

österreichische gesellschaft für umwelt und technik



BürgerInnenbeteiligungsmodelle für erneuerbare Energieträger

am Beispiel einer PV-Anlage am Salzburger Messegelände

Eine Studie im Auftrag der Grünen Landtagsfraktion Salzburg

Impressum **AutorInnen** Mag^a Jasmine Bachmann, Dr. Herbert Greisberger, Mag^a Sharis Minass, Mag^a Susanne Hasenhüttl, Joachim Schreiber, DI Andreas Veigl, DI Gerhard Bayer (alle ÖGUT)

Für den Inhalt verantwortlich Dr. Herbert Greisberger/Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik ÖGUT

Hollandstraße 10/46, a-1020 Wien **Tel** +43.1.315 63 93 **Fax** +43.1.315 63 93-22 **Email** office@oegut.at **Web** www.oegut.at

BürgerInnenbeteiligungsmodelle für erneuerbare Energieträger

am Beispiel einer PV-Anlage am Salzburger Messegelände

Herausgeber und Auftraggeber:

Grüne Landtagsfraktion Salzburg

AutorInnen:

Mag^a. Jasmine Bachmann, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)
Dr. Herbert Greisberger, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)
Mag^a. Sharis Minass, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)
Mag^a. Susanne Hasenhüttl, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)
Joachim Schreiber, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)
DI Andreas Veigl, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)
DI Gerhard Bayer, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)

Wien, Februar 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund, Ziel, Inhalt und Empfehlung.....	7
1.1	<i>Auftrag.....</i>	7
1.2	<i>Hintergrund.....</i>	7
1.3	<i>Ziel.....</i>	8
1.4	<i>Inhalt.....</i>	8
2	Recherche bestehender Projekte	10
2.1	<i>Beispiele aus Österreich.....</i>	10
2.1.1	Sonnen-Energie-BürgerInnen-Anlage (kurz: SEBA).....	10
2.1.2	Photovoltaikanlage auf dem Kindergartendach, Pöchlarn.....	12
2.1.3	Wörgler Sonnenkraftwerkspark I.....	13
2.1.4	Photovoltaikanlagen der Waldviertler Werkstätten GmbH	15
2.1.5	Photovoltaikanlagen-Contracting Modell der MEA SOLAR GmbH	16
2.1.6	Photovoltaikanlage auf dem Dach der Freiwilligen Feuerwehr, Judendorf	18
2.1.7	Projekt „Sonne rein!“, Großraum Linz.....	19
2.2	<i>Beispiele in Deutschland.....</i>	21
2.2.1	EnergieGenossenschaft Oberbayern (Bayern).....	21
2.2.2	Photovoltaikanlage, Bamberg (Bayern)	22
2.2.3	Bürger-Solarverein Neustrelitz (Mecklenburg-Vorpommern)	24
2.2.4	Bürgersolaranlage Falkensee (Brandenburg).....	26
2.2.5	Photovoltaikanlage, Aichstetten (Baden-Württemberg).....	27
2.2.6	Photovoltaikanlage BürgerInnen Contracting Modell, Freiburg (Baden- Württemberg)	28
2.3	<i>Zusammenfassung: Modelle der BürgerInnenbeteiligung.....</i>	31
2.3.1	Modell „Engagement“.....	32
2.3.2	Modell „Angemessene Rendite“.....	33
2.3.3	Modell „Investment“.....	33
2.3.1	Rechtsform.....	34
3	Umsetzung der PV-Anlage auf dem Dach des Messezentrum Salzburg.....	35
3.1	<i>Szenarien zur Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage</i>	35
3.2	<i>Varianten einer konkreten Umsetzung</i>	39
3.2.1	Variante A „Stromgutschrift“.....	40
3.2.1	Variante B „Ökostrombörse Salzburg“	41
3.2.2	Variante C „Salzburger Wirtschaft“	43
4	Schlussfolgerungen.....	45
	Anhang 1: Fragen für die Umsetzung von Bürger-Innenbeteiligungsmodellen.....	47

1 Hintergrund, Ziel, Inhalt und Empfehlung

1.1 Auftrag

Die ÖGUT wurde von der Grünen Landtagsfraktion Salzburg beauftragt, BürgerInnenbeteiligungsmodelle zur Finanzierung erneuerbarer Energieträger zu analysieren und ein derartiges Modell am Beispiel einer PV-Anlage im Salzburger Messegelände zu entwickeln. Konkret gliedert sich der Auftrag in die folgenden Arbeitsschritte:

- Screening und Kurzdarstellung vorhandener BürgerInnenbeteiligungsmodelle
- Entwicklung und Diskussion verschiedener Modellansätze
- Ökonomische Bewertung verschiedener Varianten eines BürgerInnenbeteiligungsmodells anhand des konkreten Beispiels einer Photovoltaikanlage auf einem Neubau am Salzburger Messegelände

Der vorliegende Endbericht dokumentiert die Arbeiten und Ergebnisse dieses Auftrags.

1.2 Hintergrund

Hintergrund des vorliegenden Berichts ist der für den Aufbau eines zukunftsfähigen Energiesystems notwendige Ausbau erneuerbarer Energieträger. Die zentrale Herausforderung für den massiven Ausbau erneuerbarer Energieträger besteht in der Überwindung wirtschaftlicher Barrieren (hohe Anschaffungskosten, etc.) sowie unsicherer Rahmenbedingungen (Ökostromgesetz, etc.).

Beteiligungsmodelle sind eine Möglichkeit, Kapital für Investitionen in erneuerbare Energien bereit zu stellen, außerdem kann durch eine finanzielle Beteiligung der BürgerInnen an Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie deren Akzeptanz vergrößert werden.

Auch können durch innovative organisatorische Finanzierungslösungen wesentliche Beiträge zur Wirtschaftlichkeit von Anlagen geleistet werden, welche gerade vor dem Hintergrund unsicherer Förderungen sowie strengerer Kriterien bei der Vergabe von Krediten zur Finanzierung von Projekten im Bereich erneuerbarer Energie wesentlich sind. Wie wichtig Privatinvestoren in Deutschland heute schon sind, wurde kürzlich durch die Studie „Marktakteure Erneuerbare-Energien-Anlagen in der Stromerzeugung“ herausgearbeitet, die vom Marktforschungsinstitut trend:research im Rahmen des Projektes „Genossenschaftliche Unterstützungsstrukturen für eine sozialräumlich orientierte Energiewirtschaft“¹ erarbeitet wurde. So sind in Deutschland BürgerInnen beim Ausbau der erneuerbaren Energien mit Abstand wichtigste Gruppe unter den Investoren. Mehr als 50 Prozent der in Deutschland installierten Anlagen zur Stromerzeugung aus regenerativen Quellen befinden sich im Eigen-

¹ Studie des Marktforschungsinstituts trend:research (2011): Marktakteure Erneuerbare – Energien – Anlagen In der Stromerzeugung Im Rahmen des Forschungsprojektes: Genossenschaftliche Unterstützungsstrukturen für eine sozialräumliche Energiewirtschaft, August 2011; http://www.kni.de/media/pdf/Marktakteure_Erneuerbare_Energie_Anlagen_in_der_Stromerzeugung_2011.pdf

tum von Privatpersonen und Landwirten. Der Studie zufolge wurde im Bereich der an Land erzeugten Windenergie (on-shore) mehr als jedes dritte installierte Megawatt (36,2 Prozent) im Jahr 2010 von Privatleuten investiert. Ihr Anteil an der insgesamt installierten Leistung lag sogar bei mehr als 51 Prozent. Bei der Photovoltaik schnitt diese Investorengruppe ähnlich stark ab: Hier brachten es die Privatpersonen 2010 auf einen Anteil von mehr als 40 Prozent am Zubau. Die Landwirte steuerten darüber hinaus 21,8 Prozent bei. Fonds und Banken folgen in der Analyse weit abgeschlagen mit einem Anteil von rund 9 Prozent. Eine insgesamt untergeordnete Rolle für den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland spielten bislang die großen Energie-Versorgungsunternehmen. Weiters lässt das gesunde Vertrauen in den Finanzmarkt die Investition in erneuerbare Energieträger, welche langfristig gute Erträge versprechen, für eine Vielzahl von Privatpersonen als attraktive Alternative zur konventionellen Veranlagungen erscheinen. Speziell für Privatpersonen, für die der Ausbau von erneuerbaren Energien, bzw. die zukunftsfähige Gestaltung ihrer Gemeinde wichtig ist, ist eine Verzinsung des investierten Kapitals, das einer Sparbuchverzinsung entspricht, oft ausreichend.

Essentiell für das Funktionieren solcher Beteiligungsmodelle sind aber nach wie vor – und auch das zeigt das Beispiel Deutschland mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) – attraktive, langfristig gesicherte Rahmenbedingungen.

1.3 Ziel

Ziel der gegenständlichen Studie ist, verschiedene BürgerInnenbeteiligungsmodelle zu analysieren, die einerseits die Akzeptanz und Realisierbarkeit für Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie erhöhen und andererseits einen Beitrag zur Finanzierung dieser Anlagen leisten. Es kann dadurch aufgezeigt werden, dass eine finanzielle Beteiligung an der Errichtung von erneuerbaren Energieträgern sich nicht nur ideell, sondern unter geeigneten Rahmenbedingungen auch finanziell rechnen kann.

Für den Standort Messezentrum Salzburg wurden mehrere BürgerInnenbeteiligungsmodelle durchgerechnet, sowie ein Modell vorgeschlagen, das am Messezentrum Salzburg umgesetzt werden könnte.

1.4 Inhalt

In der vorliegenden Arbeit wurden in einem ersten Schritt unterschiedliche Projekte von BürgerInnenbeteiligungsmodellen zur Finanzierung von Anlagen zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme aus erneuerbarer Energie erhoben. Die Beispiele aus Österreich und Deutschland wurden in ihren organisatorischen und – teilweise – ökonomischen Eckdaten dokumentiert, sowie hinsichtlich der mit den unterschiedlichen Modellen gemachten Erfahrungen ausgewertet und dargestellt.

In einem zweiten Schritt wurde die Wirtschaftlichkeit einer Anlage unter Nutzung eines vorhandenen Flachdaches wie am Beispiel des Messezentrum Salzburg (Rechengröße: 10.000 m²) unter unterschiedlichen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen untersucht.

Aufbauend auf diesen beiden Ergebnissen wurden einerseits die wesentlichen Fragestellungen identifiziert, die für eine konkrete Umsetzung von entscheidender Bedeutung sind, und

andererseits drei unterschiedliche Bürgerbeteiligungsmodelle für eine konkrete Umsetzung auf dem Flachdach des Messezentrums Salzburg erarbeitet.

2 Recherche bestehender Projekte

Die direkte finanzielle Beteiligung von BürgerInnen an konkreten Projekten ist eine bereits mehrfach erfolgreich umgesetzte Form zur Finanzierung von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energie. Im Folgenden sind Kurzbeschreibungen von umgesetzten Beispielen im In- und Ausland sowie Hinweise zu weiteren Informationen angeführt. Entsprechend der Aufgabenstellung konzentriert sich die Beispielsammlung auf BürgerInnenbeteiligungsmodelle von Photovoltaikanlagen.

2.1 Beispiele aus Österreich

Im Folgenden werden umgesetzte Beispiele von Beteiligungsmodellen in Österreich beschrieben. Zu den geplanten Modellen der Energie AG Oberösterreich und der Stadt Wien lagen zum Ende Projektbearbeitung noch keine umfassenden Informationen vor.

2.1.1 Sonnen-Energie-BürgerInnen-Anlage (kurz: SEBA)

Ort:	Mureck, Steiermark
Durchführung:	SEBA Mureck GmbH & Co KG
InitiatorIn:	ÖkR Karl Totter (Geschäftsführer der SEBA Mureck GmbH & Co KG)
Nennleistung Anlage 1:	1.064 kWp
Baukosten:	2,8 Mio. €
Förderung:	800.000 € (Land Steiermark)
Beteiligungsform:	1 Anteil entspricht 1.000 € (entspricht 1 kWp) Zeichnung zwischen 2 und 10 kWp möglich Rückzahlung von 80 % des Eigenkapitals über 20 Jahr, sowie jährliche Gewinnauszahlung

Idee/Motivation

2008 wurde von Karl Totter die Idee entwickelt, eine Photovoltaik BürgerInnenanlage zu errichten. Langfristige Ziele sind die Energieautarkie der Region und die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern. Weiters soll das Murecker Gemeinschaftsprojekt als Anregung dienen, innerhalb von 12 Jahren in jeder Gemeinde der Steiermark eine PV-Anlage zu errichten, um damit ca. 8 % des Gesamtstromverbrauches vor Ort zu erzeugen.

Kurzdarstellung

Die Photovoltaik BürgerInnenanlage wird in zwei Ausbaustufen ergänzend zum bestehenden Murecker Energiepark (Biodiesel, Nahwärme, Biogas) errichtet. 2008 wurde das Konzept für die Region (sieben Gemeinden) entwickelt. Es folgten Informationsfahrten und die Gründung eines Projektkomitees. Im November 2009 war die erste Ausbaustufe mit 197 verbindlichen Anmeldungen, mit einer Nennleistung von insgesamt 1.070 kWp (im Durchschnitt 5,43 kWp pro AnteilszeichnerIn) bereits überzeichnet. Es folgten die Projektplanung, die Grundstücks-sicherung durch Pachtoptionen und der Antrag auf Flächenumwidmung.

Nach zweijährigen Vorbereitungen, Informationsversammlungen und dem Abschluss des Genehmigungsverfahrens wurde im April 2010 die SEBA Mureck GmbH gegründet.

Die Auflage für AnteilszeichnerInnen der zweiten Ausbaustufe fand im Oktober 2010 statt.

Anlagen

Die erste Ausbaustufe auf Freiflächen mit einer Nennleistung 1.064 kWp ging im Jänner 2011 in Betrieb.

Bis 2012 soll die zweite Ausbaustufe mit ca. 936 kWp realisiert werden, die unter anderem Photovoltaik-Freiflächen und -Dachflächenanlagen, die Integration von Glashäusern mit Gemüse- oder Schnittblumenerzeugung, sowie Forschungsaktivitäten gemeinsam mit der Technischen Universität Graz umfasst

Einspeisung

Der Ökostrom-Einspeisetarif beträgt für die ersten 13 Jahre 25,00 Cent/kWh. Der angenommene Marktpreis für die Jahre 14 bis 20 beträgt 8,04 Cent bei einer Steigerung des Marktpreises von 3 % oder 12,79 Cent bei einer Steigerung des Marktpreises von 6 %. Das ergibt für 20 Jahre einen Einspeisetarif zwischen 19,6 und 20,73 Cent/kWh.

Finanzierung

Für beide Ausbaustufen beträgt der Eigenkapitalsanteil 1.000 € pro kWp. Es müssen mindestens 2 kWp und können maximal 10 kWp pro Person, Firma oder Gemeinde gezeichnet werden.

Die Rückzahlung der Investition und der Ertrag ab 2012/2013 werden im Folgenden anhand eines Beispiels gerechnet:

Eigenkapitalsanteil von 2 kWp: Die Rückzahlung des Eigenkapitals (von 2.000 €) innerhalb von 20 Jahren beträgt 80 % des Eigenkapitals (80 € pro Jahr = 1.600 € in Summe). Dazu kommt der Ertrag aus der Sonnenstromerzeugung von ca. 100 € pro Jahr. Das ergibt für 2 kWp eine jährliche Auszahlung von 180 €

Förderung

Zusätzlich zum Ökostrom-Einspeisetarif wurde die erste Ausbaustufe (Gesamtkosten: € 2,8 Mio.) vom Land Steiermark mit einer Förderung von 800.000 € unterstützt.

Für die Finanzierung der zweiten Ausbaustufe erhält die SEBA Mureck GmbH & Co KG vom Land Steiermark eine Innovationsförderung.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Ein Erfolgsfaktor für dieses Modell ist die Eigeninitiative der BürgerInnen. Weiters werden die dezentrale Stromerzeugung durch regionale Strukturen und die Wertschöpfung für die Region als Beitrag zur Erhaltung des sozialen Friedens gesehen.

Zukunft

Die Anlage 2 wird derzeit geplant und soll bis 2012 fertig gestellt werden. Darüber hinaus liegen derzeit keine Informationen vor.

Weitere Informationen

<http://www.sebamureck.at> (Letztaufruf: Juni 2011)

Flyer „Bürgerinformation 2010“

SEBA Murek: ÖkR Ing. Karl Totter, totter@sebamureck.at

2.1.2 Photovoltaikanlage auf dem Kindergartendach, Pöchlarn

Ort:	Pöchlarn, Niederösterreich
Durchführung:	Gemeinde Pöchlarn (in Zusammenarbeit mit „die umweltberatung“ NÖ)
InitiatorIn:	Umweltgemeinderat
Nennleistung:	20 kWp
Baukosten:	60.000 €
Förderung:	keine weitere Förderung nötig
Beteiligungsform:	Darlehenspakete von je 500 € mit fixem Rückzahlungsplan (50 € jährlich über 13 Jahre, das entspricht einer Verzinsung von 4 %)

Idee/Motivation

Die Idee für das Projekt ist 2010 auf Basis von ähnlichen Projekten entstanden. Ziele des Projekts sind, einen Schritt in Richtung Energieautarkie zu setzen, die Stromkosten für die Gemeinde zu senken und das Bewusstsein der Bevölkerung für erneuerbare Energie zu stärken.

Kurzdarstellung

Im Frühjahr 2011 errichtete die Gemeinde Pöchlarn in einer ersten Ausbaustufe eine Photovoltaikanlage mit einer Nennleistung von 20 kWp, womit jährlich ca. 20.000 kWh Strom erzeugt und mindestens 5 t CO₂ eingespart werden können. Im Endausbau könnten diese Werte verdoppelt werden, da noch genügend Platz auf dem Dach des Kindergartens ist. Interessierte BürgerInnen haben die Möglichkeit, die Anlage über Darlehenspakete mit zu finanzieren. Insgesamt waren 120 Beteiligungen möglich.

Anlage

In der ersten Ausbaustufe entsteht eine Photovoltaikanlage mit einer Nennleistung von 20 kWp auf dem Dach des Kindergartens. Im geplanten Endausbau können diese Leistung verdoppelt werden.

Einspeisung

Der Ökostrom-Einspeisetarif beträgt 38 Cent/kWh, garantiert für 13 Jahre.

Finanzierung

Die Photovoltaikanlage wird rein über die BürgerInnenbeteiligung finanziert (120 Anteile zu je 500 €, 60.000 € in Summe). Die BürgerInnenbeteiligung wird mit der Gemeinde in Form

eines Darlehensvertrags mit einem verbindlichen Tilgungsplan abgeschlossen. Die Beteiligten müssen nicht BürgerInnen der Gemeinde sein.

Eine Beteiligung entspricht einem Darlehen von 500 € mit einer gleich bleibenden Rückzahlung von 50 € pro Jahr über die Dauer von 13 Jahren. Somit ergibt sich ein Zinssatz von 4 % berechnet vom jährlich noch ausstehenden Darlehensrest. Die Verzinsung begann am 1. Mai 2011 und endet am 1. Mai 2024.

Förderungen

Zusätzlich zum Einspeisetarif gibt es keine Förderung.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Zu Beginn gab es nur eine stockende Nachfrage. Nach Schaltungen in der regionalen Presse und Infoveranstaltungen nahm die Anzahl der DarlehensgeberInnen stetig zu. Im Mai 2011 waren alle Anteile verkauft.

Das beste Argument für den Erwerb von Anteile ist der Zinssatz von 4 %. Ein wichtiges Element der Vermarktung ist auch, dass bekannte lokale Akteure Darlehen gewähren und auf das BürgerInnenbeteiligungsmodell und auf Energiegewinnung aus erneuerbaren Energieträgern aufmerksam machen. Von Vorteil ist auch das große Engagement des Bürgermeisters.

Zukunft

Bei großem Interesse besteht die Möglichkeit der Erweiterung der Anlage. Maßgeblich dafür sind aber die zukünftigen rechtlichen Rahmenbedingungen (Ökostrom-Gesetz).

Weitere Informationen

<http://www.poechlarn.at/Photovoltaik-Strom-vom-Kinde.542.0.html> (Letztaufwurf: Juni 2011)

Darlehensvertrag:

Stadtgemeinde Pöchlarn: Andrea Falter, Tel. +43 (0)2757 2310-11, falter@poechlarn.at

Technische Informationen:

die umweltberatung NÖ: DI Matthias Komarek, matthias.komarek@umweltberatung.at

2.1.3 Wörgler Sonnenkraftwerkspark I

Ort:	Wörgl, Tirol
Durchführung:	Stadtwerke Wörgl GmbH (im Besitz der Gemeinde)
InitiatorIn:	Stadt Wörgl
Nennleistung Park 1:	87 kWp
Baukosten:	ca. 300.000 €
Förderung:	50-60 % Bundesförderung
Beteiligungsform:	Erwerb eines Strombezugsrechts in Form von „Wörgler Sonnenscheinen“ zu je 900 € (entspricht 0.5 kWp) Erwerb von maximal 8 Sonnenscheinen möglich Wert der realen Stromerzeugung wird für 20 Jahre auf die Stromabrechnung gutschreiben

Idee/Motivation

Ziel der Stadt Wörgl ist, einen Schritt in Richtung Energieautarkie zu setzen. Vorbild für dieses Unterfangen ist die Gemeinde Güssing. Wichtig war dabei auch eine breite Beteiligung der Bevölkerung an Photovoltaikanlagen zu ermöglichen. Es galt ein BürgerInnenbeteiligungsmodell aufzubauen, das einfach und sicher ist.

Kurzdarstellung

Es handelt sich bei diesem Projekt um ein virtuelles BürgerInnenbeteiligungsmodell am Wörgler Sonnenscheinkraftwerkspark I, der seit Oktober 2010 in Betrieb ist.

Mit dem Erwerb eines „Wörgler Sonnenscheines“, zum Preis von 900 € (inkl. MWSt.) erhält die Kundin/der Kunde ein bestimmtes Strombezugsrecht von der Stadtwerke Wörgl GmbH. Jede Kundin/Jeder Kunde kann bis zu acht Sonnenscheine erwerben – das entspricht dem durchschnittlichen jährlichen Haushaltsverbrauch von ca. 4.000 kWh. Der wirkliche Wert der Sonnenstromerzeugung wird jährlich auf die Stromabrechnung gut geschrieben, und dies für die nächsten 20 Jahre. Die Energiegutschrift umfasst die Arbeitspreise für Energie und Netz.

Pro „Wörgler Sonnenschein“ werden mindestens 400 kWh garantiert - im Durchschnitt sind es ca. 450 kWh pro Sonnenschein, die pro Jahr gutgeschrieben werden.

Anlage

Der Sonnenkraftwerkspark I ist ein Solarkraftwerk bestehend aus drei Photovoltaikanlagen auf den Dächern von kommunalen Gebäuden (Volksschule, Kompostieranlage, Umspannwerk West). Die Gesamtnennleistung beträgt 87 kWp.

Einspeisung

Es handelt sich um Tarifeinspeisung nach dem Marktwert.

Finanzierung

Mit dem Erwerb eines „Wörgler Sonnenscheines“, zum Preis von € 900 (inkl. MWSt.) (entspricht einer Nennleistung von 0,5 kWp), erhält die/der Beteiligte ein Strombezugsrecht in der Höhe der Beteiligung. Der Erwerb von maximal acht Sonnenscheinen ist möglich. Insgesamt wurden für die drei Anlagen 174 Sonnenscheine verkauft.

Förderung

Die Restfinanzierung (von ca. 50 bis 60%) konnte durch eine Bundesförderung sichergestellt werden.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Durch gute Informationsarbeit (Broschüren, Infoabende) gab es seit Beginn reges Interesse. Innerhalb von wenigen Tagen wurden alle 174 aufgelegten Sonnenscheine verkauft.

Im März 2011 lagen ca. 50 neue Anfragen für Beteiligungen vor.

Zukunft

Ein Sonnenkraftwerkspark II ist angedacht. Der Antrag für die Tarifeinspeisung wurde im Herbst 2010 gestellt.

Weitere Informationen

<http://www.unsereenergie.woergl.at/Unsere-Erneuerbaren-Energien/Unser-Energieinfoscreen/Unsere-Sonnenscheine> (Letztauf: Juni 2011)

Stadtwerke Wörgl: Mag. Reinhard Jennewein, Tel. +43 (0)5332 72566-0,
stadtwerke@woergl.at

2.1.4 Photovoltaikanlagen der Waldviertler Werkstätten GmbH

Ort:	Schrems, Niederösterreich
Durchführung:	Waldviertler Werkstätten GmbH
InitiatorIn:	Waldviertler Energiestammtisch
Nennleistung:	95,8 kWp
Baukosten:	ca. 550.000 €
Förderung:	15.000 € (Land Niederösterreich) für die erste Anlage
Beteiligungsform:	Zweckgebundenes Darlehen; eine Beteiligungen entspricht 200 € Rückzahlung von 330 € über jährliche Gutscheine zu je 30 € Bonus für KundInnen der AAE Naturenergie

Idee/Motivation

Das Projekt wurde von Heini Staudinger und dem Waldviertler Energiestammtisch initiiert. Die Motivation ist in erster Linie, lokale Energieerzeugung auszubauen und Bewusstsein für erneuerbare Energie zu bilden.

Kurzdarstellung

Ein Anteil kostet 200 € und erspart 150 kg CO₂. Mit einer Beteiligung erwerben die Beteiligten 330 € in Form von Gutscheinen, mit denen Produkte des Unternehmens GEA (Gehen Sitzen Liegen) erworben werden können. Mit der Überweisung der Darlehenssumme ist man Mitglied der „Schremser Sonnenstromfamilie“, erhält einen Beteiligungsgutschein und den ersten Gutschein in der Höhe von 30 €. Die folgenden zehn Jahre erhält man jährlich einen Gutschein über 30 €. Jeder Gutschein hat eine Gültigkeit von 10 Jahren.

Stromkunden der AAE Naturenergie Vertrieb GmbH (9640 Kötschach-Mauthen 66) erhalten zusätzlich ein Gutschreiben auf ihre jährlichen Stromkosten: bei ein bis zwei Beteiligungsanteilen 2 %, ab drei Beteiligungsanteilen 4 %. Stromkunden die zu AAE Naturenergie wechseln erhalten weiters einen Umstiegsbonus von 12 % im ersten Jahr. Diese Vereinbarung gilt für die Dauer der Beteiligung (10 Jahre).

Anlage

Die Anlagen befinden sich derzeit auf den Dächern der Waldviertler Schuhwerkstatt und der ehemalige Ergee-Halle. Aktuell gibt es fünf Photovoltaikanlagen auf 729 m² mit einer Gesamtnennleistung von 95,8 kWp. Der Jahresertrag der Anlage und der Jahresverbrauch der Waldviertler Schuhwerkstatt betragen ca. 100.000 kWh.

Einspeisung

Der Überschuss wird zum geförderten Einspeisetarif von 40 Cent/kWh für die nächsten 13 Jahre eingespeist.

Finanzierung

Ein Anteil kostet 200 €. Das Solardarlehen ist zweckgebunden für die Errichtung einer Solaranlage auf dem Firmengebäude der Waldviertler Werkstätten.

Ist der Darlehensgeber auch Stromkunde der AAE Naturenergie Vertrieb GmbH werden zusätzlich jährlich bei ein bis zwei Beteiligungsanteilen 2 % und ab drei Beteiligungsanteilen 4 % der Energiekosten auf der AAE-Rechnung gutgeschrieben. Stromkunden die zu AAE Naturenergie wechseln erhalten zusätzlich einen Umstiegsbonus von 12 % im ersten Jahr. Diese Vereinbarung gilt für die Dauer der Beteiligung (10 Jahre). Für die Solaranlagen werden keine weiteren Finanzierungen benötigt. Bis März 2011 waren 1.343 Personen mit 2.673 Anteilen beteiligt.

Förderung

Die erste Anlage erhielt eine Förderung über 15.000 € vom Land Niederösterreich.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Die Aktion wurde in den Medien und Publikationen von GEA beworben (Zeitschrift „Brennstoff“, Homepage). Die Zahl der AnhängerInnen ist groß (auch Prominente und öffentliche Personen). Die emotionale Bindung an die Marke Waldviertler spielt bei diesem Beteiligungsmodell eine wichtige Rolle, da der Gewinn der Beteiligten vor allem über Gutscheine ausbezahlt wird.

Zukunft

Die nächste Photovoltaikanlage wird in Zusammenarbeit mit dem „UnterWasserReich Schrems“ auf dessen Dach errichtet werden (Nennleistung 20 kWp, 150 m²).

Weitere Informationen

http://www.gea.at/pages/rechts_wv.html (Letztaufruf: Juni 2011)

Waldviertler Schuhwerkstatt: Susi Lintner, susi@waldviertler-schuhwerkstatt.at

2.1.5 Photovoltaikanlagen-Contracting Modell der MEA SOLAR GmbH

Ort:	Wels, Oberösterreich
Durchführung:	Contractor ist das Elektrizitätswerk Wels AG (EWW AG) MEA SOLAR GmbH (ein Unternehmen der EWW AG) übernimmt die Planung, Förderabwicklung und Errichtung der Anlagen
InitiatorIn:	Gemeinsame Entwicklung der Stadtgemeinde Laakirchen und MEA SOLAR GmbH
Nennleistung:	5 bis 20 kWp (bis März 2011 wurden 450 Anlagen errichtet)
Baukosten:	zwischen 21.000 und 80.000 € (trägt zur Gänze die EWW AG)
Beteiligungsform:	Überlassungsvertrag für das Dach

Rückkauf der Anlage nach Auslaufen der Tarifeinspeisung über das Ökostrom-Gesetz

Idee/Motivation

2008 entstand die Idee, den Zugang zu kostengünstiger Sonnenstromerzeugung ohne hohe Anschaffungskosten und komplizierte Förderabwicklung durch eine Form von Photovoltaikanlagen-Contracting Modells zu ermöglichen.

Kurzdarstellung

Interessenten unterzeichnen einen Überlassungsvertrag für ihr Dach. Durch MEA SOLAR werden auf diesen Dächern Solarmodule installiert und für eine gewisse Zeit (12 oder 13 Jahre) betrieben. Vorfinanziert werden die Photovoltaikanlagen durch die EWW AG; dafür erhalten diese als Errichter und Betreiber die Förderung laut geltendem Ökostrom Gesetz. Über den in dieser Zeit erzeugten Strom finanziert die EWW AG die Anlage zur Gänze. Danach geht die Anlage in den Besitz der HauseigentümerInnen über. Aufgrund der 25jährigen Leistungsgarantie liefern diese dann weitere Jahre (mindestens 12, bzw. 13) Strom für die HausbesitzerInnen. Die Photovoltaikanlagen wurden mit einem Jahresertrag von 950 kWh/kWp berechnet.

Anlagen

Bis zum März 2011 wurden 450 Anlagen mit einer Nennleistung zwischen 5 und 20 kWp Leistung auf den Dächern der KundInnen errichtet. Die Errichtungskosten zwischen 21.000 und 80.000 € trägt zur Gänze die EWW AG.

Einspeisung

Nach Auslaufen des Überlassungsvertrags und 12, bzw. 13 Jahren Tarifeinspeisung, wird der Strom für den Eigenverbrauch genutzt (Der Stromgewinn ist auf basierend auf den Eigenverbrauch berechnet).

Finanzierung

Der Kunde unterschreibt einen Überlassungsvertrag für sein Dach. Die EWW AG errichtet und betreibt auf dem überlassenen Dach eine Photovoltaikanlage mit einer Nennleistung zwischen 5 und 20 kWp. Die EWW AG erhält als Errichter und Betreiber die Förderung laut Ökostrom-Gesetz (2009: 38 Cent/kWh für 13 Jahre). Danach geht die Anlage für einen Restbetrag, der vom Kunden im Voraus angespart wird (je nach Größe der Anlage monatlich zwischen 42 und 135 Euro), in den Besitz des Kunden über, inklusive weiterer 12 Jahre Garantie auf 80 % der Nennleistung der Module. Die jeweilige Anlage wird mit 950 kWh/kWp jährlichen Erträgen berechnet. Ein eventueller Mehrertrag wird dem Kunden nach Vertragsende gutgeschrieben. Ein eventueller Minderertrag hat keine Auswirkungen.

Der Restbetrag kann folgendermaßen angespart werden:

Der Kunde spart monatlich 6,25 € pro kWp installierter Leistung auf 13 Jahre oder als Einmalbetrag von 720 € pro kWp nach Inbetriebnahme der Anlage an. Die letztere Variante ergibt einen Bonus von 255 € pro kWp gegenüber der monatlichen Ansparungsvariante. Zusätzlich fallen folgende Kosten für den Kunden an: 1,8 € pro Anlage und Monat für die Energiebuchhaltung und 9 € pro Anlage und Monat für die Zählermiete des Netzbetreibers (variiert nach Netzbetreiber).

Förderung

Außer der Unterstützung durch den Einspeisetarif gibt es keine Förderung.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Das Contracting-Modell wird als Erfolgsfaktor gesehen, weil für die Beteiligten weder hohe Investitionskosten anfallen, noch ein technisches oder wirtschaftliches Risiko besteht. Außerdem übernimmt die MEA SOLAR GmbH die gesamte Förderabwicklung.

Zukunft

Das Modell wird unabhängig von jeweiligen Stromversorger, Netzbetreiber oder der Ökostromförderung angeboten.

Weitere Informationen

<http://www.mea-solar.at/index.php?id=413> (Letztaufruf: Juni 2011)

MEA SALAR: DI Dr. Kurt Leeb, Tel.: +42 (0)7242 350390-00, k.leebe@mea-solar.at

2.1.6 Photovoltaikanlage auf dem Dach der Freiwilligen Feuerwehr, Judendorf

Ort:	Judendorf/Strassengel, Steiermark
Durchführung:	Roland Seepacher (Gründung einer Energie-Genossenschaft geplant)
InitiatorIn:	Roland Seepacher
Nennleistung:	20 kWp
Baukosten:	ca. 70.000 €
Förderung:	keine weitere Förderung nötig
Beteiligungsform:	Genossenschafter erwerben beliebig viele Anteile zu je 200 € Zu Renditen gibt es derzeit keine Informationen

Idee/Motivation

Auf Initiative von Roland Seepacher soll zur Errichtung und Betreuung der Photovoltaikanlage auf dem Dach der Freiwilligen Feuerwehr Judenburg/Strassengel die erste österreichische Energiegenossenschaft gegründet werden. Die Errichtung der Anlage ist für 2011 geplant.

Kurzdarstellung

2011 soll eine Photovoltaikanlage auf dem Dach der Freiwilligen Feuerwehr Judenburg/Strassengel entstehen. Die Bauverhandlungen mit der Gemeinde sind abgeschlossen, und das Land Steiermark hat die Ökostromanlage anerkannt. Bis Juni 2011 haben 82 Interessenten 361 Anteile erworben. Damit ist die Anlage zur Gänze finanziert.

Derzeit werden weitere InteressentInnen gesucht, da noch weitere Anlagen in der Steiermark nach dem Genossenschaftsmodell errichtet werden sollen.

Anlage

Die Nennleistung der Anlage in Judenburg/Strassengel beträgt 20 kWp. Die Modulfläche beträgt 140 m², angeordnet in elf Reihen, aufgeständert, im 30° Aufstellwinkel mit südlicher Ausrichtung.

Einspeisung

Der Antrag für Tarifeinspeisung ist eingereicht.

Finanzierung

Die Genossenschafter erwerben Anteile von je 200 €. Zu Renditen gibt es derzeit keine verbindlichen Aussagen.

Förderung

Es gibt keine zusätzliche Förderung.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Das Interesse am Genossenschafts-Modell ist groß, allerdings ist die Umsetzung in Österreich schwierig. Die persönliche Ansprache von möglichen Genossenschaftern ist wichtig.

Zukunft

Es werden derzeit weitere InteressentInnen gesucht, da zusätzliche Anlagen in der Steiermark nach dem Genossenschafts-Modell geplant sind.

Weitere Informationen

<http://mitdersonne.at> (Letztaufwurf: Juni 2011)

Roland Seepacher, Tel. +43 (0)650 6282001, roland@seepacher.com

2.1.7 Projekt „Sonne rein!“, Großraum Linz

Ort:	Linz, Oberösterreich
Durchführung:	LINZ AG
InitiatorIn:	Linz STROM GmbH
Nennleistung:	120 - 130 kWp
Baukosten:	4,2 – 4,6 Mio.€
Förderung:	Sonderförderung durch Stadt Linz und Land Oberösterreich
Beteiligungsform:	Sonnen-Scheine zu je 300 oder 600 € (maximaler Gesamtwert von 6.000 €), ohne Vertragsverhältnis, der Ertrag beträgt 3,3 %, plus zusätzlich Gutscheine

Idee/Motivation

Die LINZ AG bemüht sich mit ihrer Tochter LINZ STROM GmbH seit einiger Zeit den Anteil an Erneuerbarer Energie – unter anderem im Produkt „Naturstrom“ - zu erhöhen. Ziel des Projektes „Sonne rein!“ ist es, den Anteil an Solarstrom im Strommix in den kommenden Jahren zu erhöhen. Das Angebot richtet sich nach eigenen Angaben an jene die auf Grund

ihrer eigenen wohnlichen oder finanziellen Situation keine eigene PV-Anlage errichten können oder wollen.

Kurzdarstellung

Ab sofort können Privatpersonen im Versorgungsgebiet der LINZ AG „Sonnen-Scheine“ in der Höhe von 300 € („Silberner Sonnen-Schein“) oder 600 € („Goldener Sonnen-Schein“) im Gesamtwert von maximal 6.000 Euro erwerben, ohne dass dafür ein Vertragsverhältnis notwendig ist. Ein Silberner Sonnen-Schein entspricht einem halben Solarmodul. Die Anlage wird von der LINZ AG errichtet, gewartet und betrieben. Als Gegenleistung erhalten die KäuferInnen der Sonnen-Scheine einen jährlichen Ertrag von 3,3 % überweisen. Zusätzlich gibt es Gutscheine wie ermäßigte Eintrittskarten zu Veranstaltungen oder verbilligte Jahreskarten für die LINZ AG Linien. Nach 5 Jahren können die erworbenen Anteile an die LINZ AG zurückverkauft werden, wobei der volle Ausgabewert abzugsfrei erstattet wird. Die bis dahin ausbezahlten Renditen, sowie die erhaltenen Bonusgeschenke dürfen behalten werden.

Anlage

Die Nennleistung der ersten Anlagen im Großraum Linz beträgt derzeit 125 kWp. Die Modulanzahl ist bis auf weiteres auf 500 Stück limitiert. Über die jeweiligen Standorte oder technische Details ist derzeit noch nichts bekannt.

Einspeisung

Die Einspeisung erfolgt direkt über die LINZ AG.

Finanzierung

Die TeilhaberInnen erwerben Anteile zwischen 300 und 6.000 €. Der Ertrag beträgt 3,3 % pro Jahr (10 € pro Silbernem Sonnen-Schein, bzw. 20 € pro Goldenem Sonnen-Schein), sowie Gutscheine für ermäßigte Dienstleistung der Linz AG, zuletzt etwa eine Ermäßigung von 50 € auf eine Jahreskarte der LINZ AG LINIEN, sowie wie kostenlose bzw. ermäßigte Eintrittskarten für Sport- und Kulturveranstaltungen oder Überraschungsgeschenke.

Förderung

Eine Sonderförderung in noch ungewisser Höhe wird von Stadt Linz und Land Oberösterreich gewährt.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Um die Exklusivität und den Anreiz zu erhöhen sowie das wirtschaftliche Risiko zu minimieren, wurde die erste Anlage vorerst auf die maximale Nennleistung von 125 kWp beschränkt. Laut Pressebericht vom Standard 14. Juli 2011 wurden die Anteilsscheine für die erste Anlage binnen zwei Wochen um das Dreifache überzeichnet. Derzeit werden Gespräche mit potenziellen Betrieben, welche über die erforderlichen Dachflächen sowie einen entsprechend hohen Energieverbrauch verfügen bezüglich der Errichtung der Anlage geführt.

Zukunft

Weitere Anlagen sind geplant. Nach Beschluss des neuen Ökostromgesetzes durch das Parlament stellt sich insbesondere die Finanzierung der Anlagen wesentlich einfacher dar.

Weitere Informationen

http://www.linzag.at/portal/portal/linzag/linzag/linzag_1/sonnerein

http://www.linzag.at/cms/media/linzagwebsite/dokumente/lag/folder_sonnerein.pdf (Letztaufruf: Juni 2011)

Mag. Ursula Feichtinger, Mag. Reinhardt, Tel. +43 (0)732 3400-7933

2.2 Beispiele in Deutschland

2.2.1 EnergieGenossenschaft Oberbayern (Bayern)

Ort:	Oberbayern
Durchführung:	Volksbank Raiffeisenbank EnergieGenossenschaft Oberbayern Südost eG (eingetragene Genossenschaft) (Kurz: VR Energiegenossenschaft)
InitiatorIn:	Volksbank Raiffeisenbank
Nennleistung:	800 kWp
Baukosten:	keine Angaben
Förderung:	keine weitere Förderung nötig
Beteiligungsform:	Genossenschafter erwerben Anteile zu je 1.000 € (Minimum: 1.000 €, Maximum: 50.000€) Im ersten Jahr keine Ausschüttung, in der Folge je nach wirtschaftlichem Erfolg der Anlage.

Idee/Motivation

Der Beirat der Volksbank Raiffeisenbank (Genossenschaftsbank) verfolgte die Idee, KundInnen ein ökologisches Investment in der Region anzubieten. 2010 wurde dafür die VR EnergieGenossenschaft gegründet.

Kurzdarstellung

Durch eine Beteiligung an der VR EnergieGenossenschaft wird den BürgerInnen die Möglichkeit gegeben, vor Ort in die Gewinnung sauberer Energie zu investieren und eine Dividende zu erzielen. Weiters ist es auch ohne eine eigene Investition möglich, Dachflächen gegen einen Pachtzins zur Verfügung zu stellen. Von September bis November 2010 wurden Anlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 800 kWp gebaut - dabei wurden sowohl auf bankeigenen Gebäuden, Lagerhäusern, als auch auf Gemeindedächern und gepachteten Dächern Anlagen errichtet.

Anlage

Es handelt sich um mehrere Anlagen von unterschiedlicher Größe mit einer Gesamtnennleistung von 800 kWp.

Einspeisung

Der erzeugte Strom wird zum Einspeisetarif (je nach Größe der Anlage zwischen 21,56 und 28,74 Cent) in das Netz eingespeist. Ab Juli 2011 werden für neu errichtete Anlagen niedrigere Einspeisetarife vergütet.

Finanzierung

Beteiligungen zwischen 1.000 und 50.000 € sind möglich, wobei ein Anteil einer Beteiligung von 1.000 € entspricht. Da es sich um eine Genossenschaft handelt, hat jede/r EignerIn nur ein Stimmrecht. Ab dem zweiten Jahr wird die Dividende ausgeschüttet. Es gibt allerdings keine Garantie, wie hoch die Dividende ausfallen wird; derzeit wird mit einem Wert von 4 % gerechnet. Die EignerInnen haften nur mit ihrem eingebrachten Kapital.

Förderung

Keine zusätzliche Förderung.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Die Schwierigkeit besteht darin, dass es derzeit zu wenig Flächenangebote für die bestehende Nachfrage gibt. Da ab 1. Juli 2011 die Tarifeinspeisung für Neuanlagen um 15 % sinken wird, werden derzeit noch viele Anlagen errichtet. Die Senkung der Tarife wird durch die Preissenkung der Module erklärt.

Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist, dass die VR EnergieGenossenschaft bereits ein bekanntes Modell ist und somit von den KundInnen sehr gut angenommen wird. Weiters ist die kurze Kündigungsfrist von einem Jahr zum Jahresende - nicht wie bei Beteiligungen an Fonds – sehr attraktiv.

Ein weiterer Erfolgsfaktor ist das Erneuerbare Energie Gesetz Deutschland (kurz EEG), das 20 Jahre Planungssicherheit bildet.

Zukunft

Wenn aus Platzgründen keine Errichtung von Photovoltaikanlagen mehr möglich ist, dann werden die Investitionen in andere erneuerbare Energieträger investiert. Derzeit ist geplant, die Photovoltaikanlagen bis Mitte des Jahres auf 2 MWp auszubauen.

Weitere Informationen

http://www.vrbank-obb-so.de/ihre_bank/vr_energiegenossenschaft.html (Letztaufwurf: Juni 2011)

Wolfgang Hirner, Geschäftsführer, Tel. +49 (0)8654 7711-1507,
wolfgang.hirner@vrbank-obb-so.de

2.2.2 Photovoltaikanlage, Bamberg (Bayern)

Ort:	Bamberg
Durchführung:	Stadtwerke Bamberg GmbH (im Besitz der Gemeinde Bamberg)
InitiatorIn:	Mitglieder des Stadtrats

Nennleistung:	366,5 kWp
Baukosten:	keine Angaben
Förderung:	keine weitere Förderung nötig
Beteiligungsform:	projektbezogenes Darlehen zwischen 1.000 und 25.000 € Rückzahlung über 15 Jahre mit fixer Verzinsung (und einem möglichen Bonus aus dem Ertrag).

Idee/Motivation

Der Stadtrat wollte, ähnlich wie in anderen Kommunen, BürgerInnen die Möglichkeit bieten, sich an erneuerbaren Energieträgern zu beteiligen.

Kurzdarstellung

Die erste Anlage ging 2009 in Betrieb, und das Interesse der Bevölkerung war sehr groß. Nach öffentlicher Information (Presse und Veranstaltung) war die Anlage bereits nach einer Woche mit 380.000 € gezeichnet. Bis heute wurden noch zwei weitere Anlagen durch BürgerInnenbeteiligung gebaut, die dritte ist im Bau und eine vierte Anlage ist offen zur Zeichnung. Beteiligen können sich derzeit KundInnen der Stadtwerke Bamberg, BürgerInnen aus der Stadt und dem Landkreis Bamberg.

Anlagen

Parkdeck Stadtwerke Bamberg (seit 2009 in Betrieb):	108,8 kWp
Eichendorff-Gymnasium (seit Juni 2010 in Betrieb):	71,1 kWp
Bushalle Georgenstraße (in Bau):	186,6 kWp
Schöfweg (offen zur Zeichnung):	622 kWp

Einspeisung

Die Einspeisevergütung beträgt 38,06 Cent/kWh nach EEG, garantiert über 20 Jahre.

Finanzierung

Die Beteiligung erfolgt als objektbezogenes Darlehen (partiarisches Darlehen) an die Stadtwerke Bamberg. Eine Beteiligung ist ein Darlehen in der Höhe zwischen 1.000 und 25.000 €. Die Vergabe der Beteiligungen erfolgt in der Reihenfolge des Eingangs der „Beteiligungs-Zusage & Darlehensvergabe-Erklärung“ bei den Stadtwerken bis die Investitionssumme für das Objekt abgedeckt ist.

Die Verzinsung des Darlehens ist fix, aber unterschiedlich je nach Anlage. (Die Verzinsung für das derzeit geplante Projekt „Photovoltaikanlage Schöfweg“ beträgt 3,9 %.). Die Gesamtlaufzeit beträgt 15 Jahre. In den ersten fünf Jahren werden nur die Zinsen erstattet. Ab dem sechsten Jahr beginnt die Darlehenstilgung. Die Rückzahlung erfolgt über zehn Jahre, mit jeweils 1/10 des Darlehensbetrages. Zusätzlich zu den garantierten Zinsen wird abhängig vom Anlagenertrag und dem damit verbundenen Erlös ein Bonus ausgezahlt.

Förderung

Keine zusätzliche Förderung.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Zu Beginn der Initiative gab es Erklärungsbedarf bezüglich des Beteiligungsmodells. Der Mindestanteil von 1.000 € wurde gewählt, um möglichst vielen KundInnen eine Beteiligung zu ermöglichen. Das gute Ansehen der Stadtwerke und aktive Informationsarbeit waren von Vorteil.

Zukunft

Eine weitere große Photovoltaikanlage ist in Planung und offen zur Zeichnung (Schöfweg: Investitionsvolumen von 500.000 €). Auch Darlehen an Windkraftanlagen mit BürgerInnenbeteiligung sind bis Jahresende geplant.

Weitere Informationen

www.stwb.solarlog-portal.de (Letztaufruf: Juni 2011)

Stadtwerke Bamberg: Klaus Wagner, Telefon +49 (0)951 77-6140,
klaus.wagner@stadtwerke-bamberg.de

2.2.3 Bürger-Solarverein Neustrelitz (Mecklenburg-Vorpommern)

Ort:	Neustrelitz
Durchführung:	Bürger-Solarverein Neustrelitz e.V.
InitiatorIn:	Bürger-Solarverein Neustrelitz e.V.
Nennleistung:	42,72 kWp
Baukosten:	keine Angaben
Förderung:	keine Förderung zum Bau, aber Unterstützung für Öffentlichkeitsarbeit
Beteiligungsform:	Erwerb von Anteilen zwischen 500 und 10.000 € an den Solaranlagen, die als Gesellschaft nach bürgerlichem Recht gegründet werden und vom Bürger-Solarverein Neustrelitz e.V. verwaltet werden. Jährliche Ausschüttung der Gewinne der Anlagen.

Idee/Motivation

Die Idee für das Projekt wurde, vornehmlich von Mitgliedern der Partei BÜNDNIS90/DIE GRÜNEN in Neustrelitz auf Basis die Aktivitäten des Bürgersolarvereins Berlin-Brandenburg entwickelt. Die Hauptmotivation war, den BürgerInnen eine Investition in erneuerbare Energien der Region anzubieten und dadurch einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Kurzdarstellung

Im Jänner 2008 wurde der Bürger-Solarverein Neustrelitz e.V. gegründet. Dieser Verein mietete das Schuldach der Stadt Neustrelitz. Darauf wurden bisher vier Anlagen mit jeweils 48 Photovoltaikmodulen errichtet. Diese Anlagen sind rechtlich und steuerlich eigenständige Solarstromanlagen (Gesellschaft bürgerlichen Rechts I bis IV). Jede Anlage hat zwischen 13 und 28 AnteilseignerInnen/GesellschafterInnen. Über die GbR wird das Geld gesammelt, um die Photovoltaikanlage zu finanzieren und diese durch den Verkauf des erzeugten Stromes gewerblich zu nutzen. Der Verein übernimmt für die GbR die Planung, die Errichtung und

den Betrieb der Anlage. Der Verein stellt die GbR von jeglicher Haftung frei und schließt zugunsten GbR die dafür erforderlichen Versicherungen ab.

Anlage

Insgesamt gibt es derzeit vier BürgerInnensolaranlagen mit einer Gesamtleistung von 42,72 kWp.

Einspeisung

Die vier BürgerInnensolaranlagen gingen zu unterschiedlichen Zeiten ans Netz, abhängig von der Einspeisevergütung, den anfallenden Kosten und der verfügbaren Anzahl von AnteilseignerInnen (GbR I: August 2008; GbR II: Dezember 2008; GbR III: Dezember 2009; GbR IV: Juni 2010). Der Solarstrom wird über vier Zwischenzähler erfasst und dann zusammen über einen Hauptzähler in das Netz der Stadtwerke eingespeist. Die gesetzliche Einspeisevergütung beträgt für die jeweiligen Anlagen 46,75 Cent pro kWh (GbR I & II), 43,01 Cent pro kWh (GbR III) bzw. 39,14 Cent/kWh (GbR IV), jeweils gesichert für 20 Jahre.

Finanzierung

Anteile zwischen 500 und 10.000 € sind möglich. Durch den Kauf von Anteilen erwerben die KundInnen einen Anteil an der Anlage. Der erzeugte Strom wird ins öffentliche Netz eingespeist und über 20 Jahre gesetzlich vergütet. Die KundInnen werden jährlich entsprechend ihres Anteils am Ertrag der Anlage beteiligt. Die jährliche Mindestrendite liegt auf 20 Jahre gerechnet bei 4 %. Diese kann sich bei möglicher Unterstützung im Rahmen der Klimaschutz-Förderrichtlinie des Landes Mecklenburg-Vorpommern erhöhen.

Förderung

Neben dem Einspeisetarif erhielt das Projekt eine Förderungen für Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung aus Mitteln der Umweltlotterie. Außerdem gewann das Projekt im Herbst 2009 den Umweltpreis des Landtages Mecklenburg-Vorpommern (dotiert mit 15.000 €).

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Eine Schwierigkeit stellte der hohe bürokratische Aufwand dieser Organisationsform dar. Auch die Bereitstellung des Dachs durch die Stadt Neustrelitz hat sich verzögert. Der Einsteigsbetrag von 500 € war ein Erfolgsfaktor, da dadurch vielen BürgerInnen eine Beteiligung ermöglicht wurde.

Zukunft

Die Errichtung weiterer Anlagen ist geplant.

Weitere Informationen

<http://www.buergersolar-neustrelitz.de/buergersolaranlage> (Letztaufruf: Juni 2011)

Hendrik Fulda, Tel. +49 (0)173 2472612, hendrik_fulda@web.de

Toralf Maske, Geschäftsführer der vier Gesellschaften, T.Maske@gmx.de

2.2.4 Bürgersolaranlage Falkensee (Brandenburg)

Ort:	Falkensee
Durchführung:	Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR)
InitiatorIn:	Lokale Agenda 21 Falkensee
Nennleistung:	122 kWp
Baukosten:	keine Angaben
Förderung:	keine Förderungen
Beteiligungsform:	Erwerb von Anteilen ab 250 € Jährliche Ausschüttung der Gewinne der Anlagen.

Idee/Motivation

2005 schlossen sich AkteurInnen aus unterschiedlichen Gruppierungen (Grünen, Lokale Agenda, Einzelpersonen), zusammen, um das Projekt der Bürgersolaranlage umzusetzen.

Kurzdarstellung

Zwölf Solar-InteressentInnen und Agenda-Mitglieder gründeten eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) und zeichneten Anteile in der Höhe von € 5.500 zur Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einem noch anzumietenden öffentlichen Dach. Dann wurden weitere AnteilseignerInnen gesucht.

Das Interesse am Projekt war groß, sodass in Folge noch vier weitere Anlagen errichtet wurden. Für jede Anlage wurde eine eigene Gesellschaft gegründet. AnteilseignerInnen haben jeweils einen Anteil an einer bestimmten Anlage, um sich mit der Anlage identifizieren zu können.

Anlage

Mittlerweile wurden fünf Anlagen gebaut. Alle Anlagen befinden sich auf kommunalen Dächern. Drei Anlagen haben eine Nennleistung von je 30 kWp, eine von 18 kWp und eine weitere von 14 kWp.

Einspeisung

Durch die Gesetzgebung ist die Tarifeinspeisung für jede Anlage für 20 Jahre garantiert, wobei sich die Einspeisevergütung zwischen 28,74 und 54,53 Cent pro kWh bewegt.

Finanzierung

Zur Finanzierung der ersten Anlage beteiligten sich innerhalb von sechs Monaten 48 GesellschafterInnen mit einer Gesamtsumme von 40.000, €, wobei die Mindesteinlage 250 € betrug. Über die Umweltbank Nürnberg konnte die Restfinanzierung von 12.000 € gesichert werden. Für die Errichtung der folgenden Anlagen bedurfte es keiner weiteren Finanzierungsquelle.

Die erste Anlage schüttet aus, sobald der Kredit vollständig getilgt ist. Die anderen Anlagen schütten seit dem ersten Jahr Gewinne aus.

Förderung

Außer dem Einspeisetarif gab es keine Förderung.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Die Dachsuche gestaltete sich schwierig. Schließlich stellte die Gesellschaft „Werkstätten für behinderte Menschen“ das Dach ihrer Zweigwerkstatt in Falkensee gegen eine symbolische Jahresmiete von 100 € zur Verfügung.

Die Gesellschaftsform einer GbR wurde gewählt, weil diese Gesellschaftsform leicht zu gründen ist.

Erfolgsfaktoren waren von Anfang an die persönliche Ansprache von engagierten Leuten, Infoveranstaltungen und die positive Berichterstattung.

Zukunft

Die sechste Anlage ist in Planung. Die Nachfrage nach Beteiligungen steigt.

Weitere Informationen

<http://www.falkenseer-kurier.info/rubriken/falkensee/b%FCrger-solaranlage-f%FCr-falkensee.html> (Letztaufuf: Juni 2011)

Günther Knöppler; Tel. +49 (0) 3322 242655, solar@agenda21-falkensee.de

2.2.5 Photovoltaikanlage, Aichstetten (Baden-Württemberg)

Ort:	Aichstetten
Durchführung:	BürgerEnergiegenossenschaft Aichstetten eG (eingetragene Genossenschaft)
InitiatorIn:	BürgerInnen aus Aichstetten
Nennleistung:	19,44 kWp
Baukosten:	keine Angaben
Förderung:	keine Förderungen
Beteiligungsform:	Erwerb von Anteilen ab 100 € Ausschüttung der Gewinne sofern von der GenossenschaftlerInnenversammlung beschlossen.

Idee/Motivation

Ziel der BürgerEnergiegenossenschaft Aichstetten ist die gemeinsame Gestaltung der Energiezukunft mit den Aichstetter BürgerInnen. Weiters agiert die Genossenschaft als Klimaschutz- und Energie-Treuhänder für alle BürgerInnen, Unternehmen, Vereine und öffentlichen Einrichtungen.

Kurzdarstellung

Die BürgerEnergiegenossenschaft Aichstetten eG errichtete 2008 eine Photovoltaikanlage auf dem Dach der Turn- und Festhalle. Seit Juli 2010 betreibt sie eine weitere Photovoltaikanlage auf einer Teilfläche des Dachs des Gemeindebauhofs Aichstetten. 50 BürgerInnen aus Aichstetten erwarben bereits bei der Gründung 340 Anteile zu je 100 € an der Energiegenossenschaft. Die Gemeinde sicherte sich ebenfalls Anteile und bemüht sich, weitere

BürgerInnen zum Mitmachen zu bewegen. Realisierte Projekte sind eine Photovoltaikanlage auf der örtlichen Turn- und Festhalle und eine Anlage auf dem Dach des Gemeindebauhofs.

Anlage

Die Anlage auf der Turn- und Festhalle besteht aus 83 Modulen und hat eine Nennleistung von 10,8 kWp. Die Anlage auf dem Dach des Gemeindebauhofs besteht aus 48 Modulen und hat eine Nennleistung von 8,64 kWp.

Einspeisung

20 Jahre Tarifeinspeisung wird garantiert.

Finanzierung

Im März 2011 waren 793 Anteile (an 72 GenossenschafterInnen) verkauft. Eine Beteiligung ist jederzeit möglich - man beteiligt sich damit an allen bestehenden und kommenden Projekten der Energiegenossenschaft.

Förderung

Außer der Tarifeinspeisung gab es keine Förderung.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Prinzipiell gab es bei der Eintragung der Genossenschaft ins Genossenschaftsregister Schwierigkeiten (Anfallende Fixkosten sind für eine kleine Genossenschaft relativ hoch).

BürgerInnengenossenschaften sind gut geeignet, die Mitgestaltung und Mitverantwortung unter den BürgerInnen anzuregen und damit eine nachhaltige wirtschaftliche und soziale Gemeindeentwicklung zu fördern. Die Kosten für einen Anteil von 100 € und das geringe finanzielle Risiko sind ebenfalls Erfolgsfaktoren.

Zukunft

Als nächstes Projekt der Genossenschaft ist die Investition in eine Wasserkraftanlage geplant. Das Genehmigungsverfahren gestaltet sich jedoch schwierig.

Weitere Informationen

<http://www.buergerenergie-aichstetten.de/> (Letztaufruf: Juni 2011)

Gemeinde Aichstetten; +49 (7565) 9418 0; rathaus@aichstetten.de

2.2.6 Photovoltaikanlage BürgerInnen Contracting Modell, Freiburg (Baden-Württemberg)

Ort:	Freiburg
Durchführung:	ECO-WATT GmbH
Initiator:	Dieter Seifried der ECO-Watt GmbH
Nennleistung:	6,1 kWp
Baukosten:	keine Angaben

Förderung:	keine Förderung
Beteiligungsform:	Beteiligungen ab 500 € (schulnahe Personen), bzw. 2.500 € (schulferne Personen) möglich. Kapitalrückzahlung mit einer jährlichen Verzinsung von 6 % innerhalb von 8 Jahren.

Idee/Motivation

Ziel von ECO-Watt ist es, das heute ökonomisch machbare umzusetzen und damit die Energiezukunft zu finanzieren. Das Zusammenspiel von Effizienztechnologien und regenerativen Energiequellen einerseits und ein bewussterer Umgang mit Energie andererseits, stellt die Lösung des Energie- und Klimaproblems dar. Im Juni 1999 wurde das über Bürgercontracting finanzierte Einsparkraftwerk an der Staudinger Gesamtschule eingeweiht. Die ECO-Watt Gesellschaft sammelte Kapital bei Freiburger Bürgern und investierte dieses Kapital in Einspartechnologien an der Staudinger-Gesamtschule in Freiburg im Breisgau. Mit den erzielten Ersparnissen bei den Energiekosten kann das Kapital über acht Jahre hinweg verzinst und an die Kapitalgeber zurückbezahlt werden.

Kurzdarstellung

Ziel des Projekts an der Staudinger Gesamtschule ist aufzuzeigen, dass kommunaler Klimaschutz für das örtliche Gewerbe von Vorteil ist: Alle Maßnahmen wurden durch kleine und mittelständische Betriebe durchgeführt. Über die Hälfte der Investition entfällt auf Arbeitslöhne. So werden Strom- und Ölimporte durch innovative Technologien und Arbeitskraft ersetzt. Dies führt zu einer zusätzlichen Beschäftigung und zu einer Stärkung der Kaufkraft sowie des regionalen Wirtschaftskreislaufs. Die geplanten Mindesteinsparungen, die mit den Investitionen erzielt werden sollten, lagen im Bereich des Stromverbrauchs bei 20 %, beim Wärmeverbrauch bei rund 30 % und beim Wasserverbrauch bei 36 %. Mit der Stadt Freiburg wurde ein Energiespar-Vertrag über eine Laufzeit von 8 Jahren geschlossen.

Nach einer gründlichen Projektplanung durch das Öko-Institut (unterstützt durch die ERTOMIS-Stiftung) und durch das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme wurde im Juni 1998 von fünf Privatpersonen die Firma "ECO-Watt GmbH" gegründet. Diese Firma ist Komplementär der Firma ECO-Watt GmbH & CoKG, die das Projekt durchführt. Für die Investitionen in Einsparmaßnahmen (in den Bereichen Wärme, Strom und Wasser) sowie in die Solarenergie wurde ein Kapital von 280.000 Euro benötigt. Das Kapital wurde in Form von stillen Beteiligungen bei LehrerInnen, Eltern der Schule sowie bei Privatpersonen erworben. Die Energie- und Wasserkosteneinsparungen, die in diesem Zeitraum erzielt werden, fließen an das ECO-Watt-Projekt. Aus diesen Einnahmen wird das aufgenommene Kapital verzinst und nach acht Jahren zurückerstattet. Die KapitalgeberInnen werden regelmäßig über den Projektstand informiert. Unter der Annahme, dass die Nutzungsdauer der neu installierten Anlagen im Durchschnitt 18 Jahre beträgt, errechnet sich für die Stadt Freiburg ein wirtschaftlicher Vorteil von knapp einer Million Euro.

Die Photovoltaikanlage ist also Teil eines Gesamtkonzeptes.

Anlage

Die Nennleistung der Photovoltaikanlage beträgt 12 kWp. Der erste Teil der Anlage wurde im Dezember 1999, der zweite im Mai 2000 in Betrieb genommen.

Einspeisung

Der erzeugte Strom wird für den Eigenverbrauch der Staudinger Gesamtschule genutzt.

Finanzierung

Damit sich möglichst viele Eltern und LehrerInnen beteiligen konnten, wurde deren Mindestbeteiligungssumme auf 500 € festgelegt. Um den Verwaltungsaufwand klein zu halten, betrug die Mindestbeteiligung für externe Investoren 2.500 €. Mit den erzielten Ersparnissen bei den Energiekosten kann das Kapital über acht Jahre hinweg verzinst (ca. 6 %) an die Kapitalgeber zurückbezahlt werden.

Förderung

Es gab keine Förderung.

Schwierigkeiten/Erfolgsfaktoren

Schwierigkeiten waren unter anderem, dass Daten zur Errechnung der Anlage nicht vorgelegt wurden, nötige politische Entscheidungen nicht zeitgerecht getroffen wurden und sich die Stadtwerke gegen das Projekt stellten.

Investive Informationsmaßnahmen und Verhaltensschulung von allen Beteiligten ergänzten sich zu einem erfolgreichen Einspar- und Umdenk-Projekt. Es entstand ein Energie-Einspareffekt in der Schule von ca. 30 % pro Jahr. Das Projekt war ein Gewinn für alle: für die Umwelt, für die KapitalgeberInnen, für die beteiligten SchülerInnen und LehrerInnen und für die Stadt als Schulträger (Kosteneinsparung von ca. 80.000 € pro Jahr für die Stadt).

Der Gewinn für die Beteiligten war, dass sie nicht selbst planen, investieren, abwickeln und betreiben mussten.

Zukunft

Nach weiteren geeigneten Projekten wird gesucht.

Weitere Informationen

<http://www.eco-watt.de/index.php?id=19> (Letztaufruf: Juni 2011)

<http://www.staudi.fr.schule-bw.de/index.php/projekte/ecowatt/> (Letztaufruf: Juni 2011)

Staudinger Gesamtschule: Almut Witzel, Leiterin der Umwelt-AG, almut.witzel@gmx.de
ECO-Watt GmbH: Dieter Seifried, Geschäftsführer, seifried@oe2.de

2.3 Zusammenfassung: Modelle der BürgerInnenbeteiligung

Zunächst soll die Frage beantwortet werden, was die Vorteile von Projekten mit BürgerInnenbeteiligung sind.

Die Beteiligung von BürgerInnen an konkreten Projekten stellt aus Sicht des Projektbetreibers zuerst eine Form der **Aufbringung von (kostengünstigem) Kapital** dar. Je nach Höhe und abhängig von der konkreten Ausgestaltung gehen die InvestorInnen damit auch ein wirtschaftliches Risiko ein.

Wie wichtig die Beteiligung von Privatinvestoren sein kann, wurde durch eine kürzlich vorgestellte Studie für Deutschland untersucht. Die Studie „Marktakteure Erneuerbare-Energien-Anlagen in der Stromerzeugung“² wurde im Rahmen des Projekts „Genossenschaftliche Unterstützungsstrukturen für eine sozialräumlich orientierte Energiewirtschaft“, vom Marktforschungsinstitut trend:research erarbeitet. Die Studie wirft einen fundierten Blick auf die Marktakteure und die Eigentümerstruktur im Bereich des Marktes für erneuerbaren Energie in Deutschland. Aus den Zeitreihen, die in der Regel die Entwicklung von 2004 bis 2010 berücksichtigten, sind dabei meist eindeutige und plausible Tendenzen ableitbar: In Deutschland sind BürgerInnen beim Ausbau der erneuerbaren Energien mit Abstand wichtigste Gruppe unter den Investoren. Mehr als 50 Prozent der installierten Anlagen zur Stromerzeugung aus regenerativen Quellen befinden sich im Eigentum von Privatpersonen und Landwirten.

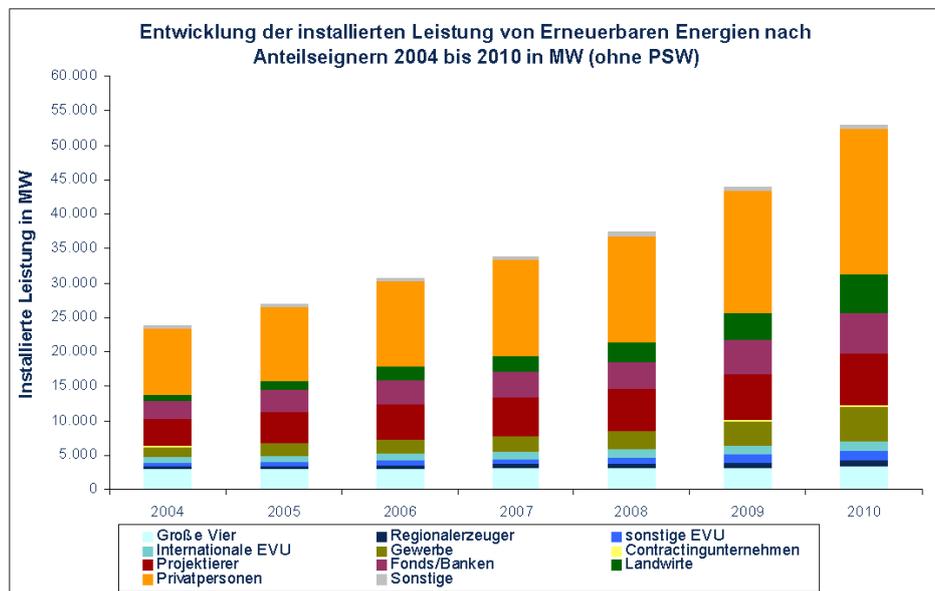


Abbildung: Entwicklung der installierten Leistung von Erneuerbaren Energien nach Anteilseignern 2004 bis 2010 in MW (ohne Pumpspeicherkraftwerke), in Deutschland (Quelle: trend:research)

² Studie des Marktforschungsinstituts trend:research (2011): Marktakteure Erneuerbare – Energien – Anlagen In der Stromerzeugung Im Rahmen des Forschungsprojektes: Genossenschaftliche Unterstützungsstrukturen für eine sozialräumliche Energiewirtschaft, August 2011; http://www.kni.de/media/pdf/Marktakteure_Erneuerbare_Energie_Anlagen_in_der_Stromerzeugung_2011.pdf.pdf

Der Studie zufolge wurde im Bereich der an Land erzeugten Windenergie (onshore) mehr als jedes dritte installierte Megawatt (36,2 Prozent) im Jahr 2010 von Privatleuten investiert. Ihr Anteil an der insgesamt installierten Leistung lag sogar bei mehr als 51 Prozent. Bei der Photovoltaik schnitt diese Investorengruppe ähnlich stark ab: Hier brachten es die Privatpersonen 2010 auf einen Anteil von mehr als 40 Prozent am Zubau. Die Landwirte steuerten darüber hinaus 21,8 Prozent bei. Fonds und Banken folgen in der Analyse weit abgeschlagen mit einem Anteil von rund 9 Prozent. Eine insgesamt untergeordnete Rolle für den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland spielten bislang die großen Energieversorgungsunternehmen.

Essentiell für das Funktionieren solcher Beteiligungsmodelle sind aber nach wie vor – und auch das zeigt das Beispiel Deutschland mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) – attraktive, langfristig gesicherte Rahmenbedingungen.

Im Sinne einer Umgestaltung der Energieversorgung in Richtung eines zukunftsfähigen Energiesystems sind mit der Umsetzung eines BürgerInnenbeteiligungsprojektes neben der Aktivierung privaten Kapitals, jedoch wesentliche weitere Vorteile verbunden.

Dies sind insbesondere:

- **Erhöhtes Bewusstsein für die Wertigkeit von Energie** (besonders Strom)
- **Unterstützung des Ausbaus von dezentralen erneuerbaren Energiesystemen**
- **Bewusstseinsbildung zugunsten erhöhter Energieeffizienz**
- erhöhte **Sensibilität für energiepolitische Entscheidungen**

Gerade diese zusätzlichen Aspekte unterscheiden BürgerInnenbeteiligungsprojekte von reinen Investmentprojekten. Eine erfolgreiche Umsetzung von BürgerInnenbeteiligungsprojekten erfordert aber eine aktive und regelmäßige Kommunikation mit den beteiligten Personen; dies wiederum setzt das Vorhandensein einer Informations-Infrastruktur voraus. Die Kosten dafür sind bei der Planung eines BürgerInnenbeteiligungsmodells mit zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Analyse der oben dokumentierten Beispiele von BürgerInnenbeteiligungsprojekten haben sich im Wesentlichen zwei idealtypischen Modelle als erfolgversprechend herausgestellt: Modell „Investment“ und Modell „Engagement“.

Neben diesen beiden Modellen gibt es verschiedene Abwandlungen, die Elemente aus beiden Modellen aufweisen; hier beschrieben im Modell „Angemessene Rendite“. Zu letzterem zählen insbesondere die in den letzten Monaten vorgestellten Projekte von PV-BürgerInnenbeteiligungen in Wien und Linz.

2.3.1 Modell „Engagement“

Eine große Zahl von Beteiligungsmodellen in Österreich zielt auf das Engagement von BürgerInnen im Rahmen eines konkreten Projektes vor Ort ab, beispielsweise bei der Errichtung einer PV-Anlage im Schulzentrum (siehe BürgerInnenbeteiligung Zwischenwasser oder Judentorf/Strassengel). Im Mittelpunkt stehen dabei Bewusstseinsbildung der Bevölkerung (z. B. ein bewusster Umgang mit Energie) oder konkrete, umweltpolitische Anliegen (z. B. Energieautarkie einer Region).

In einzelnen Beispielen steht die enge persönliche und / oder emotionale Verbindung mit einem Unternehmen im Mittelpunkt, wie etwa am Beispiel der Waldviertler Werkstätten. In diesem Fall erfolgt die Rückzahlung über Warengutscheine. Wesentliche Erfolgsfaktoren sind hier der persönliche Bezug zum Projekt, die (öffentliche) Sichtbarkeit des Investments, sowie das Engagement einzelner MeinungsbildnerInnen.

Die Verzinsung des Investments steht dabei nicht im Mittelpunkt, die jeweiligen Anteilsvolumina und damit auch die Größe der finanzierten Anlagen ist dementsprechend gering. Das Modell eignet sich primär für kleinere Vorhaben auf lokaler oder regionaler Ebene.

2.3.2 Modell „Angemessene Rendite“

Gerade für die Umsetzung von großen PV-Projekten durch Modelle der BürgerInnenbeteiligung sind Zwischenformen von hoher Bedeutung. Die einzelnen Projekte garantieren einerseits eine Mindestrendite (zum Teil unterhalb des Eigenkapitals), verbinden das jeweilige Investment jedoch mit einem ideellen Wert („Energieautarke Region Mureck“) oder nicht-energiebezogenen ökonomischen Vorteilen (insbesondere in Form von Gutscheinen). Damit können BürgerInnen, die dem Ausbau von erneuerbarer Energie oder dem individuellen Projekt grundsätzlich positiv gegenüber stehen, für eine finanzielle Beteiligung gewonnen werden. In vielen Fällen werden die Anlagen auf dem eigenen Dach errichtet, was eine höhere Identifikation mit dem Gesamtprojekt gewährleistet. Die in den letzten Monaten vorgestellten Modelle der Linz AG oder des Wiener Bürgerbeteiligungsmodells beruhen hingegen auf einer Beteiligung einer PV-Anlage auf fremden Gebäuden. Dies wäre auch im hier untersuchten Beispiel der Messe Salzburg gegeben.

Der Anteil des finanziellen Risikos hängt im Wesentlichen von der Ertragskraft des konkreten Projektes ab. Durch die Verbindung von wirtschaftlichen Aspekten (Veranlagung mit Sicherheit) mit ideellen Motiven (Unterstützung von erneuerbaren Energieträgern) können auch größere Projekte in Form einer BürgerInnenbeteiligung umgesetzt werden. Wesentlich für das Gelingen eines Vorhabens sind jedoch auch die Reputation der Personen/Unternehmen, die das Projekt planen, sowie die Kompetenz und das Engagement des Projektumsetzers.

2.3.3 Modell „Investment“

Bei diesem Modell stellt die Renditeerwartung der InvestorInnen das wesentliche Kriterium zur finanziellen Beteiligung dar. Ob eine Finanzierung, bzw. eine Investition zustande kommt, hängt also primär von der erwarteten Rendite im Vergleich zu alternativen Finanzinvestitionen ab. Die Höhe der Beteiligung der/s Einzelnen ist nicht notwendigerweise betragsmäßig begrenzt. Die Rendite wird über ein attraktives Förderregime der produzierten Energie (insb. gesicherte Einspeisetarife) sichergestellt. Die Rückzahlung erfolgt über einen definierten Zeitraum mit einer fixen oder variablen Verzinsung des eingesetzten Kapitals. In der Regel werden durch dieses Modell größere Anlagen finanziert, die auch entsprechend wirtschaftlich geführt werden können.

Eine Sonderform dieses Modells stellt das PV-Anlagencontracting dar. Hier kann die bestehende Hürde eines hohen Investitionsbedarfes durch eine Contractingfinanzierung über 13 Jahre (bei weiteren 12 Jahren Anlagengarantie) überwunden werden. Das Modell des Anlagencontractings eignet sich jedoch vor allem für kleinere Anlagen privater InvestorInnen.

Das Modell „Investment“ kommt derzeit in Österreich aufgrund der Förderbedingungen kaum zur Anwendung. Im Falle einer wirtschaftlich interessanten Investition stellt dieses Modell der BürgerInnenbeteiligung primär ein Instrument der kostengünstigen Finanzierung durch Eigenkapital mit oder ohne Gewinnbeteiligung dar.

2.3.4 Rechtsform

In punkto Rechtsform reicht das Spektrum vom Verein über Personengesellschaften (GbR und GmbH & Co. KG.) und Genossenschaften (alle nur in Deutschland) bis zu Kapitalgesellschaften (GmbH)³.

Als rechtliches Modell zur Projektumsetzung (Projektbetreiber) kann die Sonnen-Energie-BürgerInnen-Anlage in Mureck (kurz: SEBA, siehe Beschreibung unter 2.1.1.) herangezogen werden. Die Rechtsform, die im Weiteren vorgeschlagen wird, ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft (GmbH & Co. KG). Die GmbH & Co. KG ist nach österreichischem Recht eine Sonderform der Kommanditgesellschaft (KG) und somit eine Personengesellschaft. Aber anders als bei einer typischen Kommanditgesellschaft ist der persönlich haftende Gesellschafter (Komplementär) keine natürliche Person, sondern eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH). Ein wichtiges Element dieser rechtlichen Konstruktion ist, Haftungsrisiken für die hinter der Gesellschaft stehenden Personen zu begrenzen. Das Projekt könnte somit von einer engagierten Person initiiert, vorangetrieben und umgesetzt werden, ohne dass diese Person aber Haftungsrisiken trägt.

³ Nähere Ausführungen zu möglichen Rechtsformen von Beteiligungsmodellen finden sich in Anschober (Hrsg.), 2011: Rechtsfibel BürgerInnenkraftwerke

3 Umsetzung der PV-Anlage auf dem Dach des Messezentrum Salzburg

Aufgabe der gegenständlichen Arbeit war es, Varianten eines BürgerInnenbeteiligungmodells zu erarbeiten, die am Dach des Messezentrums Salzburg umgesetzt werden können. Andere Formen der Finanzierung, wie etwa Anlagencontracting oder Kreditfinanzierung, wurden hier nicht gesondert untersucht.

3.1 Szenarien zur Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage

Für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage wurden basierend auf einer Recherche bei Errichtern von PV-Anlagen, sowie den Kosten von vergleichbaren Anlagen einerseits und den Angaben zu den Kostenkomponenten elektrischer Energie für Haushalte und Gewerbebetriebe sowie der gültigen Einspeisetarife andererseits standardmäßig folgende Werte herangezogen:

Technische Auslegung der PV-Anlage:

Dachfläche:	10.000 m ²
Dachfläche je kWp:	30 m ² ; in aufgeständerter Bauweise
Gesamtleistung der Anlage:	333 kWp
Investitionskosten je kWp:	1.900,- € netto ⁴ (2.280,- € (brutto))
Investitionskosten gesamt:	633.000,- € (netto) (759.000,- € (brutto))
Ertrag je kWp und Jahr:	1.060 kWh
Erzeugung im Jahr 1:	350.000 kWh

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen:

Stromabnahme durch Messezentrum:	90 % des Jahresertrages der Anlage ⁵
Vermiedene Stromkosten Messezentrum ⁶ :	10,24 Cent/kWh

⁴ Die Investitionskosten pro kWp von 1.900,- € netto richten sich nach den Angaben des Photovoltaik-Portals www.solaranlagen-portal.com/photovoltaik-rechner. Die Netto-Investitionskosten einer vergleichbaren PV-Anlage mit 350 kW_p auf einem Flachdach, Standort Freilassing, werden in einer Bandbreite von 549.360 bis 671.440 € – bzw. entsprechend 1.567 bis 1.918 €/kW_p – angegeben. Die Preisangaben beruhen auf aktuellen Erhebungen des Branchenmagazins Photon. In den Berechnungen wurde konservativ das obere Ende der Bandbreite angesetzt. Stand: 1. Februar 2012.

Durch den starken Preisverfall haben sich PV-Anlagen stark verbilligt: So fiel der Photovoltaik-Preisindex des Deutschen Bundesverbandes Solarwirtschaft allein vom 1. bis zum 4. Quartal 2011 um über 15 % (Quelle: www.solarwirtschaft.de/preisindex).

⁵ 350.000 kWh entsprechen etwa 11 % des jährlichen Durchschnittsverbrauchs von ca. 3.100.000 kWh. Auf Basis des 15-minütigen Lastverlaufes der letzten Jahre ist ein höherer Anteil des Eigenverbrauches durchaus realistisch.

⁶ Der Betrag „Vermiedene Stromkosten Messezentrum“ setzt sich zusammen aus folgenden Positionen zusammen: 7,44 Cent / kWh Ökostrom-Arbeitspreis (laut Salzburg AG) plus 1 Cent / kWh variable Netzentgelte (Netzebene 5) plus 1,5 Cent / kWh Energieabgabe, da diese Komponenten bei Eigenverbrauch nicht zu entrich-

Ökostrombörse-Arbeitspreis Haushalte ⁷ :	8,66 Cent/kWh
Einspeisetarif Ökostromförderung:	18 Cent/kWh für 13 Jahre ⁸
Marktpreis:	6 Cent/kWh
Laufende Kosten der PV-Anlage pro Jahr ⁹ :	1 % der Investitionskosten (Nettopreis)
Energiepreissteigerung real pro Jahr ¹⁰ :	2 %
Jährliche Verzinsung:	3 %
Ertragsrückgang der Anlage pro Jahr:	0,2 %
Nutzungsdauer:	25 Jahre

Tabelle: Standardannahmen für die Berechnungen

Mittels eines Wirtschaftlichkeitsberechnungstools der ÖGUT wurden unter den gegebenen technischen Annahmen für eine PV-Anlage auf dem Dach des Salzburger Messezentrums folgende Szenarien berechnet¹¹:

Szenario „Marktpreis“ [1]: Bei diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass der gesamte produzierte Strom zum Marktpreis in das Netz eingespeist wird. Es werden keine Unterstützungen in Anspruch genommen.

Szenario „Ökostromförderung - 18 Cent/kWh + Markt“ [2]: Bei diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass der produzierte Strom 13 Jahre lang zu den Förderbedingungen des „Netzparitäts-Tarif“ gemäß Ökostromgesetz 2012 zu 18 Cent/kWh ins Netz eingespeist und danach zum Marktpreis in das Stromnetz eingespeist wird. Eine jährliche Verzinsung von 3 % des eingebrachten Kapitals wird angenommen. Es erfolgt keine Investitionsförderung.

Szenario „Ökostromförderung – 18 Cent/kWh + Messe“ [3a], bzw. 23 Cent/kWh + Messe“ [3b]: Auch bei diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass der produzierte Strom 13 Jahre lang zu den Förderbedingungen des „Netzparitäts-Tarif“ gemäß Ökostromgesetz 2012 zu 18 Cent/kWh , bzw. 23 Cent / kWp ins Netz eingespeist wird. Allerdings wird nach Auslaufen der Ökostromförderung 90 % des Stromertrags vom Messezentrum verbraucht wird und nur der Rest von 10 % zum Marktpreis eingespeist. Der Annahme von 23 Cent/kWh Einspeisetarif ins Netz liegt der Einspeisetarif für PV-Anlagen größer 20 kWp gemäß § 5 (1) Ökostromverordnung 2012 zugrunde. Voraussetzung ist dabei, dass die Anlage aus dem für PV-Anlagen zur Verfügung stehenden Kontingent kontrahiert werden kann.

ten sind. Aus der Sicht des Betreibers entspricht dieser Betrag den möglichen Erlösen, wenn der erzeugte Strom an das Messezentrum geliefert wird.

⁷ Dieser Preis wird HaushaltskundInnen verrechnet, die Ökostrom von der Salzburg AG beziehen und kommt in jenen Berechnungen zum Einsatz, bei denen die erzeugte Strom über die Ökostrombörse vermarktet wird.

⁸ Das entspricht dem „Netzparitäts-Tarif“ gemäß § 14 Abs. 6 Ökostromgesetz 2012. Dieser Tarif wird aus einem „Resttopf“ von 19 Mio. Euro – gemeinsam mit Wind- und Kleinwasserkraft – finanziert. Das Budget des „Resttopfes“ wird jährlich um 1 Mio. Euro gesenkt.

⁹ Nicht mitberücksichtigt werden Kosten für eine etwaige Miete der Dachfläche.

¹⁰ Wird auf alle Energiepreisannahmen angewendet.

¹¹ Unternehmenssteuern wurden nicht mit berücksichtigt.

Szenario „Ökostrombörse“ [4]: Bei diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass der gesamte produzierte Strom in den ersten 13 Jahren zum „Netzparitäts-Tarif“ von 18 Cent/kWh ins Netz eingespeist und anschließend über die Ökostrombörse vermarktet wird. Die Rückzahlung des eingebrachten Kapitals erfolgt nach 10 Jahren zur Hälfte, sowie nach 15 und 20 Jahren zu jeweils 25%. Die laufenden Kosten werden mit 1,5 % der Investitionskosten geschätzt. Eine jährliche Verzinsung von 3 % des eingebrachten Kapitals für die Anteilseigner und 2 % des Guthabens infolge jährlicher Überschüsse wird angenommen.

Szenario „Ökostromförderung mit Investitionsförderung Salzburg“ [5]: Dieses Szenario entspricht dem Szenario „Ökostromförderung – 18 Cent“ mit einer zusätzlichen einmaligen Investitionsförderung von 15 % der Investitionskosten.

Die Ergebnisse der Szenariorechnungen sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Um den Effekt des Preisverfalls von PV-Anlagen zu verdeutlichen sind die Ergebnisse für spezifische Investitionskosten von 2.500 €/kWp in Klammer gesetzt eingetragen.

Szenario	zentrale Annahmen, bzw. Abweichungen von den Standardannahmen	Ertrag in 25 Jahren (in €)	Rückzahlung je 1000 €(in €)
[1] Marktpreis	Einspeisung des gesamten Ertrags zum Marktpreis: 6 Cent/kWh keine Kapitalverzinsung	-122.377	806
[2] Ökostromförderung 18 Cent/kWh + Markt	13 Jahre lang Einspeisung über Ökostromförderung: 18 Cent/kWh danach Einspeisung ins Netz zum Marktpreis	253.190	1.452
[3a] Ökostromförderung 18 Cent/kWh + Messe	13 Jahre lang Einspeisung über Ökostromförderung: 18 Cent/kWh danach Eigenverbrauch (90 %) und Einspeisung ins Netz (10%)	480.855	1.812
[3b] Ökostromförderung 23 Cent/kWh + Messe	13 Jahre lang Einspeisung über Ökostromförderung: 23 Cent/kWh danach Eigenverbrauch (90 %) und Einspeisung in Netz (10 %)	838.841	2.377
[4] Ökostromförderung 18 Cent/kWh + Ökostrombörse	13 Jahre lang Einspeisung über Ökostromförderung: 18 Cent/kWh danach: Vermarktung des gesamten Stroms über die Ökostrombörse	147.167	1.644
[5] Ökostromförderung 18 Cent/kWh mit Investitionsförderung Salzburg	15 %ige Investitionsförderung 13 Jahre lang Einspeisung über Ökostromförderung: 18 Cent/kWh danach Einspeisung ins Netz zum Marktpreis	581.321	1.826

Tabelle: Berechnungsergebnisse von verschiedenen Szenarien

Die Berechnungen zeigen, dass unter den beschriebenen Annahmen im Falle der Netzeinspeisung des erzeugten Stroms zum Marktpreis ohne Nutzung einer Investitionsförderung oder einer Förderung mittels Einspeistarife kein positiver Ertrag erzielt werden kann. Alle anderen Szenarien zeigen auf, dass über die Nutzung des Ökostromtarifes und den anschließenden Verkauf des erzeugten Stroms ein positiver Gesamtertrag erzielt werden kann.

Die Analyse der Szenarienergebnisse zeigt deutlich, dass der Erlössituation – neben den Investitionskosten – die wichtigste Bedeutung bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Anlage zukommt. Im Wesentlichen unterschieden sich die Ergebnisse je nachdem, ob das Ökostromgesetz zur Anwendung kommt (18 Cent/kWh , bzw. 23 Cent / kWp für 13 Jahre

garantiert), ein Eigenverbrauch durch das Messezentrum (Vermiedene Stromkosten von 10,24 Cent/kWh), die Vermarktung über die Ökostrombörse (zu 8,66 Cent/kWh) oder lediglich der Marktpreis in der Höhe von 6 Cent/kWh angesetzt wird.

Das Szenario „Marktpreis“ zeigt klar, dass eine wirtschaftlich sinnvolle Realisierung des Projektes unter den heutigen und mittelfristigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nur durch öffentliche Unterstützung sichergestellt werden kann. Dies kann entweder in Form eines erhöhten garantierten Einspeisetarifes (Ökostromförderung, Ökostrombörse) und / oder eines Investitionszuschusses bei der Errichtung der Anlage erfolgen.

Die Szenarien zeigen auch, dass es bei einer Förderung durch den Ökostromtarif – nach Ablauf der Tarifförderung wichtig ist, den erzeugten Strom bestmöglich zu vermarkten. Kann der Strom lediglich zum Marktpreis abgesetzt werden (Szenario [2]), rückt das zwar knapp über die Rentabilitätsgrenze, liefert aber bei der angenommenen Marktpreisentwicklung lediglich ein knapp positives Ergebnis. Eine Möglichkeit, das Projekt noch wirtschaftlich attraktiver darzustellen wäre, das Messezentrum Salzburg als Partner zu gewinnen (Szenarien [3a] und [3b]): Nach Ablauf der Ökostromförderung (13 Jahre) würde das Messezentrum 90 % des Stroms abnehmen und dafür an den Betreiber den Preis bezahlen, den es sonst an den herkömmlichen Stromanbieter bezahlen würde. Wie aus der Szenarienberechnung ersichtlich, wäre es sogar möglich, dem Messezentrum einen niedrigeren Tarif anzubieten und immer noch zu einem positiven Ergebnis zu gelangen.

Sofern es nicht möglich ist, das Messezentrum als Partner zu gewinnen und der gesamte Strom über die Ökostrombörse vermarktet wird, (Szenario [4]) ist ebenfalls ein klar positives Ergebnis darstellbar. Dieses wird durch einen 15 %-igen Investitionszuschuss – wie in Szenario [5] angenommen – noch deutlich verbessert.

Neben den Erlösbestandteilen haben die erforderliche Investitionssumme, die laufenden Kosten, sowie Erwartungen über Renditen (Verzinsung des Eigenkapitals), Preissteigerungen, der Zeitpunkt der Rückzahlung des Kapitals und Inflationsraten einen wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis. So führt eine 15 %ige Kostensenkung der Anlage (also von etwa 1.900,- € auf 1.615,- €) zu vergleichbaren Effekten wie eine Investitionsförderung in derselben Höhe (Szenario [5]).

Die wesentliche Bedeutung der Parameter Erlössituation und Investitionskosten für das wirtschaftliche Ergebnis soll abschließend anhand folgender Abbildung erläutert werden: Sie zeigt eine Sensitivitätsanalyse der Rückzahlungen je 1.000 € eingesetzten Kapitals bezüglich der Erlössituation und der spezifischen Investitionskosten. Die blaue Linie stellt die jeweiligen Rückzahlungen in von den durchschnittlichen Erlösen in den Szenarien [1] bis [3b] dar. Es zeigt sich, dass (gegenüber Szenario [2]) eine Erhöhung der Erlöse durch Nutzung des Ökostromtarifs von 18 Cent/kWh) und anschließendem Verkauf zu Marktpreisen (Szenario [3a]) der durchschnittliche Erlös um 21 % und damit die Rückzahlung von 1.452 auf 1.812 € steigt. Umgekehrt ist der Zusammenhang mit den spezifischen Investitionskosten: Steigen diese bspw. von der in den Szenarien gewählten Höhe von 1.900 €/kWp auf 2.500 €/kWp, so nimmt die Rückzahlung auf 1.043 € ab und das Modell wäre nur noch knapp positiv. Dies ist auch insofern interessant, als dieser Investitionskostenverfall auf unter 2.000 €/kWp im Laufe des Jahres 2011 zu beobachten war. Entsprechend hat sich also die Wirtschaftlichkeit – und damit auch die Realisierbarkeit und Attraktivität von Beteiligungsmodellen – in diesem Zeitraum erhöht.

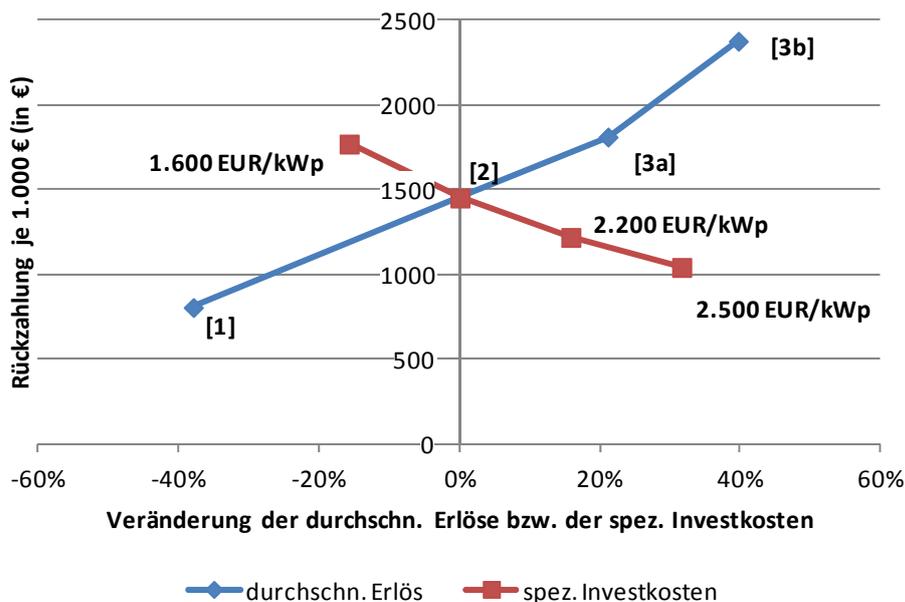


Abbildung: Sensitivitätsanalyse der Rückzahlungen bezüglich Erlössituation und spez. Investitionskosten

3.2 Varianten einer konkreten Umsetzung

Unter den gegebenen Rahmenbedingungen ist eine Umsetzung des Modells „Angemessene Rendite“ (siehe: 2.3.2) mit Risikoaspekten zur Errichtung einer PV-Anlage am Dach des Messezentrums Salzburg zu empfehlen.

Diese Empfehlung gründet sich vor allem auf folgenden Punkten:

- Durch die mit dem Ökostromgesetz 2012 verbesserten Rahmenbedingungen sowie durch den Preisverfall von PV-Anlagen sind Beteiligungsprojekte im Wesentlichen rentabel geworden.
- Das hohe erforderliche Finanzierungsvolumen, sowie der – im Vergleich zu Anlage „auf dem eigenen Dach“ – geringere direkte persönliche, emotionale Bezug der BürgerInnen zum Messezentrum, lassen eine ausschließlich auf Engagement basierende Finanzierung weniger attraktiv erscheinen.
- Unter den anzunehmenden finanziellen Rahmenbedingungen sind attraktive Renditen für InvestorInnen nur unter bestimmten Annahmen zu erwarten.

Basierend auf den dargestellten Berechnungsszenarien ist einsichtig, dass die Umsetzung des Modells „Angemessene Rendite“ unter den gegebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nur dann realistisch ist, wenn die zu errichtende PV-Anlage die ab dem Jahr 2012 gültige Ökostromförderung erhält. In den weiteren Berechnungen wird hierbei von einem garantierten Einspeisetarif von 18 Cent/kWh für 13 Jahre ausgegangen. Es ist unmittelbar einsichtig, dass ein Einspeisetarif von 23 Cent/kWh eine noch bessere wirtschaftliche Option darstellen würde, aber aufgrund der Kontingentierung schwerer zu erhalten sein dürfte. Dieses Szenario wäre aus der wirtschaftlichen Sicht des Projektbetreibers zu favorisieren und auch unabhängig von der Finanzierung durch BürgerInnenbeteiligung attraktiv.

Vor dem Hintergrund der dargestellten Wirtschaftlichkeitsberechnungen ist die Nutzung der Ökostromförderung (18 Cent/kWh für 13 Jahre) eine notwendige Voraussetzung, um eine angemessene Rendite sicherstellen zu können. Aufbauend auf diesem Einspeisetarif, sowie unter der Annahme, dass eine zumindest minimale Informationsarbeit durchgeführt wird, werden zwei unterschiedliche Varianten erarbeitet, die sich sowohl hinsichtlich der zentralen Akteure als auch hinsichtlich der Form der Rückzahlung unterscheiden:

Variante A „Stromgutschrift“

Variante B „Ökostrombörse Salzburg“

Variante C „Salzburger Wirtschaft“

Die einzelnen Varianten können grundsätzlich – zumindest in bestimmten Grenzen – kombiniert werden. Beispielsweise kann sich die Salzburg AG als wichtiger Akteur am Energiemarkt in Salzburg sowohl an der Variante „Stromgutschrift“ als auch „Salzburger Wirtschaft“ beteiligen, während etwa das Messezentrum Salzburg in Kooperation mit der Ökostrombörse Salzburg die Variante „Ökostrombörse Salzburg“ umsetzen kann, sodass der erzeugte Strom zum (Groß-)Teil als Eigenstromverbrauch bewertet werden könnte. Weiters könnten so wie im Beispiel „Sonne rein“ der Linz AG (siehe: 2.1.9.) zuzüglich zur Rendite Gutscheine ausgegeben werden. Für die Variante „Stromgutschrift“ ist die Einbindung eines Energielieferanten notwendige Bedingung, Kombinationen mit der Ökostrombörse oder Gutscheinmodellen sind ebenfalls möglich.

Stückelung und Organisationsform

Ungeachtet der konkreten Umsetzung ist bei einer Finanzierung über BürgerInnenbeteiligung eine Stückelung des Investitionsbetrags erforderlich. Um eine breite Beteiligung der BürgerInnen am Projekt zu ermöglichen, wird eine Stückelung von 500 € je Anteil vorgeschlagen. Insgesamt wäre bei einem Investitionsvolumen von 633.000,- € damit die Ausgabe von 1.266 Anteilsscheinen möglich. Da für die Errichtung eines kW_p Kosten von 1.900,- € angenommen werden, entsprechen vier Anteile rund 1 kW_p. Es wird vorgeschlagen, dass der Erwerb pro Haushalt auf maximal 4 kW_p, also 16 Anteile (Beteiligung, bzw. Investition von max. 8.000,- €), beschränkt wird. Dies deshalb, weil so die jährliche Produktion der erworbenen Anteile in etwa dem jährlichen Verbrauch von elektrischem Strom einer Durchschnittsfamilie entspricht und der persönliche Bezug zur finanzierten Anlage gestärkt wird: Andererseits können dadurch zumindest 80 Haushalte in das Projekt eingebunden werden könnten und eine hohe Öffentlichkeitswirkung erreicht werden.

Hinsichtlich der konkreten Organisationsform stehen unterschiedliche Optionen zur Verfügung. Beispielsweise kann die Abwicklung im Rahmen einer neu gegründeten GmbH & Co KG wie im Beispiel Mureck (siehe: 2.1.1.) erfolgen.

3.2.1 Variante A „Stromgutschrift“

In der Variante „Stromgutschrift“ erwerben die AnteilseignerInnen pro gezeichnetem Anteilsschein für die gesamte Laufzeit von 25 Jahren eine jährliche Stromgutschrift von 250 kWh auf ihrer Stromrechnung. Am Ende der Laufzeit werden sie am Gewinn beteiligt.

Hier übernimmt ein Energieanbieter, z.B. die Salzburg AG, eine zentrale Rolle im Projekt: Eine Beteiligung wäre bei dieser Variante nur für KundInnen des Energieanbieters möglich,

da die Gutschrift auf den jeweiligen Stromrechnungen ausgewiesen würde (Erlassung des Arbeitspreises für die Energie, nicht aber der Nebenkosten wie Netzgebühr oder Energieabgabe). Die Wertigkeit des Stroms wird dabei mit dem Marktpreis angenommen. Die Menge des kostenlos bezogenen Stroms hängt somit von der Anzahl der gezeichneten Anteile ab.

Pro Anteilsschein erhalten die AnteilseignerInnen somit Strom im Wert von 490,- Euro zurück, zusätzlich wird er am Ende der Laufzeit mit 198,- Euro am Gewinn beteiligt. Alternativ könnte vorgesehen werden, dass Teile dieses Gewinns den AnteilseignerInnen vorab aus dem laufenden Saldo ausbezahlt werden.

Rückzahlung via Stromgutschrift	620.420
Gewinn	250.741
Summe	871.162
Rückzahlung je Anteilsschein	688

Tabelle: Ertrag aus Sicht der Anteilseigner (Werte in €)

Die Erlöse in diesem Modell ergeben sich für den Betreiber einerseits aus der Erlösen aus dem Ökostromtarif (18 Cent/kWh) und anschließend aus dem Verkauf der erzeugten Strommenge zum Marktpreis. Kann der erzeugte Strom nach Ablauf des Tarifs zu besseren Konditionen vermarktet werden – etwa durch Nutzung im Messezentrum Salzburg oä. alternativen Nutzungsmöglichkeiten, könnte die Erlössituation entsprechend verbessert und der Gewinn gesteigert werden. Zusätzlich werden nicht ausbezahlte Überschüsse bis zum Ablauf der Projektlaufzeit veranlagt und zu 2 % real verzinst. Die laufenden Kosten werden aufgrund des höheren Aufwands durch die Stromgutschrift mit 2 % der Investitionssumme angenommen. Damit entspricht diese Variante im Wesentlichen dem Berechnungsszenario [2] von oben.

Ökostromförderung	719.319	laufende Kosten	316.350
Umsatzerlöse	357.963	Verzinsung	-
Zinserlöse ¹²	110.230	Rückzahlung via Stromgutschrift	620.420
Summe	1.187.512	Summe	936.770

Tabelle: Erlöse und Kosten aus Sicht des Betreibers (Werte in €)

Dieses Modell bietet den Vorteil, dass für die AnteilseignerInnen ein direkter Zusammenhang zwischen ihrer Beteiligung und der auf ihrer Stromrechnung gutgeschriebenen Strommenge vermittelt wird. Zusätzlich kann die Stromerzeugung durch „ihre“ PV-Anlage direkt ins Verhältnis zum eigenen Stromverbrauch gestellt werden.

3.2.2 Variante B „Ökostrombörse Salzburg“

Bei der Variante „Ökostrombörse Salzburg“ übernimmt die Salzburg AG eine zentrale Rolle im Projekt. Den AnteilseignerInnen wird in dieser Variante ein bestimmter Anteil des durch die PV-Anlage de facto erzeugten Stroms zur Verfügung gestellt. Dieser Anteil berechnet sich anhand des Beteiligungsvolumens. Eine Beteiligung wäre bei dieser Variante nur für KundInnen der Salzburg AG möglich, da der Stromanteil bei den jeweiligen Stromrechnungen ausgewiesen würde (Erlassung der Arbeitskosten für Energie, nicht aber der Nebenkosten wie Netzgebühr oder Energieabgabe). Die Wertigkeit des Stroms wird dabei mit 8,66 Cent/kWh (Ökostromtarif Haushalte der Salzburg AG) angenommen. Die Menge des

¹² Die nicht ausbezahlten Mittel werden veranlagt und mit 2 % real verzinst.

kostenlos bezogenen Stroms hängt somit von der Höhe der Anteile und dem Jahresertrag der Anlage ab.

Ebenso wie in der Variante „Salzburger Wirtschaft“, wird in den ersten 13 Jahren der Ökostromeinspeisetarif von 18 Cent/kWh in Anspruch genommen. Nach Auslaufen der Förderung wird der Strom mit dem Preis von 8,66 Cent/kWh (Preisbasis 2011) an die KundInnen der Salzburg AG weitergegeben (in Form vom Abzug der tatsächlich produzierten kWh auf der Jahresrechnung).

Die AnteilseignerInnen erhalten eine jährliche Verzinsung auf das gebundene Kapital von 3 %. Die Rückzahlung erfolgt im Jahr 10 zu 50 % und in den Jahren 15 und 20 zu jeweils 25 %. Ähnlich zu anderen Beispielen (insb. „Sonne rein“ der Linz AG, siehe 2.1.9.) könnte den AnteilseignerInnen auch die Möglichkeit einer vorzeitigen Rückzahlung der Investition nach 5 Jahren Laufzeit angeboten werden.

Aufgrund der höheren laufenden Kosten ist diese Variante für den Projektbetreiber unter den gewählten Annahmen mit etwa 147.167,- € deutlich positiv. Der Ertrag liegt jedoch unter den mit Investitionen in dieser Höhe verbundenen Erwartungen. Das mit dieser Variante verbundene Risiko, bzw. der geringe erwartete Gewinn kann bspw. durch eine Gewinn-/Verlustbeteiligung der Anteilseigner verringert werden.

Ökostromförderung	719.319	laufende Kosten	237.263
Umsatzerlöse	516.660	Verzinsung	260.989
Zinserlöse ¹³	42.139	Rückzahlung	632.700
Summe	1.278.118	Summe	1.130.951

Tabelle: Erlöse und Kosten aus Sicht des Betreibers (Werte in €)

Auf Basis der gewählten Annahmen und einem Gewinn nach 25 Jahren von 147.167,- € ist die Investition für die/den AnteilseignerIn nach 25 Jahren mit einem Gesamtertrag von 822,- € deutlich positiv. In diesem Fall stellt sich für die AnteilseignerInnen die Beteiligung nach 25 Jahren folgendermaßen dar:

Rückzahlung	632.700
Gewinn	147.167
Ertrag aus Verzinsung (3 %)	260.989
Summe	1.129.357
Rückzahlung je Anteilsschein	822

Tabelle: Ertrag aus Sicht der Anteilseigner (Werte in €)

Höhere Erträge und damit ein noch attraktiveres Gesamtergebnis sind vor allem dann zu erwarten, wenn der Strompreis über die zugrundeliegenden Erwartungen ansteigt, bzw. wenn das Messezentrum Salzburg den Großteil des erzeugten Stromes als Eigenbedarf entsprechend der vermiedenen Kosten abrechnen kann. Dies setzt jedoch eine Beteiligung der Messe Salzburg voraus.

Um die Attraktivität der Variante zu erhöhen, könnten andere Vorteile in Form von Gutscheinen und Rabatten (siehe Variante „Salzburger Wirtschaft“) vorgesehen werden. Durch die bestehende Infrastruktur und die werblichen Vorteile für die Salzburg AG steigen die laufenden Kosten nur moderat auf jährlich 1,5 % der Investitionssumme (ca. 9.490,- €).

¹³ Die nicht ausbezahlten Mittel werden veranlagt und mit 2 % real verzinst.

Die Finanzierung der Anlage erfolgt über die Ausgabe von 1.266 Anteilsscheinen zu je 500,- €. Der Gesamterlös von 632.700,- € ermöglicht die komplette Finanzierung der Anlage ohne Aufnahme von Fremdkrediten und ohne weitere Investitionsförderung durch das Land Salzburg.

3.2.3 Variante C „Salzburger Wirtschaft“

In dieser Variante übernimmt die Salzburger Wirtschaft eine tragende Rolle für das gesamte Projekt. Im Mittelpunkt steht dabei das Messezentrum Salzburg, das als Partner des Projektes nach Ablauf der Ökostromförderung (Variante 18 Cent/kWh) den erzeugten Strom zu einem Großteil (90 %) selbst nutzt und dem Betreiber der PV-Anlage den genutzten Strom zu den marktüblichen Konditionen abnimmt (Arbeitspreis Ökostrom Gewerbe plus Netzgebühr plus Energieabgabe). Die Erträge für die Einspeisung der verbleibenden 10 % werden mit einem Marktpreis in der Höhe von 6 Cent/kWh angenommen.

Die ZeichnerInnen der Anteilsscheine beziehen eine fixe Verzinsung von 3 % auf das eingesetzte Kapital, erhalten in den folgenden 20 Jahren jedoch nur 80 % des eingesetzten Kapitals fix zurück. Darüber hinaus steht den Anteilseignern eine eventuelle Gewinnbeteiligung nach 25 Jahren zu. Um den Erwerb von Anteilen für mögliche InvestorInnen attraktiv zu machen, beteiligen sich führende Unternehmen aus Salzburg durch Bereitstellung von Rabatten und Gutscheinen an dieser Variante. Beispiele hierfür können sein: Eintritt zur Messe „Bauen und Energie“ in Salzburg, Ermäßigung auf die Jahreskarte Öffentlicher Verkehr, 5 % Ermäßigung beim Erwerb eines Energiespargerätes im Elektrofachhandel, 5 % Ermäßigung beim Einbau von energiesparenden Heizsystemen (z. B. Produktes des Unternehmens Windhager), gratis Monatsabonnement der Salzburger Nachrichten etc.. Die Höhe der Gutscheine und Rabatte bewegt sich dabei in der Höhe traditioneller Werbeaktionen. Um eine einfache Abwicklung zu ermöglichen, wird die Kooperation von 5 bis 10 Unternehmen mit thematischem Bezug zu Energie und Mobilität vorgeschlagen.

Insgesamt sollten die AnteilseignerInnen über Gutscheine ein Anteil von zumindest 40 % des nicht rückgezahlten Kapitals zurück erstattet bekommen. Dies entspricht bei vier Anteilen zu je 500,- € (2.000,- €) in etwa 800,- € für 20 Jahre, also 40,- € pro Jahr. Die konkrete individuelle Rendite hängt damit wesentlich von der Höhe des Nutzungsgrades durch den/die AnteilseignerIn ab.

Unter den gewählten Annahmen sind ohne Einbeziehung von Gutscheinen und Rabatten folgende Erlöse aus der Sicht der AnteilszeigerInnen zu erwarten (Werte gerundet):

Laufende Rückzahlung	506.160
Ertrag aus Verzinsung (3 %)	235.364
Gewinn nach 25 Jahren	247.072
Summe	988.597
Rückzahlung je Anteilsschein	781

Tabelle: Ertrag aus Sicht der Anteilseigner (Werte in €)

Aufgrund des höheren organisatorischen Aufwandes werden die jährlichen laufenden Kosten von 1 auf 2 % der Investitionssumme (bzw. 12.654,- €) erhöht. Der Mehraufwand steht insbesondere in Zusammenhang mit den Kosten für die Verteilung der Rabatte und Gutscheine, sowie dem damit in Zusammenhang stehenden erhöhten Betreuungsaufwand für die AnteilseignerInnen.

Aus der Sicht des Betreibers stehen Erlösen von 1.304.947,- € Kosten von 1.057.874,- € gegenüber. Dies führt unter den gewählten Annahmen für den Projektbetreiber zu einem Gewinn von rund 247.072,- €

Ökostromförderung	719.319	laufende Kosten	316.350
Erlöse durch Eigenverbrauch der Messe	549.832	Verzinsung	235.364
Umsatzerlös (Einspeisung)	35.796	Rückzahlung	506.160
Summe	1.304.947	Summe	1.057.874

Tabelle: Erlöse und Kosten aus Sicht des Betreibers (Werte in €)

4 Schlussfolgerungen

Basierend auf der vorliegenden Analyse und mehreren Diskussionen mit VertreterInnen des Auftraggebers wird eine Umsetzung des **Modells „Angemessenen Rendite“** (siehe: 2.3.2) mit Risikoaspekten empfohlen.

Diese Empfehlung gründet sich vor allem auf folgenden Punkten:

- Durch die mit dem Ökostromgesetz 2012 verbesserten Rahmenbedingungen sowie durch den Preisverfall von PV-Anlagen sind Beteiligungsprojekte im Wesentlichen rentabel geworden.
- Das hohe erforderliche Finanzierungsvolumen, sowie der – im Vergleich zu Anlage „auf dem eigenen Dach“ – geringere direkte persönliche, emotionale Bezug der BürgerInnen zum Messezentrum, lassen eine ausschließlich auf Engagement basierende Finanzierung weniger attraktiv erscheinen.
- Unter den anzunehmenden finanziellen Rahmenbedingungen sind attraktive Renditen für InvestorInnen nur unter bestimmten Annahmen zu erwarten.

Basierend auf den unter 3.1 dargestellten Berechnungsszenarien ist ersichtlich, dass die Umsetzung des Modells „Angemessene Rendite“ unter den gegebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nur dann realistisch ist, wenn die zu errichtende PV-Anlage die ab dem Jahr 2012 gültige Ökostromförderung erhält. Es wird dabei von einem garantierten Einspeisetarif von 18 Cent/kWh für 13 Jahre ausgegangen. Es ist auch einsichtig, dass ein Einspeisetarif von 23 Cent/kWh eine noch bessere wirtschaftliche Option darstellen würde, aber aufgrund der Kontingentierung schwer zu erhalten sein dürfte. Dieses Szenario wäre aus der wirtschaftlichen Sicht des Projektbetreibers zu favorisieren.

Vor dem Hintergrund der dargestellten Wirtschaftlichkeitsberechnungen ist die Nutzung der Ökostromförderung (18 Cent/kWh für 13 Jahre) eine notwendige Voraussetzung, um eine angemessene Rendite sicherstellen zu können. Aufbauend auf diesem Einspeisetarif, sowie unter der Annahme, dass eine zumindest minimale Informationsarbeit durchgeführt wird, wurden unter 3.2. drei unterschiedliche Varianten erarbeitet, die sich sowohl hinsichtlich der zentralen Akteure als auch hinsichtlich der Form der Rückzahlung unterscheiden:

Variante A „Stromgutschrift“

Die AnteilseignerInnen erwerben pro gezeichnetem Anteilsschein für die gesamte Laufzeit von 25 Jahren eine jährliche Stromgutschrift von 250 kWh auf ihrer Stromrechnung. Am Ende der Laufzeit werden sie am Gewinn beteiligt.

Variante B „Ökostrombörse Salzburg“

Die AnteilseignerInnen erhalten eine jährliche Verzinsung auf das gebundene Kapital von 3 %. Die Rückzahlung des Kapitals erfolgt im Jahr 10 zu 50 % und in den Jahren 15 und 20 zu jeweils 25 %. Am Ende der Laufzeit werden sie am Gewinn beteiligt.

Variante C „Salzburger Wirtschaft“

Die AnteilseignerInnen erhalten eine jährliche Verzinsung auf das gebundene Kapital von 3 % erhalten in den folgenden 20 Jahren jedoch nur 80 % des eingesetzten Kapitals fix zurück, der Rest fließt über Gutscheine von Salzburger Wirtschaftsunternehmen zurück. Am Ende der Laufzeit werden sie am Gewinn beteiligt.

Die einzelnen Varianten können grundsätzlich – zumindest in bestimmten Grenzen – kombiniert werden. Beispielsweise kann sich die Salzburg AG als wichtiger Akteur am Energiemarkt in Salzburg an der Variante „Stromgutschrift“ oder „Salzburger Wirtschaft“ beteiligen, während etwa das Messezentrum Salzburg in Kooperation mit der Ökostrombörse Salzburg die Variante „Ökostrombörse Salzburg“ umsetzen kann, sodass der erzeugte Strom zum (Groß-)Teil als Eigenstromverbrauch bewertet werden könnte.

Bei einem Vollausbau könnte auf dem Messezentrum eine PV- Anlage mit 333 kWp erbaut werden. Unter der Annahme, dass Anteile zu je 500,- € ausgegeben werden, wären bei den gewählten Investitionskosten 1.266 Anteile verfügbar. Es wird vorgeschlagen, dass der **Erwerb pro Haushalt auf maximal 4 kWp, also 16 Anteile, beschränkt** wird. Dies deshalb, weil so die jährliche Produktion der erworbenen Anteile einerseits in etwa dem jährlichen Verbrauch einer Durchschnittsfamilie entspricht und der persönliche Bezug zur finanzierten Anlage gestärkt wird und andererseits weil dadurch zumindest 80 Haushalte in das Projekt eingebunden werden könnten und eine hohe Öffentlichkeitswirkung erreicht werden kann.

Anhang 1: Fragen für die Umsetzung von BürgerInnenbeteiligungsmodellen

Basierend auf den unter Punkt 2 dokumentierten Beispielen ergeben sich eine Reihe relevanter Fragen, die für die Umsetzung eines BürgerInnenbeteiligungsmodells geklärt werden müssen. Die konkrete Ausgestaltung hängt dabei einerseits von den Zielsetzungen und andererseits von den organisatorisch/wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ab.

A) Eigentümerform:

- a) Verein
- b) Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR)
- c) Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)
- d) Kommanditgesellschaft (KG)
- e) Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft (GmbH & Co KG)
- f) Genossenschaft
- g) Kommune als Eigentümerin

B) Anzahl der TeilhaberInnen:

- a) viele TeilhaberInnen mit kleinen Anteilssummen
- b) wenige TeilhaberInnen mit großen Anteilssummen
- c) Anteilsgröße pro TeilhaberIn ist gedeckelt

C) Sicherstellungen, Garantien (Haftung für etwaige Verluste: PV-Erträge geringer als geplant, technische Schäden bei der Anlage, etc.):

- a) TeilhaberInnen haften mit der gesamten Einlage
- b) TeilhaberInnen bekommen einen Mindestbetrag an Rückzahlung garantiert, falls dies nicht aus den Erträgen gedeckt werden kann, übernimmt eine haftende Organisation (z. B. die Gemeinde) die Differenz
- c) Anlagencontractor

D) Verwertung des PV-Stroms:

- a) Einspeisung in das öffentliche Netz
- b) Eigenverbrauch: mit 1:1-Ausgleich mit dem Netz (rückwärtslaufender Zähler)
- c) Eigenverbrauch ohne 1:1-Ausgleich mit dem Netz
- d) Gutschrift als Eigenverbrauch (Arbeit) durch Energieversorger

E) Rahmenbedingungen des Pachtvertrags mit EigentümerInnen der Aufstellungsflächen:

- a) Pachtzins
- b) Pachtdauer
- c) Ausstiegsszenarien

F) Förderungen:

- a) Förderung durch festgelegten Einspeisetarif gemäß Ökostromgesetz
- b) Investitionsförderung durch Land oder Bund (%-Anteil der Errichtungskosten)

G) Finanzierungsaufbringung:

- a) gänzlich durch TeilhaberInnen
- b) teilweise durch TeilhaberInnen, teilweise durch Kredit

H) Form der Rückzahlung:

- a) periodische Rückzahlung aus den Erträgen der Produktion
- b) Auszahlung der eingezahlten Summe plus Verzinsung am Ende der festgelegten Laufzeit (z. B. nach 10 Jahren)
- c) bei Aktiengesellschaft: Auszahlung von Dividenden bzw. Steigerung des Aktienwertes
- d) Sonderformen (Gutscheine, Rabatte)

I) Öffentliche Sichtbarkeit/Motivation der PV-Anlagen:

- a) persönlicher Bezug: Anlage befindet sich im Lebensumfeld der TeilhaberInnen
- b) kein persönlicher Bezug: Anlage befindet sich außerhalb des Lebensumfeldes der TeilhaberInnen (reine Veranlagung)