gegründet, etwas gegen den Klimawandel zu unternehmen, die Abhängigkeit von fossilen Energien zu reduzieren, die Wertschöpfung vor Ort zu steigern und Bürger*innen eine Geldanlage und Partizipationsmöglichkeiten anzubieten. Mit viel Motivation und Engagement haben die Verantwortlichen Projekte geplant und umgesetzt. Mit den sich verändernden Rahmenbedingungen sind in den letzten Jahren neue Projekte seltener geworden, zeitweise stagniert die Zahl sogar. Was ist passiert? Alte Geschäftsmodelle wie die Volleinspeisung bei Solarprojekten haben nicht funktioniert, neue sind komplexer geworden, Mitbewerber*innen bekommen die Aufträge, bei den Verantwortlichen wächst die Frustration.

Ohne Projekte wird die BEG zunehmend unattraktiv für neue Aktive. All das sind Merkmale einer strategischen Krise.

Wollen Genossenschaften sich weiterentwickeln und ihre Ziele erreichen, brauchen sie andere Strategien. Das ist ein strukturierter Prozess und baut idealerweise auf der jeweiligen Vision und Mission auf.

Vision und Mission: Daseinsberechtigung und Nutzen

Eine Vision soll inspirieren, die Mission gibt den Geschäftszweck und die großen Ziele vor. Beispiele einer Vision sind:

- Eine atomstromfreie, nachhaltige, preisgünstige, dezentrale und effiziente Energielandschaft mit Bürgerbeteiligung. (Teckwerke eG, www.teckwerke-buergerenergie.de)
- Wir elektrisieren den Kraichgau! Mit unserem Engagement tragen wir zur Sicherung unserer gemeinsamen Klima- und Energiezukunft bei - für uns und nachfolgende Generationen. (BürgerEnergieGenossenschaft Kraichgau eG, www.beg-kraichgau.de)

Beispiele einer Mission sind:

- Wir nehmen die Energieversorgung selbst in die Hand und erzeugen selbst den Strom, den wir verbrauchen. (HEG Heidelberger Energiegenossenschaft eG, www.heidelberger-energiegenossenschaft.de)
- Gemeinsam setzen wir uns aktiv für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Leipzig und der Region ein - bürgernah und dezentral. (Energiegenossenschaft Leipzig EGL eG, www.energiegenossenschaft-leipzig.de)

Vision und Mission spiegeln die Daseinsberechtigung und den Nutzen der Genossenschaft wider. Sie sind Kern der Motivation für die Aktiven, Unterstützer*innen, Mitglieder und Kund*innen.

Genossenschaften sollten sich überlegen, mit welchen zwei Sätzen sie zum Ausdruck bringen können, welche inspirierende Zukunft sie sich für die Genossenschaft vorstellen und was sie unternehmen, damit diese Zukunft Realität wird.



Interne Analyse

Als Erstes wird die Genossenschaft selbst, ihre Entwicklung und der aktuelle Stand beleuchtet.

Folgende Fragen führen zu aussagekräftigen Antworten:

- Wie haben sich Bilanz und Gewinn in den letzten drei Geschäftsjahren entwickelt? Sind Sie geschrumpft oder gewachsen?
- Welche Geschäftsfelder tragen hauptsächlich zum Unternehmensergebnis bei?
- Wie hat sich die Mitgliederzahl entwickelt, wie viele Aktive haben Sie gewonnen?

Die Analyse:

Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken

Ein Teil der Analyse widmet sich externen Faktoren. Auf Basis von Fakten, Meinungen und Einschätzungen wird das Umfeld beleuchtet, in dem sich die BEG bewegt. Lassen sich bestimmte Punkte nicht klar belegen, ist es sinnvoll, mit Hypothesen zu arbeiten. Können die Mitglieder bestimmte Punkte nicht beantworten, wird dies ebenfalls festgehalten. Denn diese Punkte verbleiben als Risiken. Einige wichtige Fragen, die sich Verantwortliche stellen sollten, sind hier aufgelistet:

- Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen betreffen Ihr Geschäft? Welche Veränderungen sind zu erwarten? Was hat das für Auswirkungen?
- Wie groß ist Ihr Markt? Wie viele Kund*innen, Partner*innen, Akteur*innen umfasst er? Wie viele Dienstleistungen?
- Wer sind die Kund*innen? Wie lassen sich diese gruppieren?
- Kennen die Kund*innen Sie? Wie nehmen diese Sie als Genossenschaft wahr?
- Was sind die Kaufgründe? Was ist den Kund*innen wichtig? Was sind die Gründe, um zum Beispiel Ihren Ökostrom zu beziehen oder einen Vertrag über den Kauf einer Solaranlage zu schließen?
- Wie sind die Margen und Renditen in den einzelnen Geschäftsfeldern?
- Wer sind die Wettbewerber in Ihrem Marktgebiet? Was kennzeichnet diese?

- Wie ist das Verhältnis zwischen Angeboten und Aufträgen? Was sind die Gründe für Absagen?
- Wer sind Ihre Kund*innen? Wie viel Umsatz machen Sie mit diesen? Was sind gute Kund*innen, was schwierige? Was lässt sich daraus ableiten?
- Wie viel Zeit bringt der Vorstand monatlich auf? Was ist davon Administration und Verwaltung? Wie viel Zeit bleibt für Strategie, Vertrieb, Projektentwicklung, Betrieb usw.?
- Auf welche Kompetenzen haben Sie Zugriff? Welche Kompetenzen würden Sie gerne voranbringen?
- Wer sind Ihre Partner*innen? Was ist deren Beitrag?

SWOT-Matrix



Quelle: Netzwerk Energiewende jetzt e.V.

- Was sind die Hürden, um in den Markt einzutreten, etwa um ein E-Carsharing-Projekt aufzubauen? Ist mit neuen Mitbewerber*innen zu rechnen?
- Was wird sich technologisch ändern?
- Welche sozialen, gesellschaftlichen Vorteile kann Ihre BEG erzeugen?

Diese Betrachtung ist für jedes Geschäftsfeld gesondert vorzunehmen. Es stellt sich für Photovoltaik (PV)-Dachanlagen anders dar als für PV-Freiflächenanlagen, Wärme oder Mobilitätslösungen.

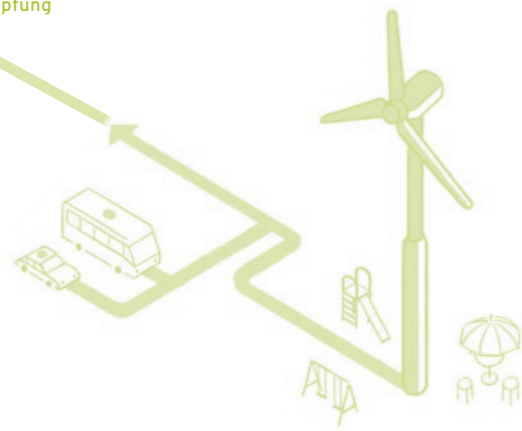
Die Ergebnisse bilanzieren

Resultat der internen und externen Analysen, englisch SWOT-Analyse, ist ein Profil mit Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken. Üblicherweise wird dieses in einer Matrix visualisiert. Chancen und Risiken werden aus der Betrachtung des externen Umfelds deutlich, Stärken und Schwächen aus der internen Analyse. Betrachtet werden sollten vor allem die Aspekte, die für den Erfolg relevant sind:

- Auf welchen Stärken beruht Ihr Erfolg?
- Wie können Sie diese Stärken nutzen?
- Gibt es etwas, was Sie einzigartig und unverwechselbar macht?
- Welche Schwächen hindern Sie daran, Ihr volles Potenzial auszuschöpfen?
- Wie können Sie diese Schwächen abbauen?
- Wie können Sie auf Risiken reagieren?
- Welche Chancen können Sie nutzen?

Aus der Summe aller relevanten, d.h. aller für den Erfolg kritischen Punkte, ergibt sich eine sogenannte SWOT-Matrix. In der Auflistung werden die relevanten Punkte an erster Stelle genannt.

Die Ergebnisse in der Matrix bilden die Grundlage für die Maßnahmen, die beschlossen und eingeleitet werden sollten. Kritische Erfolgsfaktoren bei der Weiterentwicklung der BEG sind meist die Entlastung der Vorstandschaft, das Gewinnen weiterer Aktiver, die weitere Professionalisierung mit bezahlten Kräften sowie das (Weiter-)Entwickeln lohnender Geschäftsmodelle.



SMARTe Ziele

Die strategische Ausrichtung mündet in SMARTe Ziele, die den angestrebten Erfolg konkretisieren. Diese Ziele sollten in den drei Planungshorizonten kurzfristig (aktuelles Geschäftsjahr), mittelfristig (drei bis fünf Jahre) und langfristig (zum Beispiel 2030 oder 2035) zum Ausdruck gebracht werden.

Die Ziele sollten SMART formuliert werden, d.h.:

- **S**pezifisch, positiv und so konkret wie möglich,
- **M**essbar, anhand von qualitativen und quantitativen Messgrößen,
- **A**ttaktiv, also interessant und lohnend für die Mitwirkenden,
- **R**ealistisch, innerhalb der vorgegebenen Zeit und mit den vorhandenen Mitteln erreichbar,
- **T**erminiert, mit definierten Zeiten, in der die Ziele erreicht werden sollen.

Ein Beispiel: Wir möchten bis Ende 2022 die Zahl unserer Mitglieder von 360 auf 430 erhöhen, davon sollen mindestens 40 Prozent Frauen sein.

Idealerweise beschließt die Genossenschaft die Ziele in Vorstand und Aufsichtsrat und kommuniziert sie öffentlich: auf der Homepage, in Mitglieder-News, in der Generalversammlung. Das schafft Verbindlichkeit und dient als Ansporn. Gleichzeitig erreichen BEGen eine öffentliche Wahrnehmung ihres Engagements: bei möglichen Kund*innen, möglichen neuen Aktiven, bei neuen Partner*innen. BEGen sind auf die Maximierung der Wirkung ausgelegt und nie ausschließlich auf Gewinnmaximierung. Sie sollten in Worten und Zahlen ausdrücken, was für sie Erfolg ausmacht und welche Wirkungen sie erreichen wollen. Das lässt sich auf zahlreichen Ebenen beschreiben:

- dem Unternehmensergebnis,
- den vermiedenen Treibhausgasemissionen,
- dem PV-Zubau in Kilowatt-Peak (kWp),

- der Zahl der Stromkund*innen,
- dem Zuwachs an Mitgliedern,
- der Anzahl Aktiver und ihre Zufriedenheit,
- der Mobilisierung von Bürger*innen,
- der Anzahl bezahlter Kräfte,
- der Bekanntheit und dem Image,
- der Anzahl der Kund*innen und deren Zufriedenheit,
- der Wertschöpfung in der Region,
- der Ausschüttung von Dividenden und Darlehenszinsen an die Mitglieder,
- dem Wissensaufbau innerhalb und außerhalb der Genossenschaft usw.,
- dem qualitativen Beitrag zu den Zielen der Bundesregierung, des Paris-Agreements etc.

Die strategische Entwicklung ist ein andauernder Prozess, den Vorstand, Aufsichtsrat und Aktive regelmäßig neu justieren sollten. Deshalb sollten Genossenschaften nach der festgelegten Zeit analysieren, ob die Maßnahmen erfolgreich waren, mit denen sie die Strategie umsetzen wollten. Haben sie ihre Ziele erreicht oder nicht? BEGen sollten die jeweiligen Begründungen diskutieren und die Ziele wo nötig anpassen. Und vor allem ist es wichtig, die eigenen Erfolge zu feiern!

Zudem sollten sie gemeinsam besprechen, ob die Ziele ihrem Selbstverständnis entsprechen, das zur Bewältigung der Klimakrise notwendig ist. Welche Klimaziele sollten nach ihrer Meinung nachverfolgt werden? Geht es um Klimaneutralität für die Sektoren Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr und Wärme bis 2030, 2035 oder später? Was heißt das konkret für ihre Region? Welchen Anteil an der Entwicklung hin zu diesen Zielen wollen sie als Genossenschaft daran haben - ein Promille, ein Prozent oder mehr? In welchen der Sektoren wollen sie ihren Anteil leisten? Und schließlich: Was sollte sich bei ihnen ändern, damit diese Ziele Wirklichkeit werden?

Lohnende Geschäftsmodelle identifizieren

Auf welche Geschäftsmodelle sollte sich die Energiegenossenschaft konzentrieren? Wo hat sie Stärken? Mit einer bewährten Methode lassen sich Geschäftsmodelle bewerten und Entscheidungen für die Zukunft treffen.

Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen) erzeugen Strom aus Photovoltaik(PV)- oder Windenergieanlagen, versorgen Bürger*innen mit Wärme, bieten Ökostrom an, offerieren Menschen die Möglichkeit, gemeinsam klimafreundlich mobil zu sein, bauen Ladeinfrastruktur auf usw. Die Auswahl der Geschäftsfelder und -modelle resultiert nicht immer aus begründeten und strukturiert hergeleiteten Entscheidungen. Sie hängt oft von Interessen der Verantwortlichen ab oder von Wünschen der Mitglieder. Doch bei BEGen sind zeitliche Ressourcen ein knappes Gut. Deshalb ist eine Fokussierung wichtig, um den Beitrag zur Energiewende zu steigern und zu beschleunigen sowie um die Genossenschaft als Unternehmen weiterzubringen.

Kann und will die Energiegenossenschaft Zeit, Energie und Geld in den zeitaufwendigen Aufbau eines E-Carsharing-Projektes stecken oder fokussiert sie sich auf den Ausbau ihrer Kernkompetenz im Bereich PV? Möchte sie bezahlte Kräfte beschäftigen und setzt deshalb auf Geschäftsmodelle mit den größten Chancen zur Finanzierung von Angestellten?

Das in diesem Text vorgestellte Vorgehen praktiziert eine Reihe von BEGen bereits. Sie stellen sich folgende übergeordnete Fragen:

- Was macht die Energiegenossenschaft schon jetzt mit Erfolg?
- Wie ausgeprägt ist die eigene Stärke bei den Geschäftsmodellen?
- Wie attraktiv ist das Marktumfeld für diese Leistungen?

Marktattraktivität bewerten

Bei der Einschätzung des Marktumfeldes kommen verschiedene Faktoren zusammen. Wie intensiv ist der Wettbewerb in den aktuellen Geschäftsmodellen? Welche Renditen lassen sich erwirtschaften? Wie hoch sind die Eintrittshürden? Mit welchen Vorlaufkosten ist zu rechnen? Wie lange

dauert es, bis sich Ergebnisse erzielen lassen? Ein Jahr, drei Jahre? Wie groß ist der Markt und wie gut können die BEGen Projekte skalieren? Wie ist die Nachfrage bei den Kund*innen? Wie hoch sind die Risiken, etwa die Abhängigkeit von Gesetzen, den Entscheidungen von Gemeinde- und Stadträten usw.?

Mit der hier vorgestellten Systematik können BEGen alle Geschäftsfelder und Geschäftsmodelle einordnen. Zwei Beispiele:

Beispiel 1: Projektierung, Bau und Verkauf von kleinen PV-Anlagen

Einige BEGen planen, bauen und verkaufen kleine PV-Anlagen an ihre Mitglieder und interessierte Bürger*innen. Sie gewinnen Kund*innen und Mitglieder und projektieren die Anlagen, bei Bedarf auch mit Wallbox und Speicher. Sie kaufen das Material ein, übernehmen einen Teil der Montage bzw. beauftragen Dienstleister, regeln den Netzanschluss und verkaufen die fertigen PV-Anlagen. Je nach Interesse bieten sie den Kund*innen für den zusätzlich benötigten Strom einen Ökostromtarif an.

Die Abbildung auf Seite 8 zeigt die Bewertung der Marktattraktivität des Geschäftsmodells. Die Größe der Kreise beschreibt den potenziellen Beitrag zum Ergebnis der Energiegenossenschaft (Umsatz-Aufwand).

Das Modell ist sehr attraktiv und verspricht eine hohe Umsatzrendite. Die Nachfrage von Kund*innen ist hoch. Ob die Genossenschaft erfolgreich ist, steht und fällt mit der PV-Kompetenz der Beschäftigten und ob sie Zugriff auf ein DC-Montageteam hat sowie Elektriker, die die AC-seitigen Arbeiten übernehmen. AC-seitig bezeichnet hier alle Leistungen, die nach dem Wechselrichter ausgeführt werden, vom Kabelanschluss über den Einspeisezähler bis zur Inbetriebnahme der Anlage. Mit dem DC-Montageteam sind - einfach ausgedrückt - die Arbeiten auf dem Dach und bis zum Wechselrichter gemeint.



Bewertung der Marktattraktivität des Geschäftsfeldes PV-Dachanlage < 30 kWp



Beispiel 2: Stromlieferung an Endkunden

Zahlreiche Energiegenossenschaften bieten Ökostrom oder auch Ökogas an, etwa unter den Marken Bürgerstrom oder Solidarstrom. Sie arbeiten dabei mit energiewirtschaftlich erfahrenen Partnern zusammen, seien es Stadtwerke vor Ort oder bundesweit tätige BEGen wie die EWS Schönau oder die Bürgerwerke. Die Bürgerwerke sind als Dachgenossenschaft die gemeinsame Gesellschaft von mehr als 100 lokalen Energiegemeinschaften und wickeln die gesamte Wertschöpfungskette ab, vom Stromeinkauf über den On-linevertrieb bis zur Abrechnung mit den Kund*innen. Die einzelnen Mitglieds-genossenschaften werben vor Ort Stromkund*innen an und erhalten dafür kontinuierlich eine Marge.

Der Vorteil der Ökostromprodukte ist die hochwertige Produktqualität von 100 Prozent Ökostrom aus Anlagen in Deutschland, eine hohe Glaubwürdigkeit und ein zusätzliches Wertversprechen, wenn eigene Anlagen der BEG im Portfolio des Lieferanten sind. Außerdem lässt sich der Stromvertrieb gut mit anderen Geschäftsmodellen kombinieren, etwa dem Mieterstrom oder der Direktlieferung an Endkunden.

Die eigene Wettbewerbsstärke entwickeln

Ein anderer Teil bei der Bewertung von Geschäftsmodellen ist die Stärke der Energiegenossenschaft selbst: Was leistet sie bzw. was kann sie sich erarbeiten? Kriterien sind hier:

- Hat sie die Fachkunde und die Zeit, um das Geschäftsmodell umzusetzen?

- Könnten Partner die Leistung erbringen?
- Hat sie Referenzen und zufriedene Kund*innen?
- Hat sie die Leistungsfähigkeit, um Projekte umzusetzen? Wo ist die Grenze?
- Kann sie zu Marktpreisen anbieten?
- Wer sind ihre Kund*innen? Hat sie Zugang zu diesen?
- Wie wird die Genossenschaft wahrgenommen? Kennen die potenziellen Kund*innen sie?
- Ist klar, was den Kund*innen wichtig ist? Was sind deren Kaufgründe?
- Wodurch unterscheidet sich die BEG von Mitbewerbern? Hat sie Alleinstellungsmerkmale?
- Kann sie das Kapital aufbringen?
- Kann sie die Projektrisiken tragen?

Wenn eine junge Genossenschaft gerade ihr erstes Projekt realisiert, ist ihre Wettbewerbsstärke niedrig. Das ändert sich, wenn sie mehrere Projekte vorweisen kann bzw. geeignete Partner*innen gefunden hat, die den Einstieg in das Geschäftsmodell erleichtern und die Risiken vermindern. Je mehr Kompetenzen in der Genossenschaft aufgebaut werden, umso größer ist ihre Wettbewerbsstärke.

Geschäftsmodelle bewerten

BEGen können Marktattraktivität und eigene Wettbewerbsstärke in einer Grafik kombinieren und dabei verschiedene Geschäftsmodelle betrachten.

Bewertung der Marktattraktivität des Geschäftsfeldes Stromvertrieb an Endkunden



Quelle (beide Grafiken): Netzwerk Energiewende jetzt e.V.

Hier ein fiktives, jedoch realistisches Beispiel: Eine BEG hat ein E-Carsharing-Projekt mit zwei Fahrzeugen aufgebaut, vertreibt Ökostrom und -gas, betreibt acht PV-Dachanlagen in Volleinspeisung sowie zwei Anlagen bei Gewerbebetrieben mit Direktlieferung. Zudem hat sie gerade ein Nahwärmnetz in einer Neubausiedlung gebaut.

Im E-Carsharing fehlen noch regelmäßige Fahrzeugnutzer*innen. Das Geschäft steht am Anfang und ist derzeit nicht rentabel. Der Vertrieb von Strom und Gas bietet eine stetig wachsende, sichere Einnahmequelle. Aktuell fehlen jedoch Aktive, die Stromkund*innen werben. Bei den PV-Anlagen hat die Genossenschaft sich eine hohe Kompetenz erarbeitet und verfügt über gute Referenzen. Sie hat Projekte mit Dach-eigentümer*innen mit hohem Eigenverbrauch realisiert.

Bei der Nahwärme besitzt die Genossenschaft Kompetenzen im Vorstand, sie hat ein erstes Projekt realisiert und ein zweites ist in Arbeit.

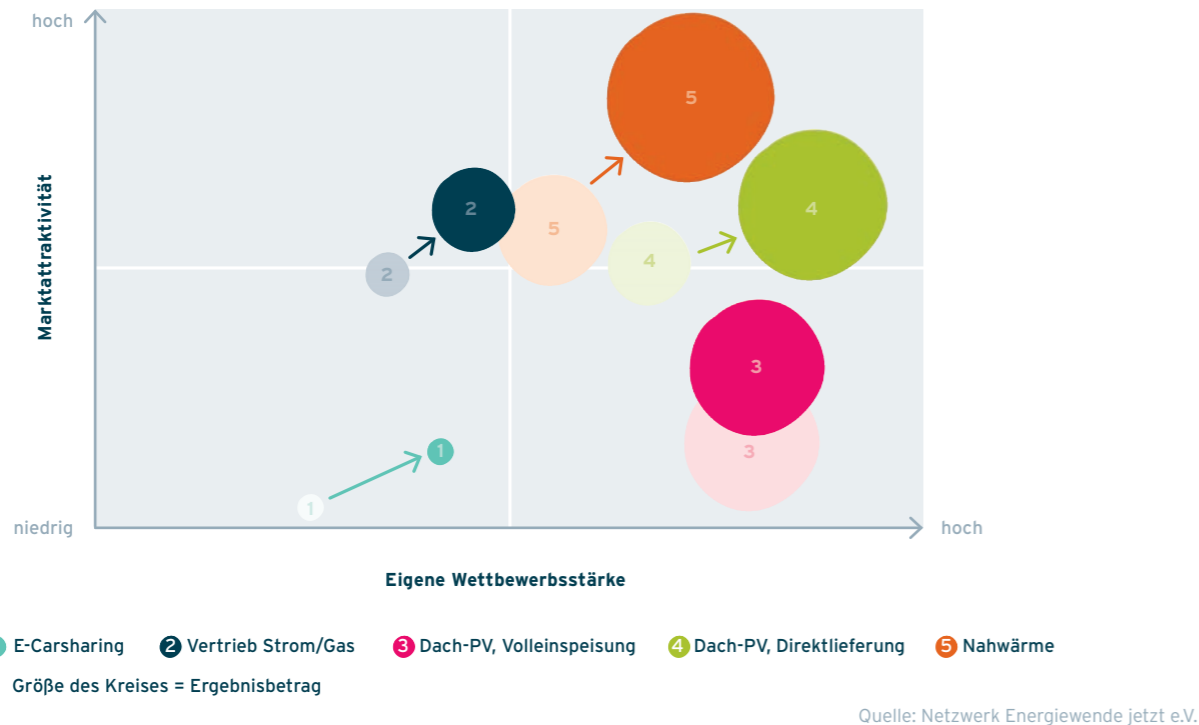
In ihrer Strategieklausur ordnen die Verantwortlichen die Geschäftsmodelle in einer Matrix an (siehe Abbildung auf Seite 10 oben). Die Größe der Kreise beschreibt jeweils den Ergebnisbeitrag, die blassen Kreise die Situation Ende 2021. Am attraktivsten sind die Geschäftsmodelle im rechten oberen Quadranten. Sie bieten hohe Rendite, einen großen Markt usw. Die Energiegenossenschaft bringt hier eigene Stärken ein, einen guten Kundenzugang, Referenzen, Glaubwürdigkeit usw.

Im Vergleich sind die Modelle 4 und 5 am vorteilhaftesten. Das Geschäftsmodell E-Carsharing lohnt sich derzeit wirtschaftlich nicht. Andererseits ist die Verkehrswende wichtig und die öffentliche Aufmerksamkeit hoch.

Die BEG entscheidet nun, welches Gewicht sie zukünftig auf welche Geschäftsmodelle legt. Die vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen werden überwiegend für jene Geschäftsmodelle eingesetzt, die rechts oben in der Grafik angesiedelt sind.

- Das Geschäftsmodell E-Carsharing wird moderat weiterentwickelt.
- Für den Vertrieb von Ökostrom und -gas soll ein Vertriebsteam aus Aktiven aufgebaut werden.
- Das Modell Volleinspeisung bei PV-Dachanlagen wird zu dem Zeitpunkt wieder stärker in den Blick genommen, wenn die EEG-Vergütungen eine auskömmliche Rendite versprechen.
- Das Geschäftsmodell PV-Direktlieferung wird stark ausgebaut. Die PV-Pflicht bei Neubauten, steigende Stromkosten, die wegfallende EEG-Umlage u.a. lassen eine höhere Marktattraktivität erwarten.
- Das Geschäftsmodell Nahwärme wird mit externen Partnern stark ausgebaut. Hier sehen die Verantwortlichen das höchste Potenzial. Es gibt ein wachsendes Interesse von Kommunen. Angesichts des Krieges in der Ukraine muss die Abkehr von fossilen Brennstoffen beschleunigt werden.

Bewertung von Geschäftsfeldern unter Berücksichtigung der Marktattraktivität und der eigenen Wettbewerbsstärke



Im nächsten Schritt definiert die Genossenschaft konkrete Ziele, differenziert nach geplantem Ausbau, angestrebter Rendite und Gewinn. Daran anschließend planen die Verantwortlichen die Maßnahmen, mit denen sie die priorisierten Geschäftsmodelle (weiter-)entwickeln möchten.

- Die BEG möchte bis Ende 2023 zwei Wärmenetze in Betrieb haben und einen Zubau von 2.000 Kilowatt (kW) erreichen; bis 2026 sollen es vier Netze sein und der Zubau soll sich verdoppelt haben.
- Bei den PV-Dachanlagen hat die Genossenschaft Ende 2021 650 Kilowatt-Peak (kWp) installiert. Bis Ende 2023 will sie mindestens 1.500 zusätzliche kWp installieren und strebt eine Nettorendite von fünf Prozent an. Bis 2026 soll der jährliche Zubau mindestens 1.000 bis 1.500 kWp betragen.
- Die Zahl der Stromkund*innen soll von 290 Ende 2021 auf 500 Ende 2023 und auf 1.000 im Jahr 2026 wachsen.
- Zusätzlich zur erfolgreichen Zusammenarbeit mit einem freiberuflichen Projektentwickler möchte die Genossenschaft 2022 einen eigenen Projektierer einstellen.
- Im Bereich Nahwärme will sie die vertrauensvolle

Zusammenarbeit mit den beiden ausführenden Unternehmen intensivieren und spätestens 2023 eigene personelle Kapazitäten aufbauen.

Als geeignete Maßnahmen kommen z.B. infrage:

- Erstellen von Stellenprofilen für den Personalbedarf; Suchen, Finden und Einbinden von weiteren ehrenamtlichen und bezahlten Kräften,
- konkrete Marketing- und Vertriebsmaßnahmen,
- gezielte Schulung und Weiterbildung der Aktiven,
- Delegieren von administrativen Aufgaben des Vorstands, damit mehr Zeit für Strategie, Personalführung und Vertrieb bleibt.

Alle Maßnahmen sollten regelmäßig verfolgt und auf die gewollte Wirkung hin untersucht werden. Dies ist Aufgabe des Vorstands und sollte an den Aufsichtsrat kommuniziert werden.

Werte in der Energiegenossenschaft schaffen

Welche wertschöpfenden Leistungen können Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen) selbst erbringen? Mit dieser Frage beschäftigen sich viele Genossenschaften, die sich weiterentwickeln möchten.

BEGen schaffen Werte für die Gemeinschaft und die Gesellschaft insgesamt. Sie produzieren grüne Energie, stärken die Teilhabe von Bürger*innen an der Energiewende, sorgen dafür, dass die Wertschöpfung in der Region bleibt.

Mit wertschöpfenden Leistungen in der Genossenschaft sollten sich Genossenschaften genauer beschäftigen, wenn sich Projekte nicht mehr rechnen oder wenn sie ihre Klimaschutzwirkung steigern möchten.

Wertschöpfung: eine Definition

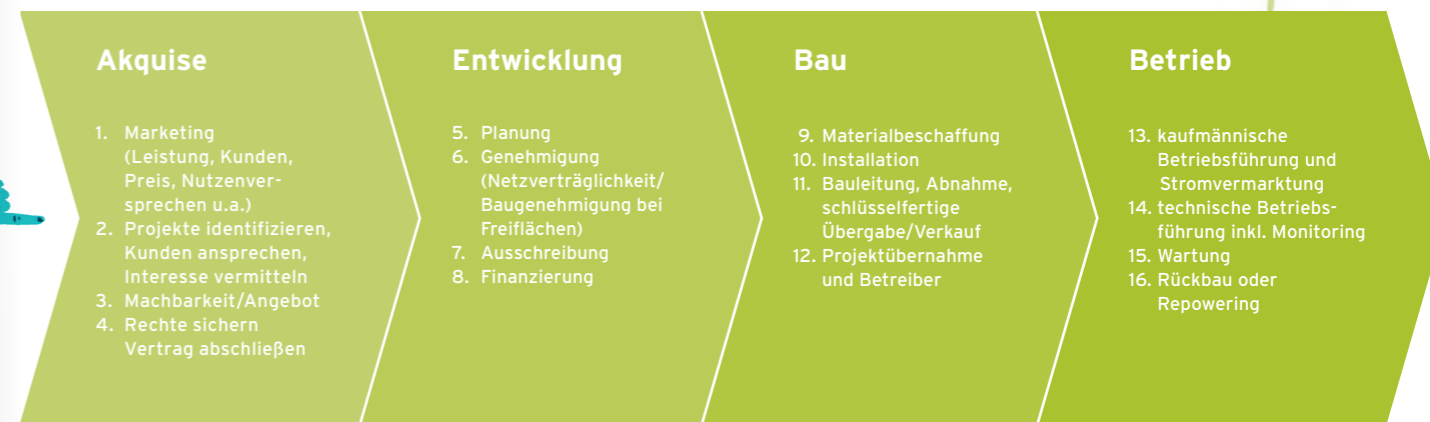
Unter Wertschöpfung versteht man die Gesamtleistung eines Unternehmens abzüglich der erbrachten Vorleistungen wie Material, Personalkosten usw. Wertschöpfung ist

somit der Indikator für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Unternehmens. Die einzelnen Schritte hin zur Gesamtleistung werden Wertschöpfungsstufen genannt; die Gesamtheit aller Stufen ist die Wertschöpfungskette.

In jeder Stufe werden Werte geschaffen. Die Ergebnisse einzelner Wertschöpfungsstufen können intern angehäuft, extern gekauft oder auch verkauft werden. Je mehr Wertschöpfungsstufen eine Energiegenossenschaft selbst erbringt, desto mehr Werte schafft sie für das Unternehmen. Am Beispiel Photovoltaik (PV) sieht das konkret so aus, wie in der Abbildung unten dargestellt. Hier ist die Wertschöpfungskette in die Stufen Akquise, Entwicklung, Bau und Betrieb aufgeteilt.

Es braucht jede einzelne Stufe mit ihren jeweiligen Leistungen, bis das Ergebnis erzielt ist: eine Strom produzierende PV-Anlage, eine Wärmeversorgung, die Kund*innen eine warme Heizung liefert, eine Ladestation, an der sie ihr Elektrofahrzeug aufladen können, usw. Die Planung eines Projekts erfolgt erst dann, wenn ein Vertrag vorliegt;

Wertschöpfungsstufen Geschäftsfeld PV



Quelle: Netzwerk Energiewende jetzt e.V.



Eröffnungsfest der PV-Freiflächenanlage in Kirchartd der EnerGeno Heilbronn-Franken eG (s. Seite 32)

Material wird erst gekauft, wenn eine solide Planung vorliegt; ein Projekt wird erst dann in Betrieb genommen, wenn der Bau abgeschlossen ist.

Die Wertschöpfungsstufen erweitern

Die meisten Energiegenossenschaften haben mit der Rolle der Geldgeberin und Betreiberin begonnen: Sie haben Dacheigentümer*innen mit geeigneten Dächern gefunden, eine Solarfirma hat gebaut, die Genossenschaft hat die Finanzierung gesichert und sich um den laufenden Betrieb der Anlage gekümmert.

Das hat sich geändert. BEGen müssen sich heute gezielt selbst um Projekte kümmern, Marketing und Vertrieb sind die Schlüsselworte. Sie müssen lernen, Kunden zu finden, sie kompetent anzusprechen und mit einem Wertversprechen hinsichtlich Qualität, Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit sowie Preis zu gewinnen. Kund*innen erwarten, dass die Genossenschaft ihnen diese Versprechen einlöst.

Im Kern geht es also um eine größere Wertschöpfungstiefe. Welche wertschöpfenden Leistungen in welchen Wertschöpfungsstufen sollte die BEG selbst erbringen, damit sie erfolgreich Projekte realisieren kann und deren Wirtschaftlichkeit steigert? Die Erfahrung aus Coachings zahlreicher BEGen ist: Wir nehmen wahr, dass eine Reihe von Energiegenossenschaften mehr Projektentwicklungsaufgaben selbst in die Hand nehmen, etwa die Dachbewertung, die Planung mit Hilfe von Tools, die Kalkulation des Projekts usw.

Mit diesen Fragen können BEGen das Thema Wertschöpfung für sich konkretisieren:

- Was können sie besonders gut? Was fällt ihnen leicht? Was sind ihre Stärken?
- Welche Leistungsfähigkeit haben sie?
- Welche Kompetenzen fehlen ihnen? Welche Auswirkungen hat das?
- Welche Chancen eröffnen sich, wenn sie diese Kompetenzen aufbauen? Wie lange brauchen sie dafür?
- Sind die nötigen Kompetenzen am Markt vorhanden? In Form von Angestellten, bezahlten Experten oder als Partnerbetrieb? Haben sie Zugriff darauf?
- Welche Wertschöpfungsstufen sind besonders wichtig und machen den Erfolg eines Projekts aus?
- Welche Wertschöpfungsstufen sind wirtschaftlich besonders attraktiv?

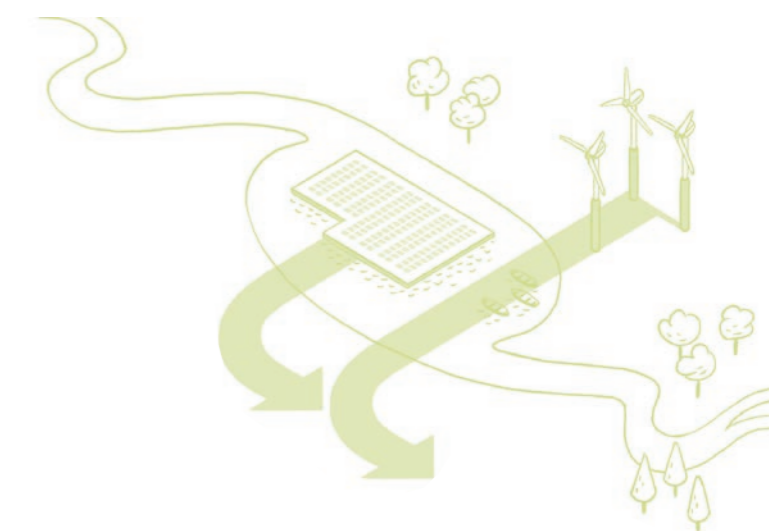
Aus den Antworten auf diese Fragen leitet sich zum Beispiel ab, was die Energiegenossenschaft zukünftig selbst tun und welche Dienstleistungen sie extern beauftragen sollte.

Wertschöpfung konkret: Kleine Dachanlagen

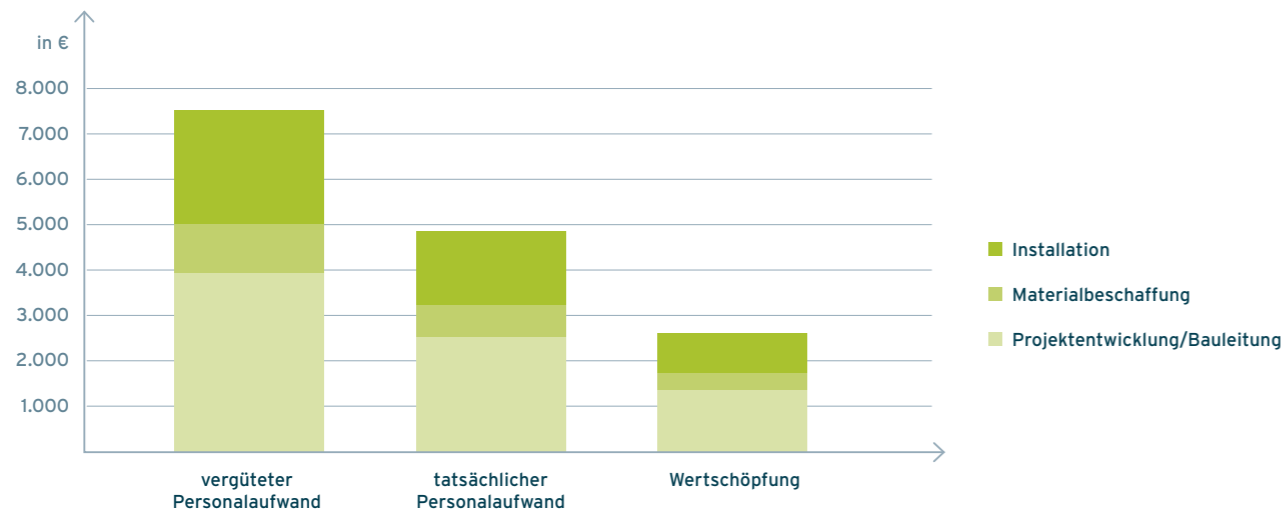
Am Beispiel des Geschäftsmodells „PV-Aufdachanlagen < 30 kWp“ lässt sich die Wertschöpfung in den einzelnen Stufen näher betrachten. Im vorigen Kapitel ist das Geschäftsmodell schon unter dem Aspekt der Marktattraktivität beschrieben worden. Die Energiegenossenschaft akquiriert, plant, baut und verkauft kleine PV-Anlagen für Mitglieder und interessierte Privatpersonen.

Dieses Geschäftsmodell setzt zum Beispiel die HEG Heidelberger Energiegenossenschaft eG um und hat dafür u.a. zwei Projektentwickler eingestellt. In Rheinland-Pfalz hat die proregionale energie eG mit zwei weiteren BEGen eine gemeinsame Gesellschaft gegründet. (siehe den Text über die GenoTechnik GmbH & Co. KG in dieser Broschüre). In Thüringen baut die Bürgerenergie Imtal eG aus Weimar ein hauptamtliches Team zur Projektentwicklung auf. Welchen Nutzen versprechen sich die BEGen davon?

Zuerst ist klar, dass die Genossenschaften die Akquisition selbst leisten müssen. Das Ergebnis dieser Wertschöpfungsstufe - fertig kalkulierte und mit Dachnutzungsverträgen gesicherte Projekte - wird am Markt quasi nicht angeboten oder nur zu hohen, marktüblichen Kosten.



Wertschöpfung aus einzelnen Stufen



Quelle: Netzwerk Energiewende jetzt e.V.

Anders sieht es aus bei Solarteurlösungen. Hier gibt es Vergleichsangebote, die meist die Wertschöpfungsstufen Projektentwicklung/Bauleitung, Materialbeschaffung und Installation beinhalten. Die Planungsleistung wird dabei im Regelfall nicht gesondert ausgewiesen, sondern ist in den Preisen für die Lieferung und Montage enthalten.

Das Beispiel in der Abbildung oben zeigt, welche Wertschöpfung eine BEG in den einzelnen Stufen realisieren kann. Der vergütete Personalaufwand entspricht dem Marktpreis, den Kund*innen bezahlen und den auch Mitbewerber*innen anbieten. Der tatsächliche Personalaufwand ist der Aufwand innerhalb der Genossenschaft, wenn sie die Wertschöpfung selbst erbringt. Die Differenz daraus ist die erwirtschaftete Wertschöpfung bereits nach Abzug der eigenen Personalkosten.

Das Beispiel zeigt auch, dass die höchste Wertschöpfung aus der Projektentwicklung/Bauleitung erwirtschaftet wird. Die relativ höchste Wertschöpfung lässt sich aus der Materialbeschaffung erzielen, denn hier ist der zeitliche Aufwand für die erzielte Wertschöpfung gering. Aus diesen Erfahrungen heraus erbringt zum Beispiel die HEG Heidelberger Energiegenossenschaft die gesamte Akquise, die Projektentwicklung, den Materialeinkauf und Teile der Installation selbst. Sie generiert damit Werte, die sonst ein beauftragter Dienstleister abgeschöpft hätte.

Fazit

Für BEGen lohnt es sich auf jeden Fall, sich intensiv mit dem Thema Wertschöpfung zu beschäftigen.

Die Möglichkeiten, mehr Leistungen in den einzelnen Wertschöpfungsstufen zu erbringen, variieren allerdings je nach Geschäftsfeld. Das wird in den einzelnen Kapiteln dieser Broschüre näher beschrieben.





SoLocal Energy e.V. bei einem Selbstbau-Projekt auf dem Dach

3

Geschäftsmodelle mit Strom aus erneuerbaren Energien

Die Produktion von Solarstrom ist das Kerngeschäft der meisten Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen). Der starke Photovoltaik(PV)-Ausbau ist ein zentraler Hebel der Energiewende. Deshalb geht es in diesem Kapitel schwerpunktmäßig um Geschäftsmodelle im Bereich PV: Was sind Erfolgskriterien bei PV-Dachprojekten? Wie lohnenswert sind Bau und Verkauf von kleinen und großen Anlagen? Welche Chancen bieten sich BEGen bei PV-Freiflächenanlagen? Das Kapitel schließt ab mit einem genossenschaftlichen Windprojekt.



Solarstrom vom Dach: Gute Kund*innen, gute Dächer, gute Geschäftsmodelle

Solarstrom vom Dach ist technisch bewährt, günstig, akzeptiert und das Hauptgeschäftsfeld der meisten Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen). Es lässt sich erfolgreich betreiben.

Eine Verhinderungspolitik von Regierungen, Vereinigungen zur Normensetzung und Netzbetreibern hat den Solarausbau im letzten Jahrzehnt weitgehend „an die Kette gelegt“. Dennoch haben BEGen beim Photovoltaik(PV)-Ausbau Nischen gefunden. Was war der Schlüssel für den Erfolg? Sie haben mit den passenden Kompetenzen und den richtigen Geschäftsmodellen bei den richtigen Kund*innen nach den richtigen Dächern gesucht.

Gute Kund*innen

Kund*innen der BEG sind Personen, Unternehmen oder Organisationen, die mit der BEG ein Geschäft abschließen. Ein solches Geschäft ist hier ein Dachnutzungsvertrag, der Kauf einer PV-Anlage, ein Leasing- oder ein Wartungsvertrag. Kund*innen haben ein Bedürfnis und die Genossenschaften haben dafür eine kostenpflichtige Lösung.

Gute Kund*innen sind solche, die bereits grundsätzlich wissen, was eine Energiegenossenschaft ist. Richtig gut wird es, wenn die Kund*innen die konkrete BEG kennen und deren Leistungsfähigkeit, Fachkunde und Zuverlässigkeit schätzen.

Die meisten potenziellen Kund*innen wissen nicht, für welche Ideen BEGen stehen und was sie konkret an Leistungen bieten. Das zeigt, wie wichtig eine gute Öffentlichkeitsarbeit ist. Wo findet etwa ein inhaber*innengeführtes Unternehmen auf der Website der Genossenschaft Informationen über interessante Direktlieferungsmodelle? Kommuniziert die Genossenschaft überhaupt, für welche Kund*innengruppen sie tätig ist?

Für die BEG ist wichtig zu wissen, wer bei den Kund*innen die Entscheidungen trifft und wie lange Entscheidungen brauchen. Der Zugang zu Entscheider*innen ist zentral. Bei Kommunen ist es manchmal schwierig zu ermitteln, wer

tatsächlich entscheidet. Ähnlich ist es bei verzweigten Konzernen. Als ideal haben sich inhaber*innengeführte Betriebe und Privathaushalte herausgestellt: Hier ist klar, wer entscheidet, und meist ist auch klar, bis wann entschieden wird.

Das passende Wertversprechen

Zu wissen, was den Kund*innen wichtig ist, ist das A und O erfolgreicher Projektakquise. Was ist der Antrieb, nach einem Angebot der Genossenschaft zu fragen? Was motiviert sie zum Kauf? Die Unabhängigkeit von fossilen Energien, das Bedürfnis nach Autarkie und Selbstversorgung, der Wunsch, Energiekosten einzusparen oder nachhaltiger zu produzieren? Möchte der/die Kund*in eine PV-Anlage, zusätzlich einen Speicher, eine Wallbox oder eine Ladestation? Vielleicht auch eine intelligente Steuerung zur Unterstützung der Heizung?

Für das Wertversprechen ist zudem wichtig zu wissen, nach welchen Kriterien Kund*innen sich für ein Produkt und eine*n Anbieter*in entscheiden. Ist es der günstige Preis, die hohe Qualität, die regionale Herstellung der Produkte, der Komfort im Betrieb, der Liefertermin, „alles aus einer Hand“, eine kompetente Ansprechperson vor Ort usw.? Wer nach dem ersten Kund*innenkontakt diese Fragen beantworten kann, kann ein passgenaues Angebot erstellen - oder verzichtet darauf, wenn die Chancen auf einen Auftrag schlecht sind, und setzt die so gewonnene Zeit anders ein.

Kund*innen gezielt auswählen

Für die meisten BEGen ist es gut, wenn die Kund*innen nicht selbst investieren wollen. Besonders gut sind Kund*innen mit hohem Stromverbrauch und wenn das Verbrauchsprofil gut mit dem Erzeugungsprofil der PV-Anlage zusammenpasst. Damit ist eine hohe Wirtschaftlichkeit zu erwarten. Immer sollte die BEG eine Risikobetrachtung vornehmen. Wird der/die Kund*in über 20 Jahre den Strom abnehmen? Wird das Unternehmen so lange am Standort sein? Wie wirtschaftlich solide ist es? Welche Bonität hat es? Wie hoch ist das Insolvenzrisiko? Rechnet sich ein Projekt auch, wenn in ein paar Jahren kein Verbrauch mehr unter dem Dach stattfindet und nur die EEG-Vergütung in Anspruch genommen wird?

Bei guten Kund*innen sind Dacheigentümer*innen und Stromnutzer*innen identisch. Jede Ansprechperson und jede*r Entscheider*in weniger macht ein Projekt einfacher und wahrscheinlicher in der Umsetzung.

Ein gutes Dach

Was macht ein gutes Dachprojekt aus? Es ist so wenig komplex wie möglich. Bei den meisten Genossenschaften sind zeitliche und personelle Kapazitäten ein knappes Gut. Neue, innovative Projekte sind meist kein lohnendes Geschäftsmodell. Komplexe Messkonzepte bei Aufstockungen bestehender PV-Anlagen, Ergänzungen zu Blockheizkraftwerken, Insellösungen, Mieterstrom usw. wurden von Gesetzgebern und Netzbetreiber*innen so komplex gemacht, dass sie nur mit hohem Aufwand zu realisieren sind. Deshalb sollten sich BEGen auf das konzentrieren, was sie gut können, wenig Risiken birgt und sich immer wieder umsetzen lässt. So steigern sie ihre Wirkung.

Ein gutes Dach sollte in den kommenden 30 Jahren nicht mehr saniert werden müssen und eine ausreichende Statik für die Zusatzlast durch die PV-Anlage aufweisen. Für die Dachhaut gibt es ein kostengünstiges Unterkonstruktionssystem. Ideal ist es, wenn ein Gerüst oder ein Kran vorhanden ist, weil gerade andere Baumaßnahmen stattfinden. Allein hierdurch lassen sich die Baukosten um mehr als zehn Prozent verringern.

Fazit: Erfolgreiche Energiegenossenschaften

- konzentrieren sich auf wenige (meist ein oder zwei) erfolgreich betriebene Geschäftsmodelle,
- bauen Kompetenz in der Projektentwicklung auf,
- schaffen attraktive Arbeitsstellen,
- steigern durch die bezahlten Kräfte ihre Kompetenz und Wirkung,
- gliedern die Projektentwicklung in eine Tochtergesellschaft aus. Das lagert u.a. das Risiko aus der Energiegenossenschaft aus, belastet nicht deren Bilanz und erlaubt schnelles marktkonformes Handeln.

Zu guten Rahmenbedingungen gehören außerdem:

- Es gibt keine Verschattung/Hindernisse,
- die Kabel sind einfach zu verlegen,
- der Wechselrichter kann nah am Hausanschluss installiert werden,
- ein Blitzschutz ist vorhanden,
- der Hausanschluss ist nicht veraltet und der Schaltschrank bietet genug Platz.

BEGen sollten sowohl hinsichtlich der Kund*innen als auch der Dächer eine Kriterienliste erstellen, um Projekte frühzeitig zu bewerten.

Ein gutes Geschäftsmodell

Die Energiegenossenschaft braucht schließlich ein Modell, das die Kund*innenbedürfnisse erfüllen kann. Das alte Modell lautete: Wir mobilisieren Kapital zu moderaten Konditionen. Kapital wird jedoch oft nicht mehr benötigt.

Es braucht also ein Umdenken bei den Geschäftsmodellen. Zahlreiche BEGen sind bei Unternehmen aus dem Rennen, wenn diese selbst investieren möchten. Andere sind in der Lage, eine bezahlte Planung anzubieten oder sogar eine fertige PV-Anlage.

BEGen sind wirtschaftende, sozial ausgerichtete Unternehmen. Sie müssen sich wie andere Unternehmen an die veränderten Markterfordernisse anpassen, aktuell etwa an Lieferengpässe und ausgelastete Solarteurfirmer. Deshalb sollten sie sich immer wieder die folgenden Fragen stellen:

- Wie verändert sich das Umfeld?
- Welche Chancen ergeben sich daraus? Kann die Genossenschaft diese nutzen?
- Auf welche Stärken kann sie aufbauen?
- Welchen Nutzen bietet sie Kund*innen?
- Was muss die Genossenschaft ggf. unterlassen, was verändern?
- Welche Strukturen sind nötig, um zukunftsfähig zu bleiben?
- Welche fachlichen Kompetenzen muss sie entwickeln bzw. an sich binden? Als Freiberufler*innen oder Angestellte?
- Für was braucht sie Kooperationen oder Partner*innen?

Erfolgreiche BEGen haben irgendwann die Entscheidung getroffen, dass sie nur mit bezahlten Kräften ihre Wirkung steigern können. Damit bauen sie erfolgskritische Kompetenzen selbst auf. Ein Beispiel ist die GenoTechnik GmbH & Co. KG, die in dieser Broschüre vorgestellt wird.



Montage einer kleinen PV-Dachanlage

Photovoltaik-Anlagen für Privatpersonen

Viele Menschen wünschen sich eine eigene Photovoltaik (PV)-Anlage auf dem Dach - doch es sind bisher nur wenige Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen) in diesem Geschäftsfeld unterwegs. Was es dazu braucht, zeigt das Beispiel der Heidelberger Energiegenossenschaft.

Es begann damit, dass die HEG Heidelberger Energiegenossenschaft bei einem PV-Projekt keine*n Solarteur*in fand. Gleichzeitig fragten verstärkt Mitglieder an, ob die Genossenschaft für sie Solaranlagen baut. Angesichts fehlender Fachfirmen und der steigenden Nachfrage stellten sich die Verantwortlichen die Frage: Können wir das Geschäftsfeld Planung, Bau und Verkauf von kleinen PV-Anlagen selbst aufbauen - und lohnt es sich? „Wir waren uns einig, dass es mehr Solarteur*innen braucht, um die Energiewende voranzubringen“, sagt Vorstand Andreas Gißler, der gleichzeitig Geschäftsführer der eigenen Tochtergesellschaft Energie vor Ort (EvO) ist.

Die EvO hatte einen Projektentwickler eingestellt, der große PV-Anlagen für die BEG plante. Zusammen mit ihm analysierten die Vorstände anhand der Arbeitspakete, was die Tochtergesellschaft selbst umsetzen kann und wie sich das wirtschaftlich darstellen lässt.

Verkauf und Planung: Eigene Kompetenzen nutzen

Das Gewinnen von Kund*innen über Mitglieder, Empfehlungen und gezielte Werbung schien gut umsetzbar. Die HEG ist in der Region durch zahlreiche Projekte bekannt, bestens vernetzt, hat mit Laura Zöckler eine kompetente Vorständin für Öffentlichkeitsarbeit und viel Vertriebserfahrung. Einen großen Sprung in der Nachfrage gab es durch die ZDF-Sendung „plan b“ im Mai 2021, in der die HEG als Bürgerenergie-Protagonistin vorgestellt wurde.

Die Planung - von der Erstberatung über Angebot und Vertragsschluss bis zum Ortstermin mit Feinaufmaß - gehört zu den Kernkompetenzen des angestellten Projektentwicklers.

Material: Die passende Beschaffungsstrategie

„Der Gewinn liegt im Einkauf“, sagt EvO-Geschäftsführer Andreas Gißler. Die EvO meldete sich bei den wichtigsten Großhändlern an und bezieht dort Module, Unterkonstruktion, Wechselrichter und Elektromaterial. Das meiste wird direkt auf die Baustellen geliefert. Aktuell ist die Beschaffung eine große Herausforderung und zeitintensiv: Material ist nicht verfügbar, Liefertermine werden kurzfristig verschoben, die Preise steigen stark. Die EvO hat deshalb die Beschaffungsstrategie geändert und bestellt z.B. Module auf Vorrat.

Die HEG hat der Tochterfirma dafür ein sechsstelliges Darlehen zur Verfügung gestellt. Die Verantwortlichen haben eine Spedition mit Lagerkapazität gefunden, die fristgerecht die Module an die Baustellen liefern kann. „Die größere Menge reduziert unseren Einkaufspreis so, dass wir darüber die Lagerung und Zustellung refinanzieren können“, so Gißler.

DC-Installation: Feste Partner finden

Zur DC-seitigen Installation gehören alle Komponenten einer Solaranlage, die vor dem Wechselrichter geschaltet sind, vor allem Solarmodule und -kabel. Die HEG-Tochtergesellschaft begann zuerst, ein eigenes Team für den Bau zu qualifizieren. Doch stellten die Verantwortlichen fest, dass erfahrene Montageteams schneller Anlagen mit guter Qualität bauen. Die Zielmarke: 10 kWp/Tag inklusive Gerüst im Sommer.

Deshalb hat die EvO eine Rahmenvereinbarung mit einem Montageunternehmen aus der Region getroffen, das mittlerweile einige PV-Anlagen für Kund*innen der HEG gebaut hat. Aktuell wird die Zusammenarbeit mit einem weiteren jungen Montageteam aufgebaut, um nicht von einem einzigen Dienstleister abhängig zu sein.

AC-Installation: Elektriker*in einbinden

Für die Arbeiten nach dem Wechselrichter, wie zum Beispiel der Smart-Meter-Einbau, die Einrichtung des Wechselrichters oder der Netzanschluss der Anlage, hat die EvO eine Vereinbarung mit einem örtlichen Elektromeister getroffen. Dieser kann mit den festen Aufträgen der EvO kalkulieren und sein Team auslasten. Zudem hat der eigene Projektent-

wickler sich zur Elektrofachkraft weitergebildet und kann unterstützende Tätigkeiten selbst ausführen.

Netzanmeldung: Den „Papierkram“ abarbeiten

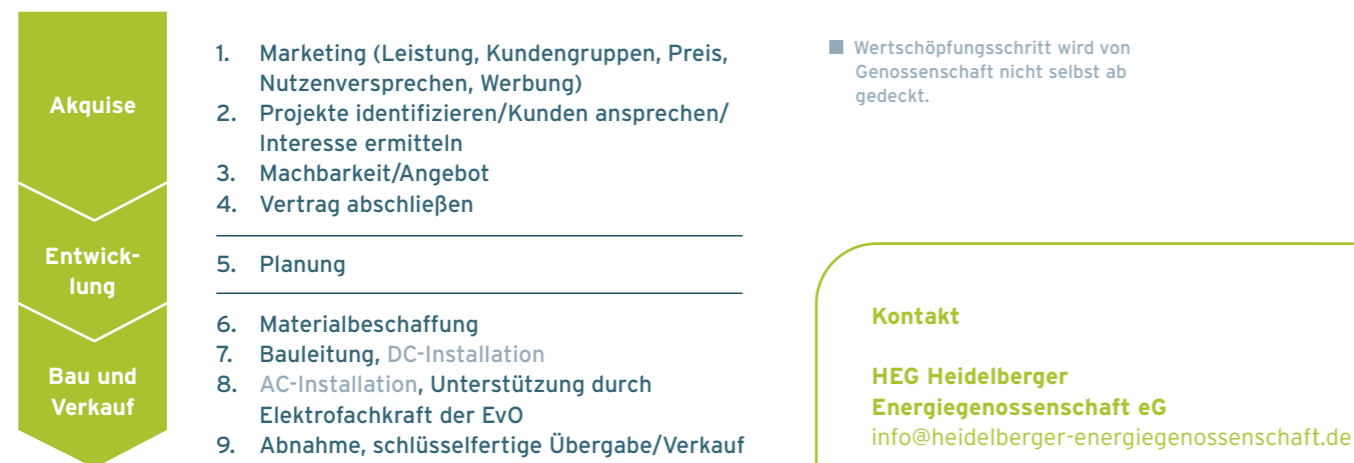
Netzanfragen, die Registrierung im Marktstammdatenregister und die Fertigmeldung übernehmen Mitarbeiter*innen der EvO bzw. sie unterstützen den/die Elektriker*in dabei.

Lohnt das Geschäftsfeld?

Die „Energie vor Ort“ hat 2021 mehr als 30 Solaranlagen für Privatpersonen gebaut. Sie beschäftigt seit Sommer 2021 einen zweiten Projektentwickler und seit März 2022 eine Projektassistentin. Für 2022 sind 40 bis 50 kleine PV-Anlagen geplant (< 10 kWp). Die Solarpflicht in Baden-Württemberg und der derzeitige Krieg in der Ukraine haben die Nachfrage in die Höhe schnellen lassen, die Wartezeiten für die Kund*innen werden länger. „Das Geschäftsfeld lohnt sich mittlerweile für uns, wir refinanzieren darüber Personal und entwickeln die Tochtergesellschaft weiter“, resümiert Geschäftsführer Gißler. Wichtig sei gewesen, die passenden Partner zu finden und die Prozesse zu standardisieren. Außerdem müsse man aufmerksam das Marktumfeld im Blick haben, um schnell reagieren zu können.

Dem gegenüber stehen die Risiken durch steigende Preise und die unsichere Liefersituation. Als Konsequenz konzentriert sich die HEG als weiteres Standbein verstärkt auf größere Anlagen. „Wir wollen den Ausbau der erneuerbaren Energien in der Region voranbringen. Bei großen Anlagen ist der Hebel einfach größer“, so Gißler.

Wertschöpfungsstufen der EvO: Bau und Verkauf kleiner PV-Anlagen an Privatpersonen



Gemeinsam eine Photovoltaik-Tochterfirma aufbauen

Die pro regionale energie eG aus Rheinland-Pfalz hat gemeinsam mit zwei weiteren Energiegenossenschaften die Gesellschaft GenoTechnik GmbH & Co. KG gegründet. Diese plant, baut und vertreibt Photovoltaik(PV)-Anlagen.

Beraten, planen und an die Dacheigentümer*innen PV-Anlagen übergeben: Die pro regionale energie eG aus Diez ist schon länger im Geschäftsfeld PV-Anlagenbau aktiv. Die Detailplanung, der Materialeinkauf und die Montage wurden von externen Dienstleistern übernommen. 2021 beschlossen die Verantwortlichen dann, eine Tochterfirma für PV-Dachanlagen zu gründen. „Einerseits wollen wir mehr Wertschöpfung schaffen, andererseits wollen wir unseren Beitrag zur Energiewende leisten“, sagt Manfred Vogel, Vorstand der pro regionale energie eG und Geschäftsführer der GenoTechnik: „Im Laufe der Vorbereitungen äußerten zwei befreundete Bürgerenergiegenossenschaften - die Energiegenossenschaft Oberes Mühlbachtal eG und die UrStrom

BürgerEnergieGenossenschaft eG - den Wunsch teilzuhaben, und wir haben das direkt befürwortet“, so Vogel weiter. Damit hat die GenoTechnik ein größeres Einzugsgebiet und die Genossenschaften teilen sich Chancen und Risiken.

Das Geschäftsmodell: PV-Anlagen projektieren, bauen und verkaufen

PV-Dachanlagen zu planen, zu bauen und zu verkaufen, bringe Wertschöpfung in das eigene Unternehmen, so Manfred Vogel. „Durch die Tochtergesellschaft haben wir die Dinge selbst in der Hand und können die Anlagen schneller auf die Dächer bringen.“ Aktuell sei das die einfachste und günstigste Art, erneuerbaren Strom zu erzeugen. Die Akzeptanz in der Bevölkerung sei hoch und die meisten Dächer rechneten sich. „Strom wird ein knappes Gut werden. Die neue Regierung sagt, 2030 soll Schluss sein mit der Kohlekraft. Also raus aus den fossilen Energieträgern: Wir können gar nicht schnell genug damit anfangen zu bauen“, sagt Geschäftsführer Vogel. Die Gesellschaft ist auch offen dafür, Anlagen für

Mit bezahlten Kräften Genossenschaften entwickeln

Wie können wir mehr Wirkung erzielen? Diese Frage stellen sich zahlreiche Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen). Doch ehrenamtlich geführte BEGen haben begrenzte zeitliche und fachliche Ressourcen und Kapazitäten. Eine Reihe von Genossenschaften investiert in Personal und erbringt möglichst viele wertschöpfende Tätigkeiten in lohnenden Geschäftsfeldern mit eigenen Kräften. Dies erfordert die Bereitschaft der Verantwortlichen, Risiken einzugehen. Wie wird das Personal

finanziert? Wann rechnen sich die Investitionen? Einige Energiegenossenschaften haben Service- oder Projektgesellschaften gegründet. Diese entwickeln mit fest angestellten Kräften neue Projekte oder übernehmen Dienstleistungen für die Genossenschaft. So wird das Risiko aus der Energiegenossenschaft ausgelagert. Die Bilanz wird nicht belastet und die Dividende ist nicht gefährdet. Im schlimmsten Fall geht allerdings das Stammkapital verloren.

die Eigentümer*innen-Genossenschaften zu planen und zu bauen, die dann von diesen in Eigenregie betrieben oder zum Beispiel als Mieterstromprojekte angeboten werden.

Mit bezahlten Kräften zum akzeptierten Player

Die GenoTechnik beschäftigt aktuell zwei Mitarbeitende in Teilzeit für zwei bzw. zweieinhalb Tage pro Woche. Manfred Vogel als Geschäftsführer mit einem 20-Stunden-Vertrag arbeitet mit hohem persönlichem Einsatz derzeit faktisch in Vollzeit daran, das Unternehmen aufzubauen. Die Mitarbeitenden sind in der Projektplanung und Umsetzung tätig und gehen auch selbst mit aufs Dach. Unterstützung in kaufmännischen Angelegenheiten leistet auch Stefan Scholz, Vorstand der pro regionale energie eG.

Allerdings ist ein Neustart in ein eigenes Solarunternehmen aktuell mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Es mangelt bundesweit an geeignetem Personal und an fast allen PV-Komponenten. Der Großhandel kommt den Auftrags-eingängen nicht mehr nach und nimmt daher kaum weitere Unternehmen auf. Wartezeiten von bis zu einem Jahr sind heute keine Seltenheit.

„Rein ehrenamtlich wäre der Aufbau der GenoTechnik nicht zu leisten. Aber das ehrenamtliche Engagement aus den beiden Partner-Energiegenossenschaften im Bereich Kundenakquise ist sehr hilfreich und wichtig! Die Zusammenarbeit zwischen Haupt- und Ehrenamtlichen läuft sehr gut“, so Vogel. „Aber unser Ziel ist natürlich, die GenoTechnik so weit voranzubringen, dass wir weitere Beschäftigte anstellen können.“ Dafür muss die Gesellschaft naturgemäß profitabel sein, auch wenn Gewinnmaximierung nicht das oberste Ziel ist: „Es gehört zu unserer Philosophie, unsere Kund*innen gut und fair zu beraten. Das ist es, was Genossenschaften auszeichnet.“

Von der Zukunft der GenoTechnik hat Manfred Vogel eine klare Vorstellung: „Ich bin fest davon überzeugt, dass wir in drei Jahren in unserer Region wahrgenommen werden und ein akzeptierter Player im Bereich PV sind - mit allem, was dazugehört: Speicherlösungen, Wallboxen, Anwendungen im Wärmebereich. Und bis 2030, das hoffe ich, haben wir 80 Prozent erneuerbare Energien im Netz.“



Geschäftsführer Manfred Vogel vor einem PV-Modul



Kontakt

GenoTechnik GmbH & Co KG
Manfred Vogel
 manfred.vogel@genotechnik.de
www.genotechnik.de

Solarselbstbau: Photovoltaik-Anlagen selbst aufs Dach bringen

Solaranlagen können nur Profis installieren? Weit gefehlt! Beim Solarselbstbau bekommt die Energiewende in Bürger*innenhand eine ganz neue Dimension. Doch was bedeutet Selbstbau überhaupt, woher kommt die Idee und was ist zu beachten?

Was bedeutet Selbstbau?

Beim Solarselbstbau ist der Name Programm: Große Teile einer Solaranlage lassen sich problemlos und ohne spezielle Vorkenntnisse installieren. Einige Initiativen und Energiegenossenschaften bauen Solaranlagen mit der Hilfe ihrer Mitglieder und ihres Netzwerks auf. Planung, Gerüstbau und die Elektroarbeiten übernehmen Profis, die Unterkonstruktion und Modulmontage übernehmen freiwillige Helfer*innen, die durch Menschen mit Fachkenntnis betreut werden.

Woher kommt die Idee?

Die Idee zum Solarselbstbau ist 2013 in der Schweiz entstanden (<https://selbstbau.ch>). Dort wurden bereits über 400 Photovoltaik(PV)-Anlagen mit einer Leistung von insgesamt mehr als 5 Megawatt-Peak (MWp) im Selbstbau installiert. Auch in Deutschland haben einige Organisationen mit dem Solarselbstbau begonnen, zum Beispiel der SoLocal Energy e.V. aus Kassel, die BEG 58 eG aus Wetter an der Ruhr oder der Bremer SolidarStrom.

Welche Vorteile hat der Selbstbau?

Beim Solarselbstbau geschieht die Energiewende im wahren Sinne des Wortes aus Bürger*innenhand. Helfer*innen haben ein gutes Gefühl, wenn sie beim Bau der Anlage mitgewirkt haben, und schätzen den Wert der Energie, die dann auf dem Dach erzeugt wird.

Neben der Identifikation und dem ideellen Wert hat der Solarselbstbau auch wirtschaftliche Vorteile. Der Fachkräftemangel macht auch vor der Installation von Solaranlagen keinen Halt. Durch viele helfende Hände können Projekte schneller umgesetzt werden und durch solidarische Finanzierungsmodelle können sich möglichst viele Menschen eine PV-Anlage leisten.

Welche Voraussetzungen sind nötig?

Selbstbauer*innen müssen nicht handwerklich ausgebildet sein, dennoch gibt es ein paar Voraussetzungen für die Mithilfe. Die wichtigste zu Beginn: Motivation! Wer Lust auf Solarselbstbau mitbringt, ist gut gerüstet. Wer jetzt noch schwindelfrei ist, umso besser. Handwerkliches Geschick ist von Vorteil, doch vor Ort lässt sich einiges dazulernen. Es sind immer Menschen mit Fachkenntnis da, die mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Risiken und Rechtliches: Was ist zu beachten?

Eine Herausforderung des Selbstbaus ist, dass ein Solar-teurbetrieb die Anlage abnimmt und die Gewährleistung übernimmt. Grundsätzlich gilt: Für Produkte trägt der oder die Verkäufer*in die Gewährleistung, für die Installation die planende und bauleitende Firma.

Wer sich um den Versicherungsschutz der Helfenden sorgt, kann beruhigt sein. Dieser besteht, wenn sauber protokolliert wird, wer wann unentgeltlich hilft. Wichtig ist, dass die Arbeitssicherheitsvorschriften eingehalten werden und vor Arbeitsbeginn eine Einweisung stattfindet. Das sollte auch dokumentiert werden. Eine zusätzliche Bauhelfer-Gruppen-Unfallversicherung wird empfohlen und kostet i.d.R. nur zehn Euro pro Person und Projekt. Die Betriebshaftpflicht übernimmt die bauleitende Firma.

Wie läuft der Bau ab?

Beim Solarselbstbau ist es wichtig, die Mithelfenden gut zu betreuen. Ob diese Helfenden Mitglieder der Organisation werden müssen, um beim Solarselbstbau dabei zu sein, entscheiden die Organisationen selbst. Während der Projektierung werden technische Planungen sowie die Terminierung mit den Helfer*innen besprochen. Der Bau der ersten Solarselbstbau-Anlage kann mit einem Workshop für alle verbunden werden. So wird sichergestellt, dass Sicherheitsmaßnahmen bekannt sind und eingehalten werden. Wenn die Anlage dann fertiggestellt ist, wird sie mit einer Solar-Party eingeweiht. Beim Solarselbstbau geht es schließlich auch um Gemeinschaft.



SoLocal Energy bei einem Selbstbau-Projekt auf dem Dach

Wer realisiert Selbstbauprojekte?

Der SoLocal Energy e.V. aus Kassel hat bereits mehrere Solarselbstbau-Projekte umgesetzt. So wurde in der Nähe von Fulda mithilfe von vier Menschen in 1,5 Tagen eine Solaranlage mit 13 Kilowatt-Peak (kWp) installiert.
www.bit.ly/3wncmc6

Der Bremer SolidarStrom hat ebenfalls bereits mehrere Solarselbstbau-Projekte umgesetzt. Im September 2021 wurde z.B. eine Mieterstrom-Solaranlage in Bremen mit einer Leistung von 24,5 kWp aufs Dach gebracht.
www.bit.ly/3yDuBvj

Die BEG 58 hat sogar eine 56 kWp-Anlage realisiert, 18 Menschen haben hier insgesamt 240 Stunden gearbeitet.
www.bit.ly/3Mn2vZn

Die Beispiele zeigen: Von kleinen Anlagen bis zu zeitintensiven Installationen lässt sich gemeinschaftlich viel erreichen!

Selbstbau als Geschäftsfeld am Beispiel des SoLocal Energy e.V.

Organisationen, die Solarselbstbau als neues Geschäftsfeld etablieren möchten, können dies zum Beispiel durch die Übernahme der Bauleitung sowie der Planung der PV-Anlage tun. Die Wertschöpfungskette eines solchen Vorhabens umfasst vier Stufen.

Die Akquise steht an erster Stelle: Hier sind passende Projekte zu identifizieren. Der SoLocal Energy e.V. bildet aus mehreren an PV-Anlagen interessierten Mitgliedern eine Gemeinschaft. Die Projektgemeinschaft finanziert die Anlagen gemeinschaftlich und baut sie auch zusammen auf. Die Projektentwicklung startet, wenn eine passende Gemeinschaft gefunden ist und die Helfer*innen zugesagt haben. Mit einem Angebot inklusive Detailplanung geht es in die Bieter*innenrunde. Hier bieten die Mitglieder der Gemeinschaft die Summe, die sie zur Verfügung haben. Werden die gesamten Kosten in der Bieter*innenrunde gedeckt, folgen Bauplanungstreffen, um die Finanzierung sicherzustellen und das Material zu beschaffen. Dann beginnt der Bau der Anlage mit den Helfer*innen.

Zu guter Letzt wird die Anlage angeschlossen, in Betrieb genommen und durch die Mitglieder betreut.

Diese Form des Selbstbaus fördert sehr die Gemeinschaft und steigert die Wertschätzung der gewonnenen Energie. Doch sie hat auch wirtschaftliche Vorteile. Durch die Helfer*innen wird der Fachkräftemangel umgangen, dank der Eigenleistung entsteht ein Kostenvorteil anderen Anbieter*innen gegenüber und durch das solidarische Finanzierungsmodell können sich mehr Menschen eine Solaranlage leisten.

Ansprechpartner*innen für Solarselbstbau-Interessierte:

Christian Gutsche
Bremer SolidarStrom
(Solidarische Ökonomie Bremen e.V.)
christian.gutsche@bremer-solidarstrom.de

Kerstin Lopau
SoLocal Energy e.V.
kerstin.lopau@solocal-energy.de

Stecker-Solarmodule: Sonnenenergie mit Ansteckungseffekt



SoLocal Energy beliefert Kund*innen mit dem Lastenrad.

Stecker-Solarmodule sind klein, flexibel einsetzbar und bieten einen niedrigschwelligen Einstieg in die Energiewende.

Kerstin Lopau, Vorständin des SoLocal Energy e.V., setzt auf Stecker-Solarmodule, „weil viele Menschen damit persönlich etwas für den Klimaschutz tun können“. Die Solarmodule, auch Mini-Photovoltaik(PV)-Anlage, Plug & Play-Solaranlage oder Balkonmodul genannt, lassen sich einfach per Kabel und Steckdose an das Hausnetz anschließen und haben eine Nennleistung von 300 bis 600 Watt. So sind sie vor allem für Mieter*innen in der Stadt und auf dem Land eine interessante Bürgerenergie-Beginner*in-Option mit überschaubaren Anschaffungskosten.

Wirtschaftlich lohnend

Die Wirtschaftlichkeit ist für viele nicht der treibende Faktor, doch können sich die Module bei einer Lebenszeit von mehr als 20 Jahren nach fünf bis 15 Jahren amortisieren. Das hängt ab von der Leistung und Ausrichtung der Module, den Sonnenstunden am Standort, dem Anteil des selbst verbrauchten Stroms, dem Strompreis und den Anschaffungskosten.

Neben den ökologischen und finanziellen Vorteilen „machen Stecker-Solarmodule die Energiewende in der Stadt sichtbar und erzeugen einen Ansteckungseffekt“, sagt Kerstin Lopau. Der Wunsch nach einer unabhängigen Stromversorgung werde bei den Verbraucher*innen größer und ein Beratungsgespräch zu Balkonmodulen führe immer öfter auch zum Bau einer Dachanlage.

Beraten, bestellen, installieren

Als gemeinnütziger Verein und Solarteurbetrieb in einem bietet SoLocal Energy Beratung, Weiterverkauf, Transport und Installation von Stecker-Solarmodulen im Raum

Nordhessen an. SoLocal Energy macht auch für Geringverdiener*innen ein niedrigschwelliges Angebot mit fairen Pauschalpreisen. Dies ist möglich durch niedrig gehaltene Fixkosten und stetige Optimierung der Abläufe, etwa durch Sammelbestellungen, telefonische Beratung und Workshops. Zudem werden Materialkosten eins zu eins an die Kund*innen weitergegeben. Letztlich schafft es SoLocal Energy sogar, ihre Dienstleistung hauptamtlich zu finanzieren.

Die Bergische Bürgerenergiegenossenschaft macht's anders

Auf die Ausgangssituation und Zielsetzung kommt es an: Die Bergische Bürgerenergiegenossenschaft (bbeg) veranstaltet ehrenamtlich Workshops gegen eine geringe Teilnahmegebühr. Sie bietet im Raum Wuppertal Sammelbestellungen für Stecker-Solarmodule über das Solar Info Zentrum (SIZ) an. Dabei erhalten die Besteller*innen einen Rabatt auf den Listenpreis, zahlen keine Frachtkosten und die Bürgerenergiegenossenschaft (BEG) erhält eine geringe Vermittlungsprovision als Aufwandsentschädigung. Ein echtes Geschäftsmodell sind Balkonmodule für die Genossenschaft aber nicht. „Wir nutzen Stecker-Solarmodule für die Öffentlichkeitsarbeit und Mitgliederwerbung - und dieses Ziel erreichen wir“, so bbeg-Vorständin Rita Titz-El Azzar.

Eine Markübersicht zu Modulen ...

... liefert die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie
www.pvplug.de/marktuebersicht

und

MachdeinenStrom.de
www.machdeinenstrom.de/balkonkraftwerk_anbieter

Die Energiewende im Großen: Photovoltaik-Freiflächen in Bürger*innenhand

Es wächst stark, ist wirtschaftlich attraktiv und bietet viele Chancen zur Beteiligung von Bürger*innen: Das Geschäftsfeld Photovoltaik(PV)-Freiflächenanlagen ist für Energiegenossenschaften hochinteressant.

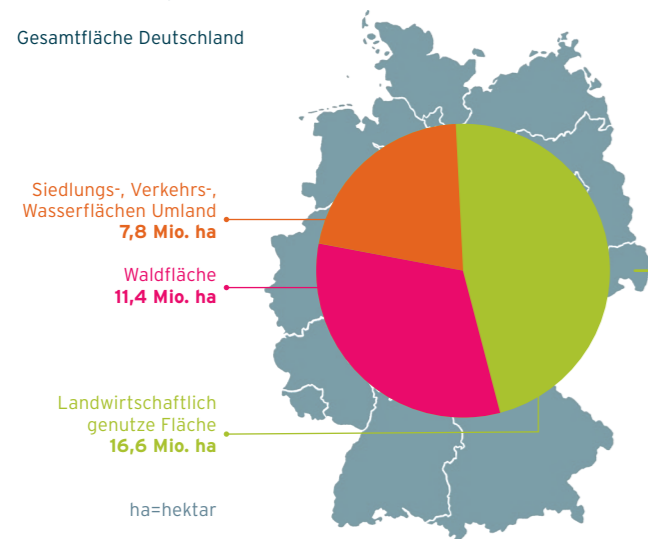
Der Strombedarf in Deutschland wird bis 2030 auf etwa 700 bis 800 Terawattstunden (TWh) steigen und soll zu 80 Prozent aus regenerativen Quellen stammen. Auf PV-Freiflächenanlagen entfällt ab 2026 ein jährlicher Ausbau von 11 Gigawatt (GW), 2021 waren es gerade mal 1,5 GW. Es geht also um eine Zunahme um den Faktor 8. Durch den politischen Willen sind PV-Freiflächen mit der größte Wachstumsmarkt.

Ausreichend Flächen

Anlagen auf versiegelten Flächen (Straßen, Stellplätze, Deponiefelder u.a.) reichen für den angestrebten PV-Zubau nicht aus. Bei landwirtschaftlichen Flächen ist das anders. Sie werden zu 60 Prozent für die Produktion von Futtermitteln und damit für die Fleischproduktion genutzt. Mit einem

Flächennutzung in Deutschland

Gesamtfläche Deutschland



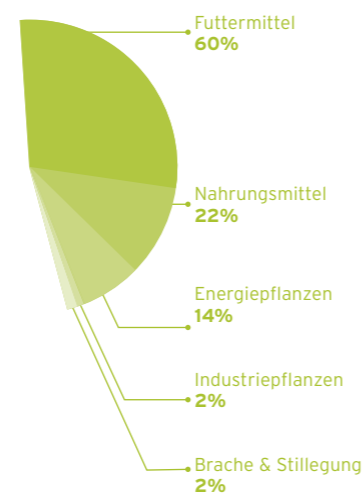
reduzierten Fleischkonsum lassen sich Ressourcen schonen und Flächen für PV mobilisieren.

Ein weiteres Potenzial birgt die teilweise Umwidmung von Flächen für Energiepflanzen. Dabei handelt es sich überwiegend um den Anbau von Mais für Biogasanlagen. Auf einem Hektar PV-Freifläche lässt sich etwa 50- bis 100-mal mehr Strom erzeugen als aus einem Hektar Maisanbau, der in einer Biogasanlage verstromt wird. Rein rechnerisch reicht überschlägig die Hälfte der Biogasmis-Anbaufläche für die angestrebte Stromversorgung aus PV-Freiflächen in Deutschland. Daneben ist Strom aus Freiflächen mit Vergütungen von etwa 5 Cent pro Kilowattstunde (ct/kWh) auch um 75 Prozent günstiger als Strom aus Biogasanlagen.

Hohe Akzeptanz

Ausgesprochen viele Eigentümer*innen sind bereit, Flächen zu verpachten. Das ist nicht verwunderlich, denn die möglichen Pachterträge sind meist um mehr als eine Zehnerpotenz höher als bei der Verpachtung an landwirtschaftliche Nutzer*innen. Viele Kommunen sind mittlerweile auch offen

Landwirtschaftlich genutzte Fläche



Quelle: FNR nach Statistischem Bundesamt, BMEL (Stand: 2020) (c) FNR 2021

für den PV-Zubau. Die Widerstände vor Ort sind meist deutlich geringer als bei der Windenergie, wenn die Anlagen in einem transparenten Verfahren entwickelt werden, die Bürger*innen frühzeitig eingebunden sind und sie finanziell beteiligt werden.

Hohe Marktattraktivität

Im Vergleich zur Windenergie ist die Flächenakquise leichter und sind die Vorlaufkosten geringer. Die Machbarkeit lässt sich viel früher erkennen und kalkulieren und plötzlich aufkommende Risiken auf der Zielgerade sind die absolute Ausnahme. Insgesamt liegt die Zeit für die Projektentwicklung meist bei unter zwei Jahren. Auch die Abhängigkeit von Komponentenherstellern ist deutlich geringer als bei der Windenergie. Zudem sind die Vergütungen für den erzeugten Strom derzeit und auch perspektivisch hoch, Freiflächenanlagen können mittlerweile auch ohne EEG-Vergütung auskommen. Deshalb sind - in einem starken Wettbewerb um Flächen - eine Vielzahl an Projektentwickler*innen gleichzeitig unterwegs.

Die Wertschöpfungstiefe erweitern

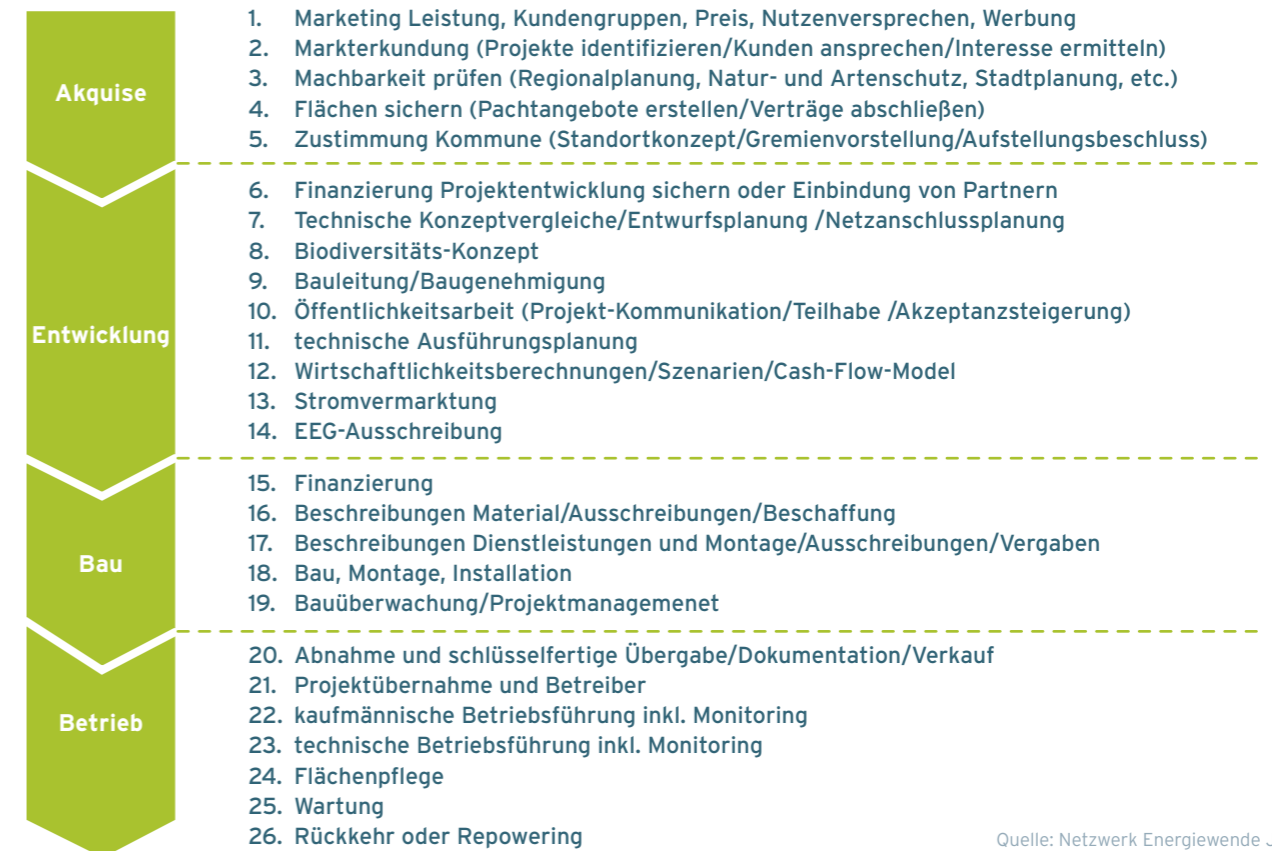
Welche Wertschöpfung eine Bürgerenergiegenossenschaft (BEG) realisieren kann, hängt stark davon ab, ob und in welchem Umfang sie sich selbst einbringt, Vorlaufkosten trägt und bereit ist, Risiken einzugehen. Der Kauf von Anteilen an einer fertigen Anlage ist derzeit oft wirtschaftlich wenig attraktiv.

Energiegenossenschaften, die den Einstieg in das Geschäftsfeld ernsthaft erwägen, sollten zuerst prüfen, welche Wertschöpfungsstufen

- strategisch relevant und damit unbedingt von ihnen zu besetzen sind,
- wirtschaftlich interessant sind und besetzt werden sollten,
- aus Gründen fehlender Kompetenz und Kapazität mit Partnern oder Dienstleistern erbracht werden sollten.

Was sollten wir können, was können wir schon und was wollen wir zukünftig können? Diese Entscheidung nimmt jede BEG für sich vor. Sie kann als Orientierung die Grafik zu Wertschöpfungsstufen auf dieser Seite nutzen. Die Entscheidung, was die Genossenschaft selbst erbringt und für was sie Dritte einbindet, sollte laufend geprüft werden.

Wertschöpfungsstufen im Geschäftsfeld PV-Freiflächenanlagen



Quelle: Netzwerk Energiewende Jetzt e.V.

Mit zunehmender Erfahrung und Vertrautheit mit dem Geschäftsfeld können Genossenschaften mehr Aufgaben selbst erbringen.

Grundsätzlich sollte die BEG immer in der Lage sein, geeignete Projekte zu identifizieren und am besten auch die Flächen zu sichern. Die Sicherung der Nutzungsrechte an den Flächen ist der Schlüssel für alle weiteren Aktivitäten. Der/die Rechteinhaber*in bestimmt das Konzept, die Ausgestaltungsvarianten, die öffentliche Wahrnehmung und so weiter. Diese Wertschöpfungsstufe ist damit strategisch relevant.

Gerade in ländlich geprägten Gebieten sind BEGen die „geborenen Partnerinnen“ für lokale Akzeptanz und Bürger*innenbeteiligung. Sie sollten daher aktiv auf Kommunen in ihrem Marktgebiet zugehen und sich als notwendig einbeziehende Akteurinnen der Bürger*innenbeteiligung ins Spiel bringen. Daher ist das Konzept zur Zustimmung der Kommune ebenfalls strategisch relevant. Ohne die Mitwirkung der Standortkommune gibt es keine PV-Freiflächenanlage. Sie stößt in fast allen Fällen das Bauleitplanverfahren an und muss die zugehörigen Satzungen beschließen. Hier kann die BEG ihre Alleinstellungsmerkmale zur Geltung bringen, beispielsweise

- lokale und regionale Wertschöpfung,
- Mitsprache und Akzeptanzsteigerung,
- Ausrichtung am Gemeinwohl,
- Nutzenversprechen an Flächeneigentümer*innen, Kommune, Bürger*innen,
- landwirtschaftliche Nutzungskonzepte und Steigerung der Biodiversität,
- Bekanntheit und Vertrauenswürdigkeit der Akteur*innen.

Als strategisch und wirtschaftlich relevant hat sich weiterhin die Vermarktung oder Veredelung des erzeugten Stroms herausgestellt. In den EEG-Ausschreibungen lassen sich Erlöse von circa 5 ct/kWh erzielen, bei Stromlieferverträgen im Frühjahr 2022 zwischen acht 8 und 9 ct/kWh bei Laufzeiten von zehn Jahren. Auch die Direktlieferung an große Stromabnehmer*innen über eigene Leitungen ist attraktiv und eine Prüfung wert.

Darauf aufbauend können die Verantwortlichen der Genossenschaft ihre Leistungen individuell ausgestalten. Wirtschaftlich interessant sind zum Beispiel die Vergabe von Fachlosen, also die Aufteilung der Leistungen nach Fachgebieten, und die eigenverantwortliche Materialbeschaffung. Das spricht gegen das Konzept der Generalunternehmer*innen, bei denen vielfach die konkreten Leistungen und Qualitäten nicht vorab benannt sind.

Fehlt der BEG die Kompetenz, fehlende Leistungen zu beschreiben und die Erfüllung vergebener Leistungen zu kontrollieren, sollte sie ein externes Projektmanagement beauftragen.

Wertschöpfung vor Ort halten: die passende eigene Rolle finden und entwickeln

Mögliche Rollen von BEGen sind aktuell:

- Finanzielle Beteiligung an fertiger Anlage als Darlehensgeberin,
- Minderheitsgesellschafterin an fertiger Anlage ohne Aufgaben der technischen oder kaufmännischen Betriebsführung,
- Minderheitsgesellschafterin an fertiger Anlage mit Aufgaben der technischen oder kaufmännischen Betriebsführung,
- Mehrheits- oder Alleingesellschafterin an fertiger Anlage mit Verpflichtung zur Abnahme von Leistungen der technischen und/oder kaufmännischen Betriebsführung,
- Mehrheits- oder Alleingesellschafterin an fertiger Anlage ohne Verpflichtung zur Abnahme von Leistungen der technischen und/oder kaufmännischen Betriebsführung,
- Flächensicherung, Mehrheits- oder Alleingesellschafterin, technische und kaufmännische Betriebsführung,
- Flächensicherung, Zuarbeit und Mitwirkung an der Projektentwicklung, Mehrheits- oder Alleingesellschafterin, technische und kaufmännische Betriebsführung,
- Qualifizierung in allen Aufgabenbereichen der Akquise, der Projektentwicklung, des Projektmanagements sowie der technischen und kaufmännischen Betriebsführung, Mehrheits- oder Alleingesellschafterin.

Die jeweilige Rolle bestimmt sich aus dem Selbstverständnis der BEG. Wofür braucht es sie? Was will sie erreichen? An welchen Wirkungen misst sie ihren Erfolg? Je wirkungsorientierter und ambitionierter eine Genossenschaft ist, desto mehr strebt sie eine substanziell wichtigere Rolle an.

„Drum prüfe, wer sich ewig bindet“: Die passenden Partner*innen finden

Partner*innen aussuchen kann nur, wer etwas anzubieten hat und gefragt ist. Manche BEG zieht „nur“ die Rolle als Minderheitsgesellschafterin eines fertigen Solarparks in Betracht. Trotzdem sollte sie sich bewusst sein, dass durch sie bei den Entscheider*innen im Gemeinderat und in der Bevölkerung die Akzeptanz des Projektes gesichert werden soll. Bei dieser Konstellation ist die Genossenschaft gefragt, kann aber meist nur Ja oder Nein sagen.



Vorstand der Bürgerenergiegenossenschaft BENG eG vor einer ihrer PV-Freiflächenanlagen

Eine echte und bewusste Wahl hat die BEG, wenn sie Rechte zur Flächennutzung besitzt und vielleicht auch die Zustimmung des Gemeinderats zur Einleitung des Bauleitplanverfahrens hat. Dann kann sie sich Partner*innen suchen, die ihr den größten Nutzen am Projekt rechtsverbindlich zusichern. Für die Bewertung, wie lohnend die Zusammenarbeit mit Projektentwickler*innen ist, sind folgende Fragen nützlich:

- In welchem Umfang wird die BEG mit eingebunden?
- Wie sind die Rollen verteilt in Bezug auf Verantwortlichkeit, Mitwirkung und informelle Einbindung?
- Wird die BEG bei allen relevanten Entscheidungen eingebunden (Ost-West- oder Südaufständigung, Batteriespeicher, Produktqualität und Langlebigkeit, Produktherkunft, Steigerung der Biodiversität, Bewirtschaftungskonzept, Wege der Stromvermarktung usw.)?
- Wer trifft die Entscheidungen?
- Wie sieht das Konzept der regionalen Wertschöpfung aus?
- Welche Vorteile hat die Standortgemeinde?
- Welche Fachkunde und Leistungsfähigkeit hat der/die mögliche Partner*in?
- Von welchen Werten ist der/die mögliche Partner*in geleitet?
- Welche Referenzen hat der/die Projektierer*in in der Zusammenarbeit mit BEGen?
- Was kostet die Projektentwicklung?
- Was kostet die Beteiligung am Solarpark? Sind die Angaben fest, verbindlich mit Gleitung oder unverbindlich?
- Wer sind die Ansprechpartner*innen? Wie vertrauensvoll wirken und handeln die Personen? Kann sich die Genossenschaft die Zusammenarbeit als angenehm und vertrauensvoll vorstellen?

Die Wahl der richtigen Projektpartner*in hat Auswirkungen darauf, in welchem Umfang sich die Genossenschaft und ihre Mitglieder in den kommenden 20 bis 30 Jahren am Betrieb des Solarparks erfreuen kann.

In den letzten Jahren sind neue Akteur*innen am Markt aufgetreten, die aus der Bürgerenergie stammen und für BEGen attraktive Partnerschaften anbieten: Sie tragen zum Beispiel die Vorlaufkosten, bieten ein Vorkaufsrecht zu vorab definierten Konditionen an, ermöglichen eine höhere Rendite als marktüblich und qualifizieren auf Wunsch ambitionierte Akteur*innen der Bürgerenergie.

Fazit

Das Geschäftsfeld PV-Freiflächenanlagen ist eines der interessantesten für Energiegenossenschaften. BEGen besitzen hier Alleinstellungsmerkmale. Das Geschäftsfeld wächst stark und lässt eine gute Wirtschaftlichkeit erwarten. Es bietet das Potenzial für weitere Professionalisierung und bezahlte Kräfte und einen großen Weiterentwicklungsschub.

PPA: Strom aus PV-Freiflächen direkt vermarkten

Auch wenn das reformierte Gesetz für die Bürgerenergie so manche Verbesserung enthalten soll: Geht's nicht auch ohne EEG und Marktprämien? Wie man Ökostrom ökonomisch sinnvoller vermarkten kann, zeigt ein Modellprojekt aus Niederbayern.

Zu den „frühen Vögeln“ gehört die Energiegenossenschaft Inn-Salzach (EGIS eG) eher nicht. Sie entstand 2013, als der genossenschaftliche Gründungsboom schon stark ausgebremst war. Dafür ist sie eine der besonders dynamischen Akteur*innen im Land: Die EGIS baute trotz widriger Umstände kleine und große Solardachanlagen und bereits neun Freiflächen-Photovoltaik(PV)-Anlagen mit zusammen etwa 45 Megawatt (MW) Leistung. Sie realisierte Anlagen mit Direktvermarktung des Stroms – und 2020 schließlich das erste genossenschaftliche PPA („Power Purchase Agreement“) in Deutschland.

Nicht alle finden den Fachbegriff passend – man solle doch lieber von einem „Stromabnahmevertrag“ sprechen, der ein PPA ja schließlich sei. Sempel ausgedrückt finden sich ein*e Stromproduzent*in und ein*e Abnehmer*in und schließen einen Handel ab. Dieser enthält Vereinbarungen über Liefermengen, Kilowattstunden-Preis, Laufzeit des Vertrags

und eine Reihe weiterer Einzelheiten. Nach Ablauf sind beide frei, die Zusammenarbeit neu aufzusetzen oder sich anders zu orientieren.

„Wir hatten eine Freifläche gesichert und in der Ausschreibung den Zuschlag für knapp 4 Cent pro kWh bekommen“, sagt EGIS-Vorstand Pascal Lang über die Anfänge der noch ungewöhnlichen PV-Vermarktung. „Aber da war schon klar, dass es eine Alternative braucht.“ Von der geplanten 4,3-MW-Solaranlage waren jährlich etwa 4,5 Millionen Kilowattstunden Stromerzeugung zu erwarten, damit ging man auf Partnersuche. Interessenten gab es etliche, denn neben den klassischen Stadtwerken sind auch Industriebetriebe erpicht auf Ökostrom zu einem länger kalkulierbaren Preis, etwa weil es deren Kund*innen immer öfter so erwarten und vor allem, weil es langfristig wirtschaftlicher ist und resilienter macht.

Erste Solarstrom-PPA mit einer Bürgerenergiegenossenschaft

Handelseinig wurde die EGIS nach mehreren Monaten Detailarbeit schließlich mit den „Stromrebell“ der EWS Schönau. „Es war vor zwei Jahren gerade erst das fünfte Solarstrom-PPA in Deutschland“, sagt Lang, „und das erste

überhaupt einer Bürgerenergiegenossenschaft.“ Hilfreich sei bei den ausgiebigen Gesprächen gewesen, dass die EWS ebenfalls eine Genossenschaft sei „und ein gleiches Verständnis von Bürgerenergie hat“. Dennoch gab es für diesen Pilotfall kaum Erfahrungen, auf die man unbesehen zurückgreifen konnte.

Der Regelungsbedarf beginnt schon bei der Frage, ob eine feste Strommenge zur Lieferung vereinbart wird oder der abnehmende Vertragspartner die gesamte Erzeugung erhält (letzteres nennt sich „pay as produced“). Was sich recht einfach anhört, ist es in Wirklichkeit nicht, wenn man sich mit der Strombeschaffung eines Versorgers näher befasst. Die EWS, so erklärt Vorstand Alexander Sladek, berechnen den Strombedarf ihrer Kundinnen und Kunden auf der Basis von Viertelstunden-Werten bis zu drei Jahre im Voraus und kaufen diese Menge mit Terminkontrakten ein, sofern sie nicht aus eigenen Anlagen stammen. Das Problem ist – anders als etwa bei Wasserkraft – die schwankende Erzeugung. Was passiert, wenn fest eingeplante Strommengen ausbleiben, aus welchem Grund auch immer? Und wer haftet dann? „Kurzfristige Zukäufe wegen Unterdeckung müssen teuer bezahlt werden“, sagt Sladek, „da steckt einfach ein Risiko drin.“ Umgekehrt war die EGIS an einem seriösen Partner interessiert, der nicht plötzlich – wie im letzten Herbst da und dort geschehen – vom Markt verschwindet.

Vergütung und Laufzeit sind zentral

Zwei Faktoren sind für beide Seiten von überragender Bedeutung: beide Seiten von überragender Bedeutung: Vergütung und Vertragslaufzeit. EGIS und EWS nennen den vereinbarten Preis nicht, lassen aber keinen Zweifel, dass er höher liegt als der Ausschreibungszuschlag der Bundesnetzagentur. EGIS-Vorstand Lang nennt ihn auskömmlich, obwohl in einer „Flautenzeit“ vereinbart. Inzwischen hat sich aber der Markt steil entwickelt und es werden höhere Preise erzielt als Anfang 2020. Man spricht jetzt (im April 2022) von 6 bis 7 Cent pro Kilowattstunde. Abhängig sind diese Tarife auch von der Laufzeit des PPA-Vertrags. Hier gelten fünf Jahre als Standard, er kann mittlerweile aber fast jede beliebige Laufzeit annehmen. Kurze Verträge über ein Post-EEG-Windrad bringen in der Regel mehr ein, es gibt auch 20-jährige Vereinbarungen mit dynamischer Preisklausel. Für größere Unternehmen ist langfristige Kalkulationssicherheit ein Wert, den man durchaus zu honorieren bereit ist.

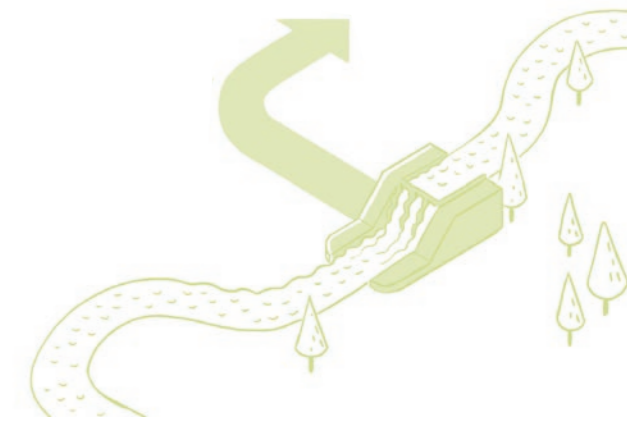


Unterzeichnung des PPA-Vertrags zwischen EGIS und EWS

Preis und Laufzeit liegen natürlich auch im Interesse der kreditgebenden Banken. Dabei gilt üblicherweise: je länger, desto besser. Allgemein lässt sich sagen, dass sich die Finanzinstitute längst auf PPAs eingestellt haben, manche – wie etwa die Umweltbank – bieten inzwischen sogar einen Mustervertrag zum Download an. Christian Marcks von der GLS Bank erinnert daran, dass nicht immer eine Megawatt-Freiland-PV Basis für einen PPA-Vertrag sein muss: „Das geht auch mit Unternehmensdächern.“ Besonders inhabergeführte mittelständische Betriebe mit hohem Strombedarf gelten bei ambitionierten Akteur*innen der Bürgerenergie als „Traumkunden“, wenn es um Ökostrom-Direktbelieferung geht: Die hätten kurze Entscheidungsläufe und – mit etwas Glück – eine Unternehmensleitung, die mitdenkt, so Lang.



PV-Freiflächenanlage der EGIS eG



Photovoltaik-Freiflächen und Energiegenossenschaften: Erfolgsfaktoren

Einige Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen) haben seit Jahren Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in ihrem Besitz und bauen kontinuierlich zu. Hier sind die Steckbriefe dazu. Ein Projekt der Energiegenossenschaft Inn-Salzach eG wird im Text zu PPA auf den Seiten 30f in dieser Broschüre genauer beschrieben.

Energiegenossenschaft Inn-Salzach eG (EGIS)

Gründung: 2013
Mitglieder: knapp 1.500
Anzahl PV-FFA: 10
Leistung: etwa 45 Megawatt-Peak (MWp)
Bundesländer: Bayern, Sachsen, Thüringen
Zeitraum: seit 2014 kontinuierlich
Ausschreibungen: ja
Ohne EEG-Vergütung: ja
Besonderheiten: Kauf schlüsselfertiger Anlagen, Partnerschaft mit einem aus der Region stammenden, bundesweit agierenden Projektentwickler, deren Geschäftsführer auch Vorstand der BEG ist

Energiegenossenschaft Heilbronn-Franken eG (energeno)

Gründung: 2010
Mitglieder: über 1.500
Anzahl PV-FFA: 4
Leistung: 20 MWp
Bundesländer: Baden-Württemberg, Brandenburg, Sachsen-Anhalt
Zeitraum: seit 2014 kontinuierlich
Ausschreibungen: ja
Ohne EEG-Vergütung: nein
Besonderheiten: eigene Flächenakquisition, Partnerschaft bei der Projektierung mit einem aus der Region stammenden, bundesweit agierenden Projektentwickler

Eifel Energiegenossenschaft eG (EEGON)

Gründung: 2009
Mitglieder: über 830
Anzahl PV-FFA: 3
Leistung: 8,3 MWp
Bundesländer: Rheinland-Pfalz
Zeitraum: seit 2010 kontinuierlich
Ausschreibungen: ja
Ohne EEG-Vergütung: nein
Besonderheiten: Beteiligung an schlüsselfertigen Anlagen, Partnerschaft mit einem regionalen Energieversorger

Was ist das Gemeinsame an den Modellen? Die Genossenschaften sind strategische Partnerschaften eingegangen, sie haben die Anlagen meist mit ein und demselben/derselben Projektpartner*in umgesetzt. Bei einigen Projekten, wie der Freiflächenanlage Kirchart der energeno, haben sich Energiegenossenschaften zusammengeschlossen, um das Projekt gemeinsam zu stemmen.

Alle drei Genossenschaften erbringen nach und nach mehr Aufgaben mit eigenem Personal. Der Betrieb der PV-FFA trägt bei ihnen maßgeblich zum Geschäftserfolg bei.

Was sind die Erfolgsfaktoren?

Aus Sicht der Genossenschaften gibt es verschiedene Erfolgsfaktoren. Dazu gehören

- die Bereitschaft in Vorstand und Aufsichtsrat, stark zu wachsen,
- eine realistische Analyse der eigenen Kompetenz- und Kapazitätsdefizite,
- das Finden eines Partners/einer Partnerin, der/die die Stärken der Genossenschaft zu schätzen weiß und die Arbeitsweise einer Genossenschaft kennt,
- die überwiegende Finanzierung der Vorlaufkosten durch den/die Projektpartner*in,
- eine faire Vergütungsvereinbarung, Beteiligungskosten, die über dem Marktpreis liegen,
- die Möglichkeit zum Lernen im laufenden Projekt.

Maximale Wertschöpfung vor Ort

Wie eine Gemeinde in der Pfalz den Ausbau erneuerbarer Energien im Sinne des Gemeinwohls zum Standard machen möchte.

Dirk Wagner, Ortsbürgermeister des 1.400-Seelen-Dorfs Reichenbach-Steegen, hat ein Ziel: Investor*innen vor Ort gewinnen, die Kommune, Bürger*innen, Landwirt*innen einbeziehen, um in Solaranlagen und einen Windpark zu investieren.

Herr Wagner, was ist Ihr Vorhaben?

Auf uns sind Projektierer*innen zugekommen, die in unserer Gemeinde Photovoltaik(PV)-Anlagen mit einer Leistung von 20 Megawatt (MW) bauen möchten. Unser Ziel ist, so viele dieser Flächen wie möglich in den Händen der Gemeinde zu lassen und so die maximale Wertschöpfung vor Ort zu generieren. Wir möchten mit Projektierer*innen, Bürger*innen, Landwirt*innen, der Kommune und allen weiteren Beteiligten auf Augenhöhe arbeiten.

Was ist so besonders an Ihrem Projekt?

Alle Beteiligten sollen sich dem Gemeinwohl verpflichten. Wir wünschen uns Investor*innen und Betreiber*innen direkt vor Ort, die die Infrastruktur aufrechterhalten und die Möglichkeiten dezentraler erneuerbarer Energieversorgung

verstehen. Gemeinsam mit allen Beteiligten möchten wir die Energie gemeinschaftlich gewinnen und verteilen. Das bedeutet, dass wir auch mit Nachbargemeinden zusammenarbeiten, um die örtlichen Begebenheiten beim Trassenbau optimal zu nutzen.

Vor welchen Hürden stehen Sie?

Es stellen sich viele Fragen: Wie viel Fläche können wir verwenden, wann wird das ganze umgesetzt? Außerdem müssen wir die Akzeptanz der Bürger*innen gewinnen, uns mit Grundstückseigentümer*innen, Landwirtschaft und Naturschutz auseinandersetzen. Die Pläne müssen sich außerdem wirtschaftlich darstellen lassen. Die erste Hürde war, den Gemeinderat während einer Klausurtagung von dem Vorhaben zu überzeugen.

Was sind die nächsten Schritte?

Wenn der Grundsatzbeschluss der Gemeinde da ist, geht es darum, die Bevölkerung und die Nachbarkommunen mitzunehmen. Dann kann die Projektierung starten. Es wird schon 2025, 2026 werden, bis alles umsetzungsreif ist.

Welche drei Dinge wünschen Sie sich in Bezug auf erneuerbare Energien für Ihre Gemeinde?

Offenheit für erneuerbare und zukunftsorientierte Energien in der Bevölkerung. Außerdem sollen Kinder und Jugendliche in solche Projekte einbezogen werden. EEE - Erneuerbare Energien Education sozusagen.

Was ist Ihr Antrieb?

Ich möchte Beschlüsse fassen, die nachhaltig sind, und dass Kommunen und Politiker*innen aus der Ohnmacht kommen und die eigene Machtposition begreifen. Wir sind alle in der Verantwortung, Macht zu übernehmen. Wenn wir diese im Sinne des Gemeinwohls generieren, dann habe ich keine Angst vor der Zukunft.



Zur Person

Dirk Wagner ist in der dritten Amtszeit Bürgermeister der 1.400 Einwohner*innen starken Gemeinde Reichenbach-Steegen im Landkreis Kaiserslautern.



Bau der Windenergieanlage



Die Vorstände der am Windpark beteiligten Energiegenossenschaften

Volle Bürger*innen-Wind-Kraft voraus

Die Teckwerke Bürgerenergie eG erzeugt zusammen mit anderen Genossenschaften, Stadtwerken und Privatpersonen grünen Strom im Windpark Falkenhöhe.

Nach über zehn Jahren Planungszeit hat die Teckwerke Bürgerenergie eG ihren Windpark Falkenhöhe im Schwarzwald im Sommer 2021 in Betrieb genommen. Der Windpark besteht aktuell aus drei Windkraftanlagen, Typ Vestas V 136, mit einer Nabenhöhe von jeweils 149 Metern. Die Nennleistung beläuft sich auf 4,2 Megawatt (MW) pro Windenergieanlage (WEA).

„Windkraftanlagen sind für die CO₂-Bilanz und den Wirkungsgrad unschlagbar“, so Felix Denzinger, Vorstand der Teckwerke. „Jedes Jahr versorgen wir mit dem Windpark Falkenhöhe rund 10.000 Haushalte mit Ökostrom.“ Rund 20.500 Tonnen CO₂ werden pro Jahr vermieden. „Schon nach weniger als sechs Monaten arbeiten die Windräder CO₂-neutral. Das bedeutet, dass das erzeugte CO₂ beim Aufbau, dem Betrieb und dem Abbau berücksichtigt ist“, ergänzt Vorstandskollege Olaf Essig. Im Dezember 2021

wurden die Ausgleichsmaßnahmen abgeschlossen, als 4.850 Bäumchen gepflanzt wurden.

Um die regionale Wertschöpfung zu gewährleisten, wurden lokale Firmen in den Bau der WEA involviert, etwa beim Straßen- und Wegebau, dem Kabeltiefbau, der ökologischen Baubegleitung u.a.

Die Teckwerke Bürgerenergie eG hat sich zum Betrieb des Windparks mit weiteren Bürgerenergiegenossenschaften, Stadtwerken und Privatpersonen zur Windpark Falkenhöhe GmbH & Co. KG zusammengeschlossen.

In einem Interview liefert Olaf Essig Hintergrundinformationen zum Projekt.

Welche Teile der Wertschöpfungskette haben die Teckwerke selbst übernommen, welche Teile wurden vergeben?

Wir waren aktiv bei der Finanzierung, der EEG-Ausschreibung, der Strukturierung der Projektgesellschaft Windpark

Falkenhöhe GmbH & Co. KG und natürlich bei den öffentlichen Vorstellungen des Projekts.

Was hat der Projektierer übernommen?

Er übernahm die Projektentwicklung des Windparks, den Bau der Infrastruktur und auch die Baubegleitung.

Wie ist die Aufteilung der Vorlaufkosten und Risiken gewesen? Sind die Teckwerke mit ins Risiko gegangen?

Ja, die Teckwerke sind schon vor der endgültigen Genehmigung der gebauten Anlagen eingestiegen. Dennoch lag das Hauptrisiko – aufgrund der langen Vorlaufzeit und den bis dahin erfolgten Ausgaben – beim Projektierer.

Sind die Teckwerke als Genossenschaft in die Ausschreibung gegangen?

Die Teckwerke haben den Prozess mit koordiniert und begleitet. In die Ausschreibung ist die Projektgesellschaft Windpark Falkenhöhe GmbH & Co. KG gegangen. Auf diese Projektgesellschaft laufen die Genehmigungen und auch sämtliche Verträge, die für den Bau und den Betrieb erforderlich sind. Hauptgesellschafterin der Projektgesellschaft sind die Teckwerke.

Wer hat die Flächensicherung gemacht und die Menschen vor Ort einbezogen?

Dies hat in erster Linie der Projektierer übernommen. Beim Einstieg der Teckwerke waren bereits die meisten Verträge geschlossen. Die Menschen vor Ort wurden so einbezogen, dass wir ihnen Möglichkeiten angeboten haben, sich bei den Teckwerken und auch konkret am Projekt zu beteiligen. Die Nachfrage war von Anfang an groß und die Menschen vor Ort sind uns prinzipiell sehr offen begegnet.

Gab es das Thema fehlende Akzeptanz, weil die Teckwerke keine Genossenschaft vor Ort ist?

Nein. Wir haben auch weitere Genossenschaften mit ins Boot genommen, die zum Teil im Umkreis liegen, wie etwa die BürgerEnergiegenossenschaft Biederbach & Elztal. Diese Genossenschaften haben sich finanzstark beteiligt, hatten aber nicht das fachliche Know-how, um das Projekt zu entwickeln. So bekam das Vorhaben den wichtigen regionalen Charakter und eben auch ein großes Maß an Akzeptanz.

Und welche Genossenschaft übernimmt die Betriebsführung?

Die kaufmännische Betriebsführung liegt bei den Teckwerken.

Ist das Projekt übertragbar? Was würden Sie heute anders machen, zum Beispiel bei der Bürgerbeteiligung?

(Lacht) Ja, generell ist solch ein Projekt auf andere Energiegenossenschaften übertragbar. Natürlich gibt es bei jedem Projekt Besonderheiten, die individuell zu berücksichtigen sind.

Und – ganz klar: Ja, wir würden nach wie vor die Bürger*innen so bald wie möglich beteiligen. Das fördert die Akzeptanz in der Region und natürlich auch die Identifikation der Menschen mit „ihrem“ Windpark.



Mehr Informationen ...

... gibt es auf der Website des Windparks Falkenhöhe www.windpark-falkenhoehe.de
Kontakt: olaf.essig@teckwerke.de



ecovillage mit Erdwärmesondenfeld

4

Energiegenossenschaften bringen die Wärmewende mit auf den Weg

Die Wärmewende ist zentral für unsere Energie- und Klimazukunft und bei einer wachsenden Zahl von Energiegenossenschaften Thema. Wärme wird neben Photovoltaik **das** zukünftige Geschäftsfeld für Energiegenossenschaften sein, so die Einschätzung von genossenschaftlichen Expert*innen. Wärme ist auch ein Hebel zur Professionalisierung einer Energiegenossenschaft.

In diesem Kapitel wird der Bogen weit gespannt: Die Praxisbeispiele reichen von einem Bioenergiedorf, das Wärme und schnelles Internet bereitstellt und nun das Dorf mit Solarstrom versorgen will, bis zum städtischen Wohnquartier, das klimaneutral erschlossen werden soll. Welche Wertschöpfungsstufen Energiegenossenschaften abdecken können und wie sich Projekte skalieren lassen, ist Thema des Überblickstextes am Anfang des Kapitels.

Mit Wärmeprojekten die Wertschöpfung steigern

Neben nachhaltiger Stromerzeugung und umweltfreundlicher Mobilität ist das Thema Wärme entscheidend für eine erfolgreiche Energiewende. Welche Optionen haben Energiegenossenschaften hier?

Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen) stehen für den dezentralen Ausbau erneuerbarer Energien vor Ort durch die Bürger*innen einer Gemeinde. Vor allem das Errichten von Photovoltaik(PV)-Anlagen war lange das Hauptbetätigungsfeld von BEGen. Doch das bürgerschaftliche, genossenschaftliche Engagement für eine lebenswerte Klima- und Energiezukunft reicht weiter. Die Energiewende umfassend zu verstehen, bedeutet auch ein Umdenken bei den Themen Mobilität und Wärme.

Warum Wärmeprojekte wichtig sind

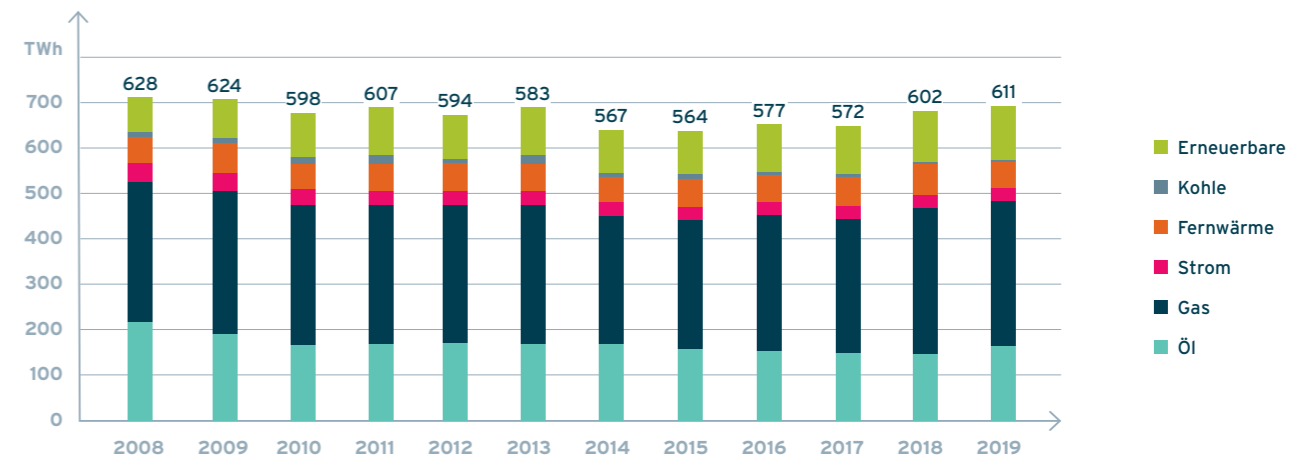
Nur mit der Wärmewende kann die Energiewende nicht gelingen. Das zeigen die Statistiken, die das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz 2022 im Rahmen der Eröffnungsbilanz Klimaschutz veröffentlicht hat, deutlich. Beim Endenergieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser in Wohngebäuden in den Jahren 2008 bis 2019 ist der Anteil an erneuerbaren Energien im Vergleich sehr gering

(siehe Abbildung unten). Das gleiche gilt für die Nettowärmebereitstellung nach Energieträgern in Wärmenetzen im Jahr 2020 (siehe Abbildung auf Seite 38).

Wärmeprojekte als Hauptgeschäftsfeld

Dass sich die Bürger*innen dieser Bedeutung bewusst sind, ist schon länger bekannt. Bereits 2012 stellte die damalige Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg fest, dass sich „[d]as Augenmerk [...] verstärkt auf Nahwärmegenossenschaften“ richtet. In ländlichen Regionen entstanden seit 2004 sogenannte Bioenergiedörfer, die einen großen Teil ihres Strom- und Wärmebedarfs mit überwiegend regional bereitgestellter Biomasse selbst decken. Die Internetseite der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe listet mittlerweile mehr als 160 Bioenergiedörfer in Deutschland auf. www.energiegendorf.de/bioenergiedoerfer-uebersicht-deutschland

Endenergieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser in Wohngebäuden



Quelle: BMWK, 2021; DWD, 2020; dena 2021

Ein prominentes Beispiel für eine solche BEG mit Vorbildfunktion ist die WeilerWärme eG aus Pfalzgrafenweiler (www.waerme.weilerwaerme.de). Sie wurde 2009 von Bürger*innen der Schwarzwaldgemeinde mit dem Ziel gegründet, die Genossenschaftsmitglieder mit günstiger, unabhängiger und umweltfreundlicher Wärme zu versorgen. Heute sind an das Nahwärmenetz der WeilerWärme eG ein Großteil der privaten Haushalte im Ort sowie zahlreiche öffentliche Gebäude angeschlossen. Sie erhalten erneuerbare Heizwärme aus einem Holzhackschnitzelwerk, einer Biogasanlage und mehreren Blockheizkraftwerken. Die WeilerWärme wurde bereits in unserer Broschüre „Ökosystem der Bürgerenergie“ vorgestellt.

Verschiedene Geschäftsmodelle für Wärmeprojekte

Ein Nahwärmenetz in der gesamten Gemeinde aufzubauen, ist ein Modell, nach dem BEGen Wärmeprojekte lokal umsetzen können. Häufig steht ein solches Vorhaben in Verbindung mit dem Wunsch, die Ortschaft in ein Bioenergiedorf umzuwandeln – wie es beispielsweise in Pfalzgrafenweiler der Fall war.

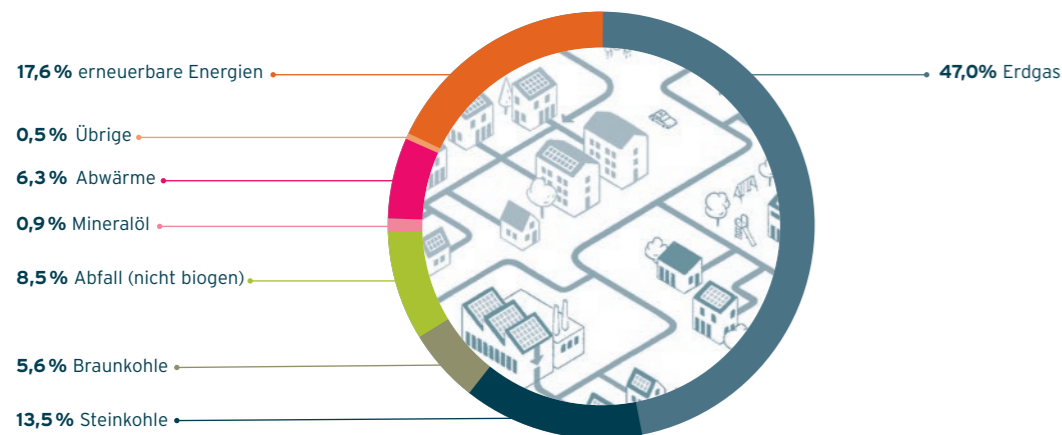
Für die dafür verantwortlichen BEGen sind die Wärmeprojekte, die mit der Qualifizierung einer Kommune als Bioenergiedorf zusammenhängen, meist einmalige Unternehmungen. Doch gibt es für Genossenschaften

auch skalierbare Geschäftsmodelle. Die Errichtung von Nahwärmenetzen in Neubaugebieten oder in städtischen Sanierungsquartieren können solche Modelle sein, die mit entsprechender Anpassung auf andere Gemeinden angewandt werden können. Mit Wärmeprojekten dieser Art hat die BürgerEnergieGenossenschaft Kraichgau eG Erfahrung.

Die 2010 in Sinsheim-Adersbach gegründete BEG Kraichgau eG hat in der Gemeinde Mauer bei Heidelberg ihr erstes Nahwärmenetz errichtet. Seit dem Beginn 2020 werden dort im Endausbau 24 Ein- und Mehrfamilienhäuser im Neubaugebiet sowie eine angrenzende Wohnungseigentümergeinschaft mit nachhaltiger Wärme aus 100 Prozent erneuerbaren Energien versorgt. Die Versorgung sichern eine 40 Quadratmeter (m²) große Solarthermieanlage und ein Holzpelletkessel mit 250 Kilowatt (kW) Leistung. Hinzu kommen ein Solar-Carport sowie eine Ladestation für Elektroautos.

Bei dem zweiten Wärmeprojekt, das die BEG Kraichgau eG aktuell durchführt, sind die Maßstäbe höher angelegt. Im Rahmen einer Quartierssanierung in der Gemeinde Kirchartd wird ein Nahwärmenetz aufgebaut, an das ein Pflegeheim-Neubau und weitere, energetisch sanierte private sowie kommunale Gebäude angeschlossen werden. Die Heizzentrale wird mit einer 180 m² messenden Solarthermieanlage und zwei Holzhackschnitzelkesseln mit jeweils 450 kW Leistung betrieben.

Nettowärmebereitstellung nach Energieträgern in Wärmenetzen



Quelle: BWKW, 2021; Destatis, BDEW, Stand: 12/2021

Wertschöpfungskette für Wärmeprojekte



Geplantes Nahwärmenetz, Sinsheim-Adersbach

Quelle: Bürgerenergiegenossenschaft Kraichgau eG

Das dritte Wärmeprojekt befindet sich momentan in der Planungsphase. Hierbei handelt es sich um die Errichtung eines Nahwärmenetzes in Sinsheim-Adersbach (Abbildung oben rechts).

Die Heizzentrale soll, im Unterschied zu den beiden anderen Projekten, mit Solarthermie, Holzessel und Wärmepumpe betrieben werden. Außerdem soll eine PV-Anlage errichtet werden.

Kombinationen wie diese, bei denen der Aufbau einer Heizzentrale mit dem Errichten von PV-Anlagen oder Ladestationen verbunden wird, erweitern die Geschäftsmodelle der BEGen. Außerdem können Wärmeleitungen parallel zu einem neuen Stromnetz oder schnellerem Internet verlegt werden, um Synergieeffekte zu schaffen.

Wertschöpfung bei Wärmeprojekten

Das Besondere an Wärmeprojekten, die von einer BEG durchgeführt werden, ist, dass die Wertschöpfung in der Kommune bzw. Region, also vor Ort bei den Bürger*innen bleibt – auch wenn die Genossenschaft nicht alle Stufen der Wertschöpfungskette abdecken kann.

Abbildung oben links stellt eine beispielhafte Wertschöpfungskette für Wärmeprojekte dar. Die Wertschöpfungsstufen 1, 3 bis 6, 10, 14 und 18 können – wenn auch mit großem Aufwand – von einer BEG selbst übernommen werden. Dabei engagiert sie sich als Investorin für das Vorhaben sowie als Betreiberin des Nahwärmenetzes. Sie steht im Kontakt mit den Kund*innen bzw. akquiriert Neukund*innen. Die Wertschöpfungsstufen 2, 7 bis 9, 11 bis 13 und 15 bis 17 müssen in der Regel vergeben werden. Hier kann sich die BEG aufgrund der spezifischen Aufgaben oder der Haftungsrisiken nicht einbringen. Der Bau sollte beispielsweise komplett an eine*n Generalunternehmer*in übertragen werden, um die damit verbundenen Risiken zu minimieren. Auch die Führung des laufenden Betriebs kann an ein Unternehmen überstellt werden.

Für die BEG bleibt dann lediglich das Risiko, dass die Idee eines nachhaltigen Nahwärmenetzes nicht aufgehen könnte, weil zu viele Kund*innen nach erfolgreichem Projektstart wieder aus dem Wärmenetz aussteigen. Dieses Risiko scheint mit Blick auf die Praxisbeispiele sehr gering – vor allem im Vergleich zu dem Nutzen, den der Ausbau erneuerbarer Wärme für eine erfolgreiche Energiewende sowie eine lebenswerte Klima- und Energiezukunft hat.

Energiegenossenschaften als kompetente Projektpartner*innen

Wärmeprojekte sind für Initiator*innen vor allem dann interessant, wenn diese nicht an ein Fernwärmenetz oder eine Erdgasversorgung angeschlossen sind und dies auch weiterhin nicht gewünscht ist. So steigt etwa das Interesse an nachhaltigen Nahwärmenetzen, seit die Energieunabhängigkeit nicht mehr nur klimapolitisches, sondern auch sicherheitspolitisches Ziel ist. Dabei kann es für die Initiative vielfältige Gründe geben:

- Neubaugebiete werden geplant oder Straßensanierungen stehen an;
- große Abnehmer mit einer Leistung ab 100 kW, wie beispielsweise kommunale Liegenschaften, Wohnungseigentümergemeinschaften oder Unternehmen, müssen ihre Wärmezeugung erneuern oder möchten auf erneuerbare Energien umsteigen;
- Bürger*innen fordern gemeinsam ein lokales Wärmenetz.

Auf kommunaler Ebene sind meist Bürgermeister*innen, einzelne Mitglieder bzw. Fraktionen des Gemeinderats oder

Verwaltungsangestellte mögliche Ansprechpersonen. Im privatwirtschaftlichen Bereich läuft der Kontakt häufig über Verwaltungsratsmitglieder oder die Hausverwaltung einer Wohnungseigentümergeinschaft, über Eigentümer*innen oder Unternehmer*innen, Betreiber*innen von großen sozialen Einrichtungen wie Pflegeheimen und Kirchen. Gegenüber den Projektpartner*innen und Kund*innen wird eine Genossenschaft vor allem dann ernst genommen, wenn sie über ein breites Ingenieurwissen in den Bereichen Hoch-/Tiefbau, Energie und Heizungsbau verfügt und damit auf komplexe Fragestellungen direkt und kompetent antworten kann.

Welche Bedeutung die Politik der Wärmewende beimisst, spiegelt sich auch in den vielen Förderprogrammen wider, die den Ausbau erneuerbarer Energien, die energetische Sanierung und damit die Umsetzung von Wärmeprojekten unterstützen. Einen Überblick bieten die Seiten der KfW Bank oder des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

Wärme, schnelles Internet und Sonnenstrom vom Dach

Die Bürgerenergiegenossenschaft Erfurtshausen eG hat ein Nahwärme- und ein Glasfasernetz verlegt. Nun geht die Energiegenossenschaft in ihrem Energiekonzept für das Dorf einen weiteren Entwicklungsschritt. Sie will Photovoltaik(PV)-Dachanlagen projektieren und bauen.

Erfurtshausen: Nahwärme kombiniert mit Glasfasernetzausbau

2010 stand eine Dorferneuerung an in Erfurtshausen, einem Stadtteil von Amöneburg östlich von Marburg. Eine Machbarkeitsstudie ermittelte, dass der Anschluss an ein Nahwärmenetz mit Lieferung der Grundlast aus einer bestehenden Biogasanlage wirtschaftlich sinnvoll sei. Der prognostizierte Preis sei zwar ein Cent pro Kilowattstunde teurer gewesen als Öl, „trotzdem haben alle dafür gestimmt“, erinnert sich Vorstand Bernd Riehl stolz. „Wir wollten weg von fossilen Brennstoffen und etwas fürs Klima tun! Auch die Unabhängigkeit von totalitären Staaten, Kriegs- und Krisengebieten, woher die meisten fossilen Energieträger kommen, war uns wichtig. Das ist heute aktueller denn je“, so Bernd Riehl.

Anfangs dachte niemand an das Thema Internet. Erst durch einen Besuch bei einer Quartierslösung inklusive Glasfasernetz sei man auf die Idee gekommen, den Bewohner*innen auch schnelles Internet zu bieten. „Die Breitbandtechnologie fördert die Digitalisierung im Dorf“, sagt Riehl. Aktuell versorgt die Bürgerenergiegenossenschaft (BEG) 156 Gebäude, das sind 80 Prozent aller Liegenschaften, mit Wärme und Glasfaser.

Die Wertschöpfungsstufen in Erfurtshausen

Die Akquise und die Betreuung der Kund*innen haben die Aktiven der Energiegenossenschaft Erfurtshausen eG selbst übernommen. „Wir hatten relativ wenig Planungskosten, weil wir selbst viel mitgearbeitet haben“, sagt Riehl. Die Energiegenossenschaft hat dem Planungsbüro bei der Trassenoptimierung aktiv zugearbeitet, die wasserschutzrechtliche Genehmigung eingeholt, Förderungen beantragt. Der Rohbau und die Erdarbeiten der Nahwärmezentrale wurden extern vergeben, der Innenausbau erfolgte ebenfalls durch

Aktive der BEG. Die Genossenschaft ist Betreiberin des Nahwärmenetzes und gründete gemeinsam mit anderen Bioenergiedörfern und den Stadtwerken Wetter im Landkreis Marburg die Einkaufsgenossenschaft BioEnergieService Marburger Land eG.

PV-Dachanlagen als neues Geschäftsfeld

„Wir haben eher nach innen geschaut und uns dort optimiert und nicht überlegt, wie wir expandieren können. Wir machen das alles im Ehrenamt“, betont Riehl. Nun sei der Ausbau des Nahwärmenetzes praktisch abgeschlossen. Weil das Geschäftsziel ist, den Mitgliedern preiswerte erneuerbare Energien zur Verfügung zu stellen, führten die Erfurtshausener eine Marktanalyse unter ihren Mitgliedern durch. Das Ergebnis: 41 Haushalte äußerten Interesse an einer neuen PV-Anlage. So geht die Genossenschaft aktuell das Geschäftsfeld Planung und Bau von PV-Anlagen an. „Wir wollen zusätzliche Einnahmen generieren und uns weiter professionalisieren“, sagt der Aufsichtsratsvorsitzende Dr. Volker Seumer. Zwei Aspekte seien wichtig: „Geld innerhalb der Genossenschaft zu verdienen und weiterhin etwas für die Umwelt zu tun. Frei nach dem genossenschaftlichen Grundgedanken: Das Geld des Dorfes dem Dorfe!“

Einkaufsgenossenschaft: Kräfte bündeln durch Kooperation

Genossenschaften in Mittelhessen sowie die Stadtwerke Wetter haben sich 2015 zur Einkaufsgenossenschaft BioEnergieService Marburger Land verbunden. Die Dachgenossenschaft hat sich das Ziel gesetzt, Verbrauchsgüter und Dienstleistungen zentral für die einzelnen Mitglieder zu beschaffen und die einzelnen Genossenschaften zu entlasten. Zu den Aufgaben gehören beispielsweise die Ausschreibung, Auswahl und die Beschaffung von Holzhackschnitzeln.

Hintergrundinformationen

Eröffnungsbilanz Klimaschutz, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Januar 2021
www.bit.ly/3GHjSCb

Broschüre „Bürger machen Energie“
www.bit.ly/3M8F3xZ

Projekte der BürgerEnergieGenossenschaft Kraichgau eG
www.beg-kraichgau.de/projekte



Feierliche Einweihung der Nahwärmezentrale

Wärme- und Energiekonzept für ein neues Quartier

Wie lässt sich ein Neubauquartier für 1.000 Menschen klimaneutral mit Strom und Wärme versorgen? An dieser Aufgabe arbeitet die ecotopia eG mit großem Engagement. Die Genossenschaft hat viel vor: Sie will Pionierin auf dem Weg in die klimaneutrale „All Electric Society“ werden.

Das ecovillage Hannover ist ein neues, genossenschaftliches Wohnquartier am Rand der niedersächsischen Landeshauptstadt. Geplant sind 500 Wohnungen für rund 1.000 Bewohner*innen. Das Besondere ist: Das Quartier geht auf die Initiative der zukünftigen Bewohner*innen zurück. In einem demokratischen, in Arbeitsgruppen strukturierten Prozess, an dem regelmäßig mehr als 100 Menschen beteiligt waren und sind, entstanden die Grundzüge der ecovillage-Konzeption: Tiny Living auf begrenzten Wohnflächen, 40 Prozent geförderter Wohnungsbau, Passivhaus-Standard, autofreie Räume im Quartier mit Gärten und Gemeinschaftsflächen, nur 100 Auto-Stellplätze und eine klimaneutrale Energieversorgung bei Strom und Wärme.

Bürgerenergiegenossenschaft (BEG) als Dienstleisterin für die Wohnbaugenossenschaft

Die ersten konzeptionellen Überlegungen zur Realisierung einer klimaneutralen Versorgung des ecovillage mit Strom und Wärme entstanden 2019 in der Energie AG. Dort waren Laien und Energietechnikexpert*innen zusammengekommen. Nach Gründung der ecovillage-Wohnbaugenossenschaft im Oktober 2019 mit 70 Gründungsmitgliedern (inzwischen gibt es über 700 Genoss*innen) kam die Frage auf, welches Konzept geplant und realisiert werden soll und wer Betreiber*in der energietechnischen Anlagen werden kann.

Eine Wohnbaugenossenschaft kam hierfür aufgrund steuerlicher Rahmenbedingungen nur bedingt infrage. Zudem fehlte der Wille, die Verantwortung für die Energieversorgung selbst zu übernehmen. Daher entschied sich die Energie AG des ecovillage für die Gründung einer eigenen BEG.

Welche Wärmeversorgung bekommt das Quartier?

Die im September 2020 neu gegründete Ecotopia Dienstleistungsgenossenschaft Hannover eG (kurz ecotopia eG) hatte von Beginn an die Aufgabe, eine Reihe komplexer Aufgaben in kurzer Zeit zu lösen. Neben dem organisatorischen und strukturellen Aufbau der Genossenschaft stand die Konzeption der Energieversorgung im Mittelpunkt: Die Wahl der passenden Wärmeversorgung, die Konzeption der Stromversorgung mit Mieterstrom, Speicher, Ladeinfrastruktur, die Auslegung des Arealnetzes usw.

Die erste „Hausaufgabe“ der BEG war ein Variantenvergleich für die Wärmeversorgung des Quartiers. Fünf Varianten wurden mit Unterstützung eines Planungsbüros und eines Forschungsinstituts miteinander verglichen:

- vollversorgendes Biogas-Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Nahwärmenetz,
- dezentrale Luftwärmepumpen,
- eine Kombination aus kleinem BHKW und dezentralen Luftwärmepumpen,
- Erdwärmesonden, ein kaltes Nahwärmenetz und Wärmepumpen in den Gebäuden,
- eine vollversorgende Pyrolyse-Anlage mit Nahwärmenetz.

Rahmenbedingung für alle Varianten war die Klimaneutralität auf Endenergiebasis. In einem demokratischen Willensbildungsprozess mit rund 100 Beteiligten entschied sich das ecovillage für ein kaltes Nahwärmenetz, Erdwärmesonden und Wärmepumpen in den Gebäuden. Dies war die an diesem Standort wirtschaftlich und ökologisch beste Lösung.



ecovillage mit Erdwärmesondenfeld, siehe auch Seite 36

Wie deckt ecovillage den Strombedarf?

Voraussetzung für die strombasierte Wärmeerzeugung sind Photovoltaik(PV)-Anlagen, die auf 80 Prozent der Dachfläche des ecovillage gebaut werden. Insgesamt steht eine Dachfläche von 13.000 Quadratmetern zur Verfügung. Die geplante installierte Leistung beträgt am Ende etwa 1.200 Kilowatt-Peak (kWp). Mit einem Stromspeicher mit einer Mindestkapazität von 500 Kilowattstunden (kWh) können im Quartier dann mindestens 55 Prozent des vor Ort erzeugten Stroms selbst verbraucht werden. In diesem Strombedarf sind der Haushaltsstrom, der Strom für die Wärmepumpen und für die Elektromobilität enthalten. Für den Reststrombezug wird ecotopia mit einem Anbieter von inländischem, idealerweise regional erzeugtem Ökostrom zusammenarbeiten.

Die Dimensionierung des Netzanschlusses wird von der maximal möglichen PV-Einspeisung bestimmt, so stellen die Wärmepumpen des ecovillage keine zusätzlichen Anforderungen an das öffentliche Verteilnetz. Eine netzdienliche Betriebsführung des Gesamtsystems ist möglich. Die Anforderungen an eine zu 100 Prozent klimaneutrale Strom- und Wärmeversorgung werden mit dem entwickelten Konzept übererfüllt. Das ecovillage wird ein Plus-Energie-Quartier. Auf dem Grundstück wird jahresbilanziell mehr als die benötigte Energie aus Sonne und Erdwärme gewonnen.

Welche Wertschöpfungsstufen deckt ecotopia ab?

Im Zuge der Grundentscheidung für das Energiekonzept hat das von der Genossenschaft beauftragte Planungsbüro einen Förderantrag für „Wärmenetze 4.0“ gestellt, ein Innovationsförderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Das Modul I, in dem die Planung bis Leistungsphase 4 (Genehmigungsplanung) erstellt wird, ist bald abgeschlossen. Für die Förderung des Baus ist ein weiteres Modul (Realisierungsförderung) vorgesehen.

Machbarkeitsstudie, technische Planung, Bau der Anlagen: Diese Elemente der Wertschöpfung deckt ecotopia nicht ab. ecotopia-Genoss*innen werden jedoch die gleichstromseitigen Arbeiten für einige PV-Dachanlagen unterstützen, insbesondere die Montage der Module. Die ecotopia eG hat die Konzeptentwicklung vorangetrieben, ist Bauherrin der energietechnischen Anlagen und Energieversorgerin des Quartiers, finanziert das Projekt, hat die Förderanträge gestellt, macht das Gesamtprojektmanagement und betreibt schließlich die Anlagen für mindestens 20 Jahre. Am Ende besteht der zentrale Bei-

trag von ecotopia in der Lieferung von Strom und Wärme an alle Mieter*innen und an die Wohnungsbaugenossenschaft sowie die Kund*innen der ecotopia.

Welche Herausforderungen sind zu bewältigen?

Im Frühjahr 2022 liegen einige Herausforderungen vor der Energiegenossenschaft:

- die Entwicklung geeigneter Tools für die automatisierte, netzdienliche Betriebsführung, die beispielsweise die Laufzeiten der 37 Wärmepumpen mitsamt ihrer Wasserpufferspeicher optimiert, die wirtschaftlich sinnvolle, netzdienliche Einbindung des Stromspeichers gestaltet und die Ladesäulen als integralen Bestandteil des Gesamtsystems versteht;
- die Planung des Erdwärmesondenfeldes, das unter einem städtischen Grundstück mit begrenztem Flächenbedarf Platz findet. Hierfür beschäftigen sich die Verantwortlichen mit neuen Bohrtechnologien. Außerdem wollen sie Pioniere auf dem Weg in die klimaneutrale „All Electric Society“ werden.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Strompreisentwicklungen halten die Verantwortlichen der ecotopia es für möglich, den zukünftigen Bewohner*innen des ecovillage das beste am Markt verfügbare Angebot für die Strombelieferung zu machen - und das beste Angebot für die langfristige, klimaneutrale Heizung und Warmwasserbereitung. Die Genossenschaft hofft, dass sich stromseitig alle zukünftigen Bewohner*innen des ecovillage für ecotopia entscheiden werden. Die Werbung der Stromkund*innen und neuer Quartiere, die an einer klimaneutralen Wärmeversorgung interessiert sind, wird eine weitere Aufgabe sein, die von der Genossenschaft umzusetzen ist.

Die Vision

Mit der Strom- und Wärmeversorgung des ecovillage Hannover will die ecotopia eG als Energieversorgerin ein multiplikationsfähiges Grundmodell für klimaneutral und kostengünstig versorgte zukünftige Neubauquartiere schaffen.

Kontakt

Ecotopia Dienstleistungsgenossenschaft Hannover eG (ecotopia eG)
 Davenstedter Straße 200, 30455 Hannover
 Vorstandssprecher: Kirein Franck
 E-Mail: info@ecotopia-hannover.de
www.ecotopia-hannover



Eine von circa 100 Ladepunkten eines Bürgerladenetzes der Inselwerke eG

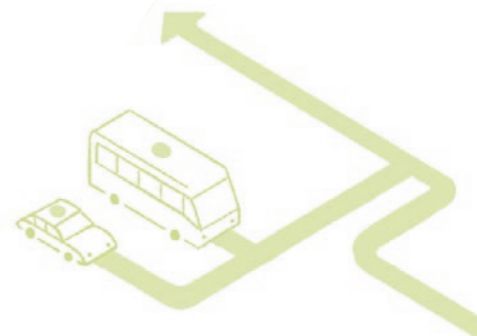
5

Energiegenossenschaften gestalten die Verkehrswende mit

Die Energiewende braucht klimaschonende Mobilitätslösungen. Doch wird die ökologische Verkehrswende nur gelingen, wenn Menschen ihre Mobilität verändern. Den Kern neuer Verkehrskonzepte bildet das E-Carsharing. Gemeinsam CO₂-frei mobil sein ist das Motto der Energiegenossenschaften, die E-Carsharing-Projekte auf den Weg bringen. Ein bundesweites BürgerLadenetz und der Ausbau einer genossenschaftlichen E-Ladeinfrastruktur, die mit Ökostrom betrieben wird, ist ein zweiter Baustein des Geschäftsfeldes E-Mobilität. Was sich für einzelne Energiegenossenschaften lohnt und wo es kompetente Partner*innen braucht, ist Thema dieses Kapitels.

Mobilität in Gemeinschaft

Für die Verkehrswende braucht es Konzepte. Eines davon ist E-Carsharing. Das Geschäftsfeld ist komplex, Unterstützung bietet die Dachgenossenschaft Vianova eG.



Eine wachsende Zahl von Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen) bietet mit E-Carsharing Menschen ein Angebot, die gemeinsam nachhaltig mobil sein möchten. Mit einem Carsharing-Fahrzeug lassen sich je nach Ausgangssituation acht bis 20 private Pkw ersetzen. Werden die Fahrzeuge mit lokalem Ökostrom betrieben, steigert das den Beitrag zum Klimaschutz weiter.

In diesem Geschäftsfeld warten viele komplexe Aufgaben auf die Genossenschaftsmitglieder, die allein schwer zu bewältigen sind. Deshalb haben 15 Genossenschaften 2020 die Dachgenossenschaft für Mobilität in Gemeinschaft Vianova eG gegründet. Sie unterstützt Genossenschaften mit Dienstleistungen, Tools und Know-how bei der Umsetzung ihrer Mobilitätsprojekte.

Welche Schritte sind für ein E-Carsharing-Projekt nötig?
 Welche kann die Genossenschaft vor Ort übernehmen?
 Welche erledigt sinnvollerweise die Dachgenossenschaft?

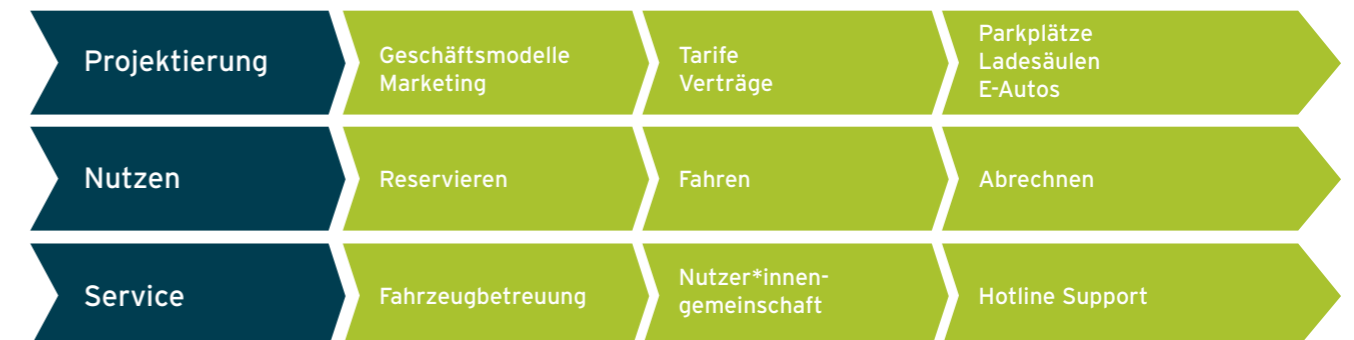
Projektierung

Geschäftsmodelle

Für E-Carsharing bieten sich verschiedene Geschäftsmodelle an, die je nach Voraussetzung verschiedene Vor- und Nachteile haben.

- Öffentliches E-Carsharing: Die BEG eröffnet eine Carsharing-Station und vertraut darauf, dass sich genügend Nutzer*innen anmelden. In diesem Modell ist das Risiko für die Genossenschaft relativ hoch. Es braucht Zeit, bis sich ausreichend Nutzer*innen angemeldet haben. Deshalb ist es hilfreich, vorher Nutzer*innumfragen zu machen und das Carsharing erst dann zu starten, wenn sich genügend Personen verbindlich angemeldet haben.
- E-Carsharing mit Ankermieter*in: Ein*e Ankermieter*in übernimmt einen Teil der monatlichen Kosten. Dafür hat er oder sie exklusive Nutzungszeiten für das Fahrzeug. Außerhalb dieser Zeiten steht das Elektroauto öffentlich zur Verfügung. Ankermieter*innen können Gemeinden sein, ein ambulanter Pflegedienst, ein lokales Unternehmen u.a.
- Nachbarschafts-E-Carsharing: Eine feste Gemeinschaft von sechs bis acht Haushalten teilt sich die monatlichen Kosten für ein Elektroauto und kann so private (Zweit-)Fahrzeuge abschaffen. Dieses Modell ist für die Genossenschaft wie für die Nutzer*innen attraktiv. Die festen monatlichen Einnahmen sichern das Angebot längerfristig ab, die Menschen vor Ort bekommen Planungssicherheit.

Bausteine einzelner Wertschöpfungsstufen bei der E-Mobilität



- E-Carsharing für Studierende: Eine Universität oder Hochschule bietet Studierenden mit dem Semesterticket ein attraktives Mobilitätsangebot inklusive E-Carsharing an. Die Fixkosten für das E-Carsharing werden über den Semesterbeitrag abgedeckt und die monatlichen Carsharing-Einnahmen fließen zurück an die Hochschule. Zudem können sich Anwohner*innen zum regulären Carsharing-Tarif anmelden.

Tarife und Verträge

Die Dachgenossenschaft stellt Musterverträge und Tarife bereit, die jede BEG an ihre Gegebenheiten anpassen kann. Der Abschluss der Verträge ist Aufgabe der Genossenschaft vor Ort.

Parkplätze, Ladesäulen, E-Autos

Die Parkplätze organisiert die Genossenschaft vor Ort. Sie können auf öffentlichem Raum bei der Kommune beantragt werden. Bürgerenergiegenossenschaften bauen seit ein paar Jahren ein BürgerLadenetz auf. Auf diese Expertise kann beim Bau der Ladesäulen zurückgegriffen werden (siehe das Interview mit Madlen Haney in dieser Broschüre). Die Beschaffung der Elektroautos kann direkt vor Ort oder durch Sammelbestellungen mehrerer Genossenschaften geschehen, was günstigere Angebote ermöglicht.

Marketing

Aufgabe der Genossenschaft vor Ort ist, mit passenden Werbemaßnahmen Nutzer*innen anzusprechen und mit einem guten Wertversprechen zu überzeugen: CO₂-frei mobil sein,

gemeinsam mit anderen die Verkehrswende voranbringen, flexibel sein ohne hohe Fixkosten, Fahrspaß usw.

Nutzung

Die Reservierung ist über die App der Vianova einfach möglich. Dabei können die Nutzer*innen zwischen privaten und dienstlichen Fahrten unterscheiden. Die Fahrzeuge lassen sich mit der App öffnen und schließen. Der Fahrzeugschlüssel befindet sich im Handschuhfach zusammen mit einer Ladekarte für öffentliche Ladesäulen.

Jeweils am Anfang des Folgemonats erhalten die Nutzer*innen eine Rechnung oder der Betrag wird einfach vom Konto abgebucht. Auch eine Kreditkartenzahlung ist möglich. Dieser Prozess wurde von der Vianova komplett automatisiert, damit die Genossenschaften sich auf den Aufbau der Nutzer*innengemeinschaften fokussieren können.

Service

Die Betreuung der Fahrzeuge, von der Reinigung über Reparaturen bis zum jährlichen TÜV, ist Aufgabe der Genossenschaft vor Ort.

Die Vianova eG bietet in Kooperation mit der Inselwerke eG einen Hotline-Support an, der den Nutzer*innen bei allen Problemen mit den Fahrzeugen oder der App weiterhilft. Das gewährleistet eine professionelle Unterstützung. Die Dachgenossenschaft hat zudem Konzepte entwickelt, wie Genossenschaften Nutzer*innengemeinschaften aufbauen können, und gibt dieses Wissen gerne weiter.

gemeinsam-mobil.net!

Die Plattform für Mobilität in Gemeinschaft (www.gemeinsam-mobil.net) des Deutschen Genossenschafts- und Raiffeisenverbandes e.V. und der Vianova eG fördert den Wissensaufbau und -austausch zwischen Genossenschaften mit Mobilitätskonzepten, bietet ein Projekt-Tool und stellt genossenschaftliche Mobilitätsprojekte in Deutschland vor.

Fazit

Das Geschäftsfeld ist komplex, die Renditen sind (noch) gering. Doch Autos mit Logo der Genossenschaft erzeugen eine hohe Aufmerksamkeit. Es braucht ein Geschäftsmodell, das sich trägt, eine ausreichende Zahl regelmäßiger Nutzer*innen, ein kluges Tarifsystem, Fahrzeuge, Stellplätze und Ladestationen sowie einen guten Service. Die Genossenschaften vor Ort brauchen zeitliche Kapazität, um das Geschäftsfeld zu erschließen, und Aktive für die zahlreichen Teilaufgaben.



Bürgerladenetz der Inselwerke eG am Kunsthaus Usedom in Neppermin

„Wirtschaftlichkeit ist stark vom Standort der Ladestation abhängig“

Die Inselwerke eG hat auf Usedom seit 2016 ein Lade-netz aufgebaut. Heute bietet sie bundesweit Dienst-leistungen im Bereich Ladeinfrastruktur für Elektro-autos an. Ein Gespräch mit Vorständin Madlen Haney.



Madlen Haney

Was sind Eure Geschäftsmodelle?

Wir betreiben Ladestationen auf Usedom und auf dem Festland in der Region. Dann verkaufen wir Ladestationen an Kund*innen wie Gewerbebetriebe und Hoteliers, die das Thema für sich erkannt haben. Des Weiteren pachten wir Standorte, also Stellplätze, auf denen wir auf eigenes Risiko Ladestationen errichten und betreiben.

Was bieten die Inselwerke Genossenschaften, Unternehmen und Kommunen?

Zu unseren Dienstleistungen zählen die Planung öffentlicher Ladepunkte, die Fernwartung, eine Störhotline sowie die Abrechnung von Ladevorgängen. Wir verkaufen die passende Hardware und nach Wunsch den Service dazu. Zusammen mit den Bürgerwerken bauen wir außerdem bundesweit ein flächendeckendes BürgerLadenetz aus und stellen deutschlandweit Energiegenossenschaften Know-how und unsere Dienstleistungen zur Verfügung.

Was können Bürgerenergiegenossenschaften (BEGen) vor Ort an Wertschöpfung generieren im Geschäftsfeld Ladeinfrastruktur?

BEGen vor Ort können gut Standorte identifizieren, mit den Akteur*innen ins Gespräch kommen sowie die Verträge abschließen. Weitere Tätigkeitsfelder für die Genossenschaft vor Ort sind der Stromverkauf an den Stationen, die dazugehörige Öffentlichkeitsarbeit sowie die Kommunikation rund um die Themen Ladenetz und E-Mobilität in der Region.

Eine weitere Wertschöpfungsstufe ist das Errichten der Ladesäulen. Agiert die Genossenschaft ehrenamtlich und hat kein Installationsteam, muss sie die Arbeiten extern beauftragen. Traut sie sich zum Beispiel Tiefbauarbeiten zu, kann sie einen Teil der Arbeiten selbst übernehmen - etwa das Aufstellen der Säulen und der Ladestationen. Erst für den Anschluss braucht es einen Elektrofachbetrieb. Nicht zuletzt ergeben sich aus dem Kontakt mit den Kund*innen auch weitere Projektmöglichkeiten. Insofern kann die Ladeinfrastruktur auch als Erweiterung des bestehenden Portfolios fungieren. Sie stärkt die Positionierung der Energiegenossenschaft als Anbieterin für Energielösungen in der Region.

Lohnen sich Ladesäulen als Geschäftsfeld oder sind der Beitrag zur Verkehrswende und die öffentliche Wirkung die Hauptnutzen?

Der kommunikative Mehrwert und die Sichtbarkeit sind häufig noch der Hauptnutzen für Energiegenossenschaften. Die Wirtschaftlichkeit ist stark abhängig vom Standort. Einige Ladesäulen bei unseren genossenschaftlichen Partner*innen lassen sich jetzt schon wirtschaftlich gut darstellen, vor allem an belebten Standorten mit hoher Fluktuation. Seit diesem Jahr wird darüber hinaus jede geladene Kilowattstunde mit einer Treibhausgasminderungsquote (THG-Quote) vergütet. Dadurch sinkt die Schwelle zur Wirtschaftlichkeit deutlich.



Ein E-Auto lädt erneuerbaren Strom an der Ladesäule.

THG-Quote

Die Treibhausgasminderungsquote verpflichtet Mineralölkonzerne, ihren CO₂-Ausstoß bis 2030 um 25 Prozent zu senken. Wer mehr emittiert als erlaubt, hat Strafzahlungen zu leisten. In einem modernen „Ablasshandel“ können die Konzerne die von E-Fahrzeugen gesparten Emissionen kaufen und so Greenwashing betreiben. Auch die Betreiber*innen von Ladesäulen können seit 2021 an dem Handel mit der THG-Quote teilnehmen.

Kontakt

Inselwerke eG
Eisenbahnstr. 92/93
16225 Eberswalde
E-Mail: ladestation@inselwerke.de
Tel: 038372 - 140 002
www.inselwerke.de

6

Liegt die Zukunft der Bürgerenergie in der Sharing Economy?

Die Bürgerenergie ist seit vielen Jahren kreativer und wichtiger Teil der Energiewende. Sie arbeitet kontinuierlich daran, weitere Teile der Wertschöpfung selbst zu erbringen und innovative Konzepte umzusetzen. Folgt in Zukunft das Energy Sharing als das zentrale Geschäftsmodell der Bürgerenergie?

Bürger*innen als Initiator*innen der Energiewende

Seit Jahrzehnten sind Fortschritte in der deutschen Energiepolitik vor allem auf zwei Dinge zurückzuführen: erstens auf öffentlichen Druck. Die Energiewende wäre ohne den beharrlichen Protest der Anti-Atomkraft- sowie der Klimaschutz-Bewegung undenkbar. Und zweitens auf das immense Engagement von Pionier*innen. Als sonst keine*r die erneuerbaren Energien ausbauen wollte, haben Bürger*innen das selbst in die Hand genommen. Daraus hat sich ein dynamisches Ökosystem der Bürgerenergie entwickelt, immer gespeist aus dem Wunsch nach Teilhabe und Gestaltung vor Ort.

Bürgerenergiegemeinschaften, Genossenschaften, kleine Gruppen vor Ort und einzelne Bürger*innen haben die dezentrale Energiewende nicht nur initiiert, sondern waren und sind bis heute vorantreibende Kräfte. Sie bilden das Rückgrat für die notwendige, beschleunigte und gerechte Energiewende mit hoher Akzeptanz und Beteiligung. Immer wieder haben sie aus der Not eine Tugend gemacht und so innovative Projekte und neue Geschäftsmodelle entwickelt.

Herausforderungen des digitalen Zeitalters

Auch die Digitalisierung ermöglicht neue Wirtschaftsmodelle wie die Sharing Economy: Gerade junge Menschen wollen Autos nicht mehr besitzen, sondern gemeinsam

nutzen und per App buchen können. Enzyklopädien werden nicht mehr zentral erarbeitet und gedruckt, sondern online gemeinsam geschrieben und weiterentwickelt. Landwirtschaft wird immer öfter von Gemeinschaften getragen und die Ernte geteilt. Die Liste weiterer erfolgreicher Sharing-Konzepte lässt sich problemlos weiterführen.

Und in der Energiewirtschaft? Hier steckt die Digitalisierung in Deutschland tatsächlich noch in den Kinderschuhen. Intelligente Zähler sind viel zu teuer, bislang ohne Mehrwert und noch kaum in Gebrauch. Die Verbreitung von Dienstleistungen zur Flexibilisierung der Netznutzung, beispielsweise das intelligente Laden und Entladen von Solarbatterien, Wärmepumpen oder Batterien für Elektroautos, wird systematisch unterbunden, obwohl es diese Anwendungen dringend für eine dezentrale Energiewende braucht.

Die Zukunft eröffnet neue Chancen für die Bürgerenergie

Doch es gibt Licht am Ende des Tunnels. Die Menschen, die sich selbst mit erneuerbaren Energien versorgen, sind schon lange Vorreiter in Sachen Flexibilisierung: Sie passen ihr Verbrauchsverhalten an die dezentrale Solarstromproduktion an und erhöhen so ihren Selbstversorgungsgrad. Auch die gemeinsame Eigenversorgung gewinnt immer mehr an Bedeutung - ganz im Sinne der Sharing Economy.

Lange wurde sie gegenüber der individuellen Eigenversorgung benachteiligt, doch mit der Abschaffung der EEG-Umlage ändert sich das. Es gibt zwar immer noch zu viel Bürokratie und Graubereiche, aber nie war der Zeitpunkt besser als jetzt, um gemeinsame Eigenversorgungsprojekte anzugehen.

Wirklich interessant wird es aber erst, wenn auch das Netz zum Teilen von Energie genutzt wird und größere Gemeinschaften Strom systemdienlich produzieren, handeln, speichern und nutzen können. Die Europäische Union definiert dies als Energy Sharing und gibt den Mitgliedstaaten vor, dies als zwingendes Recht von Bürgerenergiegemeinschaften umzusetzen. Beim Energy Sharing werden Menschen Mitglied in einer Bürgerenergiegesellschaft, erzeugen Strom in Gemeinschaftsanlagen und teilen den darin erzeugten Strom.

Das Bündnis Bürgerenergie kämpft für eine Energiewende in Bürger*innenhand

Leider ist die alte und bis jetzt auch die neue Bundesregierung der europarechtlichen Verpflichtung zur Einführung des Energy Sharing nicht nachgekommen. Das Bündnis Bürgerenergie legt schon seit Langem Konzepte vor, wie es in Deutschland umgesetzt werden könnte. Und wir schauen uns auch an, wie Energy Sharing z.B. in Österreich, Italien

und Spanien realisiert wird. Ein erster Erfolg unserer Arbeit ist, dass die neue Bundesregierung die Umsetzung von Energy Sharing als Ziel in ihren Koalitionsvertrag aufgenommen hat. Das Bündnis Bürgerenergie bleibt dran und wird alles dafür tun, dass die Bürgerenergie ein neues und relevantes Geschäftsmodell erschließen kann. Dies schaffen wir nur gemeinsam mit möglichst vielen Bürger*innen und Bürgerenergiegemeinschaften - vielleicht hast auch Du Lust, Mitglied im Bündnis Bürgerenergie zu werden?

Energy Sharing ist die logische Weiterentwicklung der bisherigen Bürgerenergiekonzepte. Darin verbinden sich die bisherigen Erfolge der Bürgerenergie in idealer Weise: Bei Finanzierung, Bau und Betrieb von Anlagen, Eigenversorgungsmodellen oder neuen elektrischen Nutzungsmodellen wie E-Carsharing, Ladestationen oder Wärmepumpen ist die Bürgerenergie schon lange Vorreiter. Es wird Zeit, dass diese Modelle in durchdachten Energy Sharing-Regularien zusammengeführt werden. Dann kann Bürgerenergie noch mehr zu einer erfolgreichen Energiewende beitragen.

Packen wir's an!

Impressum

Gefördert durch:



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Herausgeber: Bündnis Bürgerenergie e.V. (V.i.S.d.P.)

Projektleitung: Janina Kosel/Bündnis Bürgerenergie e.V.

Konzeption und Redaktion: Janina Kosel/Bündnis Bürgerenergie e.V.
und Rainer Lange/Netzwerk Energiewende jetzt e.V.

Texte: Franz Bruckner (37-40), Luis Flaig (37-40), Kirein Franck (42-43),
Amina Günter (21-22, 34-35, 41, 48-49), Tom Jost (30-31), Janina Kosel (1, 25),
Rainer Lange ((2, 3-14, 16, 19-20, 36, 44)), Torsten Schwarz (3-14, 17-18, 26-29,
32) Philipp Veit (45-46), Katharina Wawer (23-24, 33), Malte Zieher (50-51),

Schlussredaktion: Kristina Simons mit freundlicher Unterstützung von
Green Planet Energy eG

1. Auflage

Gestaltung & Illustration: Frühling - Studio für Gestaltung |
Annika Huskamp & Birgit Metzger | fruehling.berlin

Druck und Verarbeitung: dieUmweltDruckerei GmbH
Gedruckt auf: 100 % Recyclingpapier
Stand: Juli 2022

Bildnachweise: Daniel Förderer/Bürgerwerke eG (2), BürgerEnergie-
Genossenschaft Kraichgau eG (3), EnerGeno eG (12), SoLocal Energy e.V. (16),
Heidelberger Energiegenossenschaft eG (19), Manfred Vogel (22),
SoLocal Energy e.V. (24, 25), Bürgerenergiegenossenschaft BENG eG (29),
EGIS EnergieGenossenschaft Inn-Salzach eG (30), Maxsolar GmbH (31),
Dirk Wagner (33), Windpark Falkenhöhe GmbH & Co. KG (34),
ecovillage eG(36), BürgerEnergieGenossenschaft Kraichgau eG (39),
Regina Gerlach-Rhiel (41), ecovillage (42), Torsten Roman/Inselwerke eG (44,
47), Frank Haney/Inselwerke eG (48), René Tettenborn/Inselwerke eG (49)

