

Businessplan 2021/2022

der Friesdorfer – Energie -
Genossenschaft eG i. Gr.



Friesdorfer -
Energie -
Genossenschaft eG

Stand per 26.01.2022

Ausgangssituation

Erderwärmung und Gletscherschmelze, Treibhausgase und CO₂-Anstieg, Dürren und Überschwemmungen. Wir alle wissen: der Klimawandel ist in vollem Gange – weltweit und damit auch in unserer schönen Region.

Die Notwendigkeit des sofortigen Umdenkens ist uns allen bewusst. Was jetzt zählt ist konsequentes Handeln – hin zu einer gemeinsamen dezentralen Gestaltung der lokalen und regionalen Energiezukunft für eine verstärkte und eigenständige Nutzung erneuerbarer Energien.

Aus zahlreichen Gesprächen mit unseren Mitgliedern und den Bürgerinnen und Bürgern wissen wir um die Bereitschaft, sich für ihre Umwelt zu engagieren. An Engagement fehlt es nicht in unserer Region – jedoch oftmals an geeigneten Möglichkeiten.

Wir als Friesdorfer – Energie - Genossenschaft eG haben es uns zum Ziel gesetzt, den Bürgerinnen und Bürgern Bonns über eine Beteiligung an der Energiegenossenschaft die Möglichkeit zu bieten, sich aktiv für eine nachhaltige und dezentrale Energieversorgung einzusetzen und sich damit für die Mitbestimmung und Mitgestaltung der lokalen und städtischen Energiezukunft zu engagieren, sowie durch eine zukunftsweisende Kapitalanlage die persönliche Alterssicherung zu gestalten.

Dieses bürgerschaftliche Engagement bewirkt somit einen direkten Beitrag zur Sicherung der Klima- und Energiezukunft zum Nutzen unserer nachkommenden Generationen und zur wirtschaftlichen Förderung der Stadt und insbesondere ihrer Einwohner und Firmen.

Die Friesdorfer Energiegenossenschaft eG

Mit der Gründung der Friesdorfer – Energie - Genossenschaft eG am 21.10.2021 wurde der Grundstein für diese neue Bürgergenossenschaft in unserem Ortsteil Friesdorf gelegt. Aktuell haben sich 16 (Stand per 21.10.2021) Bürgerinnen und Bürger an der Genossenschaft beteiligt, so dass von einer echten Bürgergenossenschaft gesprochen werden kann. Ziel soll es sein, dass unser schönes und bekanntes Bonn nicht nur erholungsmäßig, kulturell und ökologisch ein „Juwel“ ist, sondern auch im Bereich der erneuerbaren und regenerativen Energien ein Zeichen für das ganze Land setzt.

Die eingetragene Genossenschaft (eG) ist allein und ausschließlich der Förderung der Interessen ihrer Mitglieder verpflichtet. Sie bietet zur Erreichung ihrer wirtschaftlichen Ziele überzeugende Vorteile und setzt auf Kooperation, Flexibilität und, wo es möglich ist, lokale Kompetenz. Gleichzeitig bietet sie in der jetzigen Niedrigzinsphase eine durchaus konkurrenzfähige Möglichkeit Kapitalbildung zu betreiben und seine Alterssicherung zu ergänzen.

Zweck der Genossenschaft ist die Förderung des Erwerbs und der Wirtschaft der Mitglieder durch gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb.

Gegenstand des Unternehmens ist:

- die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen zur Erzeugung regenerativen Energien.
- die Errichtung und Unterhaltung von Nahnetzen.
- der Absatz von Energie in Form von Strom, Wärme.
- die aktive Beteiligung am Klimaschutz, zum Beispiel durch den Erwerb von Emissionsrechten oder die Unterstützung von Klimaschutzprojekten.
- Einbindung der örtlichen Unternehmen.
- Soziales und kulturelles Leben vor Ort mitgestalten bzw. unterstützen.
- die Unterstützung und Beratung in Fragen der regenerativen Energiegewinnung einschließlich einer Information von Mitgliedern und Dritten, sowie einer Öffentlichkeitsarbeit,
- der Handel mit Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien für Mitglieder und Dritte,
- Beratung und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, insbesondere in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Hochschulen, sowie Firmen.
- die Widmung zum Zwecke der Förderung der Elektromobilität, darunter auch die Beschaffung von Elektromobilen und Sharing.

Mitglied werden können natürliche Personen, Personengesellschaften und juristische Personen. So soll den Bürgerinnen und Bürgern aber auch den Unternehmen in unserer Region die Möglichkeit gegeben werden, sich individuell aktiv am Klimaschutz zu beteiligen.

Ein Geschäftsanteil beträgt 250,00 Euro. Gemäß Satzung können derzeit Bürgerinnen und Bürger, sowie Unternehmen und Vereine Mitglied der Energiegenossenschaft werden. Auch ein Teilkauf eines Geschäftsanteils oder ein regelmäßiges Ansparen von Geschäftsanteilen ist möglich.

Denn unser Ziel ist es, möglichst viele Bürgerinnen und Bürger für die Genossenschaft zu gewinnen um neben dem Renditeaspekt insbesondere die Identifizierung und Verbundenheit mit unserem schönen Bonn - aber auch die Identifizierung mit dem Thema „erneuerbare und regenerative“ Energien in den Vordergrund zu stellen.

Die Gremien der Energiegenossenschaft bilden die Generalversammlung (alle Mitglieder), die jährlich stattfindet. Transparenz und umfassende Information der Mitglieder steht deshalb bei dieser Rechtsform im Vordergrund. Jedes Mitglied hat ein Stimmrecht, egal wieviel Anteile es an der Energiegenossenschaft besitzt. In der Generalversammlung ist also jeder gleichberechtigt und stimmt beispielsweise ab, wie der Reingewinn verwendet wird oder die Stromtarife veranschlagt werden.

Der Vorstand (Vorstandsvorsitzende Hans-Georg Schwalb und Stellvertreter. Vorstandsvorsitzender Alfred Giersberg sind für die Geschäftsführung zuständig, während der Aufsichtsrat (Aufsichtsratsvorsitzender Peter Wolfgang, Aufsichtsratsmitglied Siegfried Risse und Aufsichtsratsmitglied Michel Kangro) die Überwachungsfunktion wahrnimmt.

Die Haftung jedes Mitglieds ist auf die Höhe der Geschäftsanteile beschränkt. Die Genossenschaft wird eine eigenständige juristische Person, die sich zurzeit noch in der Gründungsprüfung befindet.

Die Genossenschaft wird Mitglied in dem genossenschaftlichen Prüfungsverband Genossenschaftsverband – Verband der Regionen e.V., der im Interesse der Mitglieder regelmäßig die wirtschaftlichen Verhältnisse und die Ordnungsmäßigkeit der Geschäftsführung sowie bei größeren Genossenschaften den Jahresabschluss prüft.

Projektbeschreibung

Wir als Friesdorfer – Energie - Genossenschaft eG werden Energieanlagen im Bereich von Photovoltaikanlagen und Windanlagen errichten und betreiben diese.

Die Anlagen werden auf den geeigneten Dächern und Balkongeländern der Mitglieder der Friesdorfer Energiegenossenschaft eG. installiert.

Finanziert werden sollen die Anlagen neben dem Eigenkapital der Genossenschaft über ein Förderprogramm der KfW (Kredit 295), dem Zuschuss für Solaranlagen der Stadt Bonn, sowie weiterer staatlicher Fördermöglichkeiten. Sollte eine Finanzierung nicht möglich sein, wird ein Investitionszuschuss bei der BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) beantragt

Die Mitglieder auf deren Dach eine Solaranlage installiert ist, bekommen keine Pacht, sondern beziehen verbilligt, die auf dem Dach bzw. Balkon erzeugte Energie. Die überschüssig erzeugte wird ins Netz eingespeist. Diese überschüssige Energie soll dann langfristig seitens der Genossenschaft allen Mitgliedern zu günstigen Konditionen weitergegeben werden. Derzeit ist aber nur der Bezug der EEG-Zahlungen für solche Kleinanlagen sinnvoll und das „Energy-Sharing“, wie es die EU vorsieht, in Deutschland noch nicht umgesetzt.

Die Nutzung der direkt selbst erzeugten Energie kann durch weitere Maßnahmen, wie Installation eines Stromspeichers, Elektromobilen oder Wärmepumpe gesteigert werden. Mittelfristig ist auch der Ankauf oder die Pacht von Grabeland im Bereich von Friesdorf angedacht, auf dem dann Hochsolaranlagen und Mikrowindanlagen für zusätzliche Stromproduktion und Geothermie Anlagen für die Wärmeversorgung installiert werden sollen. Darunter sollen dann weiter Gärten bestehen bleiben bzw. ein „Friesdorfer Bauernhof“ als „Begegnungsstätte für Jung und Alt“ und ökologische Lehrstätte entstehen. Auch ein Quartiers-Carsharing-Modell, bei dem Mitglieder der Energiegenossenschaft kostengünstig ein Emobil ausleihen können, ist angedacht.

Vorstand und Aufsichtsrat ist es wichtig, die Mitglieder frühzeitig über die jeweiligen Aktivitäten und Vorhaben zu informieren.

In Bonn ist der Gebäudebestand (Stand 31.12.2019) an Einfamilienhäusern mit 32245 und Mehrfamilienhäusern mit 25337. Diese Zahlen beinhalten ein enormes Dachvolumen, dass mit Photovoltaikanlagen bestückt werden kann. Zieht man 10 % an Gebäuden ab, die entweder nicht geeignet für eine Anlage sind oder bereits bestückt sind, verbleiben ca. 51800 Dächer, allein im Bonner Stadtgebiet. Daraus ergibt sich ein Investitionsvolumen für Anlagen ohne Speicher von ca. 621.600.000 Euro mit Speicher wären es ca. 984.200.000 Euro.

Technische Beschreibung, Nutzungsdauer und Verfügbarkeit

Im Bereich der von uns betriebenen PV-Anlagen verwenden wir auf die entsprechenden Dachflächen zugeschnittene und optimierte Solarmodule nebst Wechselrichtern. Die erwartete Nutzungsdauer wird nach heutigen Erkenntnissen mit über 25 Jahren prognostiziert¹, wobei davon auszugehen ist, dass die Leistung im Laufe der Zeit geringfügig abnehmen kann.

Dies wird in den Wirtschaftlichkeitsberechnungen berücksichtigt. Die Anlagen verfügen zudem über die üblichen Leistungs- und Produktgarantien. Zu den einzelnen Standorten der Anlagen werden fachkundige Handwerker aus Friesdorf bzw. wenn dies nicht möglich ist, zumindest aus der Region herangezogen. Darüber hinaus haben wir bei der Berechnung Sicherheitsabschläge vorgenommen.

Das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) gibt Planungssicherheit bezüglich der Einspeisevergütung im Jahr der Inbetriebnahme und in den kommenden 20 Betriebsjahren.

Investitions- und Finanzierungsplan

Die Einzahlung der Genossenschaftsanteile (Geschäftsguthaben) unserer Mitglieder bietet als Eigenkapital die Basis für die Finanzierung der Anschaffungs- und Installationskosten. Darüber hinaus sollen das KfW Förderprogramm Kredit 295, die Förderung von stationären elektrischen Batteriespeichern in Verbindung mit einer neu zu errichtenden Photovoltaikanlage des Landes NRW, ein Zuschuss von Green Label sowie der Solarzuschuss der Stadt Bonn die Finanzierung sichern.

Bonn ist nicht nur eine „Grün“ regierte Stadt, sondern an diversen Institutionen und Bewegungen (Bonner Energieagentur, „Fridays for Future“, „Parents for Future“, Sitz des „Weltklimarates“ usw.) eine weiterdenkende Stadt. Auch ist die Vermögenslage der Bonner Bürger überdurchschnittlich gut.

Aus diesen Gründen beurteilen wir die Möglichkeit, dass sich die Bonner Bürger (Anzahl ca. 333000) direkt am Ausbau der regenerativen Energien vor der eigenen Haustür beteiligen wollen, sehr hoch ein. Auch spielt der niedrige Zinssatz für Spareinlagen auf dem Kapitalmarkt einer Bürgerenergie-Genossenschaft in die Hände. Zwar sind die Renditeaussichten unserer Bürgerenergie-Genossenschaft nicht so schnell zu erreichen, wie die der Bürgerenergie-Rhein-Sieg eG oder der Siebengebirgs eG, da diese vorrangig auf Groß-Projekte mit niedrigeren Investitionskosten pro kWh setzen, aber mittel- und langfristig sind die gleichen Gewinnaussichten pro kWh zu erwirtschaften. Außerdem sind Großprojekte im Bonner Raum von der Satzung der Friesdorfer-Energie-Genossenschaft eG nicht ausgeschlossen.

Dieses Kapital soll in Zusammenarbeit mit der VR-Bank Bonn-Rhein Sieg und mit verstärkter Werbung in der örtlichen Presse und durch Mundpropaganda gewonnen werden. Hierbei sollen Slogans entwickelt werden, wie „Grün handeln, statt nur Grün denken!“, „Grüne Altersvorsorge vor Ort!“, „Wir für uns“ usw. das Bewusstsein und die Identifizierung mit der Friesdorfer-Energie-Genossenschaft eG stärken.

Geschäftsmodell 1: Installation einer Photovoltaikanlage auf Ein- oder Mehrfamilienhäusern

Grundsätzlich kann man von einer jährlichen Stromerzeugung von 1.000 Kilowattstunden (kWh) pro Kilowatt Peak (kWp) ausgehen. Das bedeutet: Eine PV-Anlage von durchschnittlicher Größe mit rund 20 Solarmodulen, erzeugt eine Leistung von 6,9 kWp und damit einen jährlichen Ertrag von rund 6.900 Kilowattstunden.

Stromspeicher verdoppeln den Eigenverbrauch

Zur Illustration haben wir einige Eigenverbrauchsanteile mit dem Unabhängigkeitsrechner der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin abgefragt.

PV-Anlage	Stromverbrauch	Stromspeicher	Eigenverbrauch	Autarkie
4 kWp ohne Speicher	2.500 kWh	Nein	21%	34%
4 kWp mit Speicher	2.500 kWh	4 kWh	47%	70%
4 kWp ohne Speicher	3.600 kWh	Nein	28%	31%
4 kWp mit Speicher	3.600 kWh	4 kWh	56%	59%
7 kWp ohne Speicher	2.500 kWh	Nein	13%	38%
7 kWp mit Speicher	2.500 kWh	7 kWh	32%	83%
7 kWp ohne Speicher	3.600 kWh	Nein	18%	36%
7 kWp mit Speicher	3.600 kWh	7 kWh	42%	76%

Man kann davon ausgehen, dass man mit einem Stromspeicher seine Eigenverbrauchsquote durchaus verdoppelt.

Was bedeuten Eigenverbrauch und Autarkie? Eigenverbrauch bezeichnet den Anteil des Solarstroms, den man im eigenen Haushalt verwendet. Demgegenüber verwendet man Autarkie, um darzustellen, wie viel Prozent des im Haushalt verwendeten Stromes die Photovoltaikanlage bereitstellt.

Die Änderungen der gesetzlichen Grundlagen für den Strom An- und Verkauf aufgrund der neuen Regierung sind abzuwarten.

Zur Berechnung einer Rendite gehen wir von einer Anlage von 7 kWp (durchschnittliche Anlage) und einer KfW Komplettfinanzierung (Kredit 270) aus.

Eigenverbrauchsanteil 3600 kWh 42% Eigenanteil = 1512 kWh (mit Speicher)

Externer Strombedarf = 2088 kWh

Kosten:

- 7 kWp Anlage mit Speicher 16500,00 Euro plus 19% = 19635,00 Euro
Durch unsere Kooperationspartner Meyer Burger oder Axsun können die Anlagenpreise gesenkt werden. Ein Kooperationspartner für Energiespeicher wird noch gesucht.
- Verwaltungskosten

Zins- und Abtragskosten bei Komplettfinanzierung (schlechteste Möglichkeit)

- 1. Jahr 215,99 Euro Zinsen
- 2. – 10. Jahr max. 2397,66 Euro Zinsen plus Abtragung pro Jahr mit Speicher

Einnahmen von Mitgliedern der Genossenschaft mit Photovoltaikanlage:

1512 x 0,24 Cent = 362,88 Euro

(x 20 Jahre = 7257,60 Euro)

5488 x 6,18 Cent = 384,16 Euro

(x 20 Jahre = 7683,20 Euro)

Dieses Modell ist auch für Mehrfamilienhäuser möglich, wenn der/die Besitzer die Stromverteilung im Haus übernehmen!

Potential dieses Modells in Bonn

In Bonn ist der Gebäudebestand (Stand 31.12.2019) an Einfamilienhäusern mit 32245 und Mehrfamilienhäusern mit 25337. Diese Zahlen beinhalten ein enormes Dachvolumen, dass mit Photovoltaikanlagen bestückt werden kann. Zieht man 10 % an Gebäuden ab, die entweder nicht geeignet für eine Anlage sind oder bereits bestückt sind, verbleiben ca. 51800 Dächer, allein im Bonner Stadtgebiet.

Potential der Eigenfinanzierung

Bonn ist nicht nur eine „Grün“ regierte Stadt, sondern an diversen Institutionen und Bewegungen (Bonner Energieagentur, „Fridays for Future“, „Parents for Future“, Sitz des „Weltklimarates“ usw.) eine weiterdenkende Stadt. Auch ist die Vermögenslage der Bonner Bürger überdurchschnittlich gut. Aus diesen Gründen beurteilen wir die Möglichkeit, dass sich die Bonner Bürger (Anzahl ca. 333000) direkt am Ausbau der regenerativen Energien vor der eigenen Haustür beteiligen wollen, sehr hoch ein. Auch spielt der niedrige Zinssatz für Spareinlagen auf dem Kapitalmarkt einer Bürgerenergie-Genossenschaft in die Hände. Zwar sind die Renditeaussichten unserer Bürgerenergie-Genossenschaft nicht so schnell zu erreichen, wie die der Bürgerenergie-Rhein-Sieg eG oder der Siebengebirgs eG, da diese vorrangig auf Groß-Projekte mit niedrigeren Investitionskosten pro kWh setzen, aber mittel- und langfristig sind die gleichen Gewinnaussichten pro kWh zu erwirtschaften.

Dieses Kapital soll in Zusammenarbeit mit der VR-Bank Bonn-Rhein Sieg und mit verstärkter Werbung in der örtlichen Presse gewonnen werden. Hierbei sollen Slogans entwickelt werden, wie „Grün handeln, statt nur Grün denken!“, "Grüne Altersvorsorge vor Ort!", „Wir für uns“ usw. das Bewusstsein und die Identifizierung mit der Friesdorfer-Energie-Genossenschaft eG stärken.

Weitere Einnahmen:

Zuschuss Stadt Bonn für Photovoltaik	200,00 Euro x 7	1400,00 Euro (zurzeit aufgrund der Förderrichtlinien der Stadt Bonn nicht an Energiegenossenschaften gewährt)
Landeszuschuss NRW für Speicher	150,00 Euro x 7	1050,00 Euro
Zuschuss Green Label Strom (SolidarSolar 2.0) Förderprogramm für Solaranlagen und ergänzende Maßnahmen bis zu 20% der Kosten		3927,00 Euro

Tilgungsrechner KfW mit Speicher und 1,1 % Effektivzins (0,55 % möglich) bei

Tilgungsperiode bis Zinsbindungsende

JÄHRLICH	TILGUNG	ZINSEN	RATE	RESTSCHULD
Gesamtsumme	19.635,03	1.295,92	20.930,95	-0,00
1	0,00	215,99	215,99	19.635,00
2	2.181,67	215,99	2.397,66	17.453,33
3	2.181,67	191,99	2.373,66	15.271,67
4	2.181,67	167,99	2.349,66	13.090,00
5	2.181,67	143,99	2.325,66	10.908,33
6	2.181,67	119,99	2.301,66	8.726,67
7	2.181,67	95,99	2.277,66	6.545,00
8	2.181,67	71,99	2.253,66	4.363,33
9	2.181,67	48,00	2.229,67	2.181,67
10	2.181,67	24,00	2.205,67	-0,00

Die Zuschüsse der Stadt Bonn (vielleicht in Zukunft); Green Label und des Landes NRW sollen dann immer zur Senkung des Kreditvolumens für die nächste Photovoltaikanlage eingesetzt werden. Somit wird jedes weitere Projekt von den Kosten her günstiger und die Einnahmen bleiben gleich.

Auch müssen wir beachten, dass je höher der Anteil an Eigenstrom ist, der Gewinn für die Genossenschaft weiter steigt. Deshalb ist ein E-Fahrzeug oder die Installation einer Wärmepumpe für die Genossenschaft und für den Hausbesitzer eine gute Sache, da der Eigenverbrauch bis auf 90% steigen kann.

Durch einen Einsatz von Eigenmitteln der Genossenschaft wird die Prognose für die Installation einer Anlage ebenfalls positiv beeinflusst.

Rendite bei kompletter Eigenfinanzierung (bester Fall):

16500,00 Euro Kapitaleinsatz 747,04 Euro Einnahmen
 - Verwaltungskosten z. Zt. 0,00 Cent
 - EEG Umlage 2022 3,72 Cent ab 2023 0,00 56,25 690,79 Euro

2,39 % ab 2022 (2023 höher, da EEG-Umlage dann spätestens wegfällt!)

Sollte sich das EEG zum 01.07.2022 oder ab 01.01.2023 zu Gunsten der Bürgerenergie z. B. durch die Möglichkeit des Energy-Sharing ändern, ist die Rendite höher anzusetzen.

Bisher haben sich nach der Gründungsversammlung bereits **6 Eigentümer** gemeldet, die an diesem Geschäftsmodell Interesse haben. Die Kostenvoranschläge für die Anlagen sind bereits bei den Handwerkern in Arbeit.

Geschäftsmodell 2: Kauf einer bereits vorhandenen Photovoltaikanlage

Berechnung des Kaufpreises anhand der zu erwartenden Einspeisevergütung! Hierbei bezieht der ehemalige Eigentümer den Eigenanteil kostenlos weiter (das ist sein Vorteil!) und der Kaufpreis wird nur anhand der ins Netz eingespeisten Strommenge berechnet. Weitere Vorteile für den ehemaligen Besitzer sind,

- keine eigene Firma mehr nötig
- Einsparungen bei Umsatzsteuer und Steuerberatungskosten
- der Strom zum Eigenbedarf bleibt kostenfrei

Restwertberechnung Solaranlage: Schwalb

Kaufpreis Laut der Formel von Herrn Rode ergibt sich folgendes:

- restliche Laufzeit: 11 Jahre (abgerundet 07/2013 – 06/2033)
- Gesamtlaufzeit: 20 Jahre (abgerundet)
- jährliche Vergütung (bei Volleinspeisung): 5500 kWh (2021) * 0,1535 € = 844,25 €

Restwert = (844,25 € * 11 Jahre) / (1+(11 Jahre / 20 Jahre)) = 9286,75 €

Kaufpreis wird aufgrund Verwaltungskosten und Eigenverbrauch abgerundet auf 7000,00 Euro. Der Kaufpreis wird aus Eigenmitteln oder Genossenschaftsanteilen bestritten, da für die Übernahme von Altanlagen eine Förderung nicht vorgesehen ist.

Vorteile für den bisherigen Eigentümer sind die weitere kostenlose Entnahme des Eigenstroms und kein Verwaltungsaufwand mehr.

Einnahmen: Entgelt Strom jährliche Einspeisevergütung 844,25 Euro

Diese Anlage wurde bereits am 01.01.2022 von der Friesdorfer-Energie-Genossenschaft eG i. Gr. gekauft.

Sollte sich das EEG zum 01.07.2022 oder ab 01.01.2023 zu Gunsten der Bürgerenergie z. B. durch die Möglichkeit des Energy-Sharing ändern, ist die Rendite höher anzusetzen.

Nach Ablauf der Einspeisevergütung bleibt weiterhin die Möglichkeit den noch produzierten Strom über die Bürgerwerke an die Mitglieder weiterzugeben. Erst, wenn die Anlagen defekt sind oder nicht mehr effizient genug arbeiten, sollen sie ggfls. ersetzt werden.

Zusätzlich geht die Genossenschaft von Verwaltungskosten insgesamt von 3000,00 Euro bis 5000,00 Euro aus. Aufgrund der in der Genossenschaft vorhandenen Expertise im Dachdecker, Installations- und Rechtsbereich hoffen wir, an der unteren Grenze der Kostenschätzung zu bleiben. Auch die Mitgliedschaft in der Bürgerwerke eG senkt die Verwaltungskosten.

Auch soll in Verbindung mit in Bonn sich befindenden Firmen wie GKN eine neue Infrastruktur fürs Stromnetz erdacht werden (Smardgrid).

Alle Berechnungen sind aufgrund von Tarifen gerechnet, die seitens der Genossenschaft auf der nächsten Mitgliederversammlung noch beschlossen werden müssen.

Geschäftsmodell 3: Mitgliedschaft Bürgerwerke eG

Regionale Energieversorgung

Bürgerstrom und Bürgerökogas von uns

Als Mitglied der Bürgerwerke erhalten wir ein individuelles Stromprodukt, sodass wir sowohl Haushalts- als auch Gewerbekunden versorgen können – direkt in unserer Region.

Auch in die Wärmeversorgung kann unsere Genossenschaft über die Bürgerwerke einsteigen.

Kunden aus unserer Region werden in dem Tarifrechner automatisch unserer Genossenschaft zugeordnet und wir profitieren von einer festen Vergütung pro verbrauchte Kilowattstunde.

Dies generiert weitere Einnahmen für die Friesdorfer-Energie-Genossenschaft eG.

Kosten für einen Geschäftsanteil bei der Bürgerwerke eG = 1000,00 Euro.

Geschäftsmodell 4: Windkraft

Sobald die Landesregierung NRW die Kleinwindkraftanlagen aus der Abstandsregelung des Gesetzes herausgenommen hat, soll in Zusammenarbeit mit Experten z. B. Herrn Jüttermann aus Bad Honnef, getestet werden, wie groß das Potential dieser Anlagen für Bonn ist, um die Abendlücke und Herbst-Winterlücke in der Stromproduktion durch Photovoltaik zu verringern und die Stromproduktion insgesamt zu steigern.

Geschäftsmodell 5: Carsharing

Sollten sich mehrere Mitglieder (mindestens 8) der Friesdorfer-Energie-Genossenschaft innerhalb eines Quartiers für Carsharing interessieren, soll anhand Absprache untereinander geklärt werden, ob eine gemeinsame Nutzung unter welchen Bedingungen möglich ist. Das soll auch für die Nutzung von Lastenrädern möglich sein.

Geschäftsmodell 6: Energy-Sharing

Sollte die neue Bundesregierung das EEG nach dem Koalitionsvertrag

"Wir stärken die Bürger-Energie als wichtiges Element für mehr Akzeptanz. Im Rahmen des europarechtlich Möglichen werden wir die **Rahmenbedingungen für die Bürger-Energie verbessern** (Energy Sharing, Prüfung eines Fonds, der die Risiken absichert) und

insgesamt die De-minimis-Regelungen als Beitrag zum Bürokratieabbau ausschöpfen. Wir werden im Rahmen der Novellierung des Steuer-, Abgaben- und Umlagensystems die **Förderung von Mieterstrom- und Quartierskonzepten vereinfachen und stärken.**"

Tatsächlich zum 01.07.2022 oder 01.01.2023 zu Gunsten der Energiegenossenschaften ändern und der Direktverkauf von Strom innerhalb der Genossenschaft, an die Mitglieder wesentlich vereinfacht und damit günstiger werden, ergibt sich im Hinblick auf die Renditeerwartungen im Geschäftsmodellen 1 und 2 wesentlich bessere Prognosen bezüglich des Einspeisestroms.

Das Energy Sharing, wie es die Europäische Union vorgibt, eröffnet einen neuen Weg: Bürgerenergie-Anlagenbetreiber und Energiegenossenschaften sollen ihre Mitglieder mit **kostengünstigem Strom aus den eigenen Energieanlagen** versorgen – ohne Umwege über den Stromgroßmarkt oder einem Energieversorgungsunternehmen und unter Inanspruchnahme des öffentlichen Netzes. So soll es möglich werden, Strom aus Erneuerbare-Energien-Anlagen in gemeinschaftlichem Besitz auch innerhalb der Gemeinschaft gemeinsam zu nutzen.

Auch in diesem Zusammenhang ist zu sehen, dass damit die Verantwortung für die Speicherung von Strom auf die Netzbetreiber übergehen müsste und somit unsere Geschäftsmodelle 1 und 2 auf niedrigere Investitionskosten gesetzt werden könnten, da die Steigerung des Eigenbedarfs durch Speicherlösungen entfällt.

Geschäftsmodell 7: Wärmeplanung

Aufgrund der Beschlüsse des Rates der Stadt Bonn sollen bis 2035 alle fossilen Brennstoffe aus Bonn verbannt sein.

Das bedeutet, dass so gut wie alle Heizanlagen auf Strom basieren müssen. Hierzu will die Friesdorfer-Energie-Genossenschaft in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Firmen beitragen und insbesondere im Nahwärmebereich für die Mitglieder ein Ansprechpartner sein.

Ertragsplanung

PV-Anlagen

Die Grundlage der Wirtschaftlichkeit ergibt sich derzeit aus dem möglichst hohen Eigenanteil der Energie und dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), nach dem die entsprechende Einspeisevergütung an die Genossenschaft gezahlt wird. Die möglichen Änderungen des EEG zum 01.07.2022 und zum 01.01.2023 und ihre Bedeutungen für die Bürgerenergiegenossenschaften werden aber laufend beobachtet und die Geschäftsmodelle werden sofort an die Änderungen angepasst.

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung wird auf die geplante Nutzungsdauer von 20 Jahren ausgelegt. Gegebenenfalls kommt auch eine längere Nutzungsdauer in Frage. Einem möglichen Rückgang der Stromerzeugung mit fortschreitender Nutzungsdauer wird im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsberechnungen durch einen Sicherheitsabschlag begegnet.

Zudem wird ein Sicherheitsabschlag vom erwarteten Jahresertrag der Photovoltaikanlagen in Kilowattstunden(kWh) je Kilowatt Peak (kWp) vorgenommen. Preissteigerungen der Betriebskosten werden im Rahmen der jährlichen Preissteigerung (Inflation) vorgenommen. Berücksichtigt haben wir hier derzeit eine Preissteigerung von 2,0 %.

Entsprechende Wirtschaftlichkeitsberechnungen nebst Prognose der Zahlungen an unsere Mitglieder haben wir vorgenommen.

Resümee

Die Ertragsplanung auf Ebene der Energiegenossenschaft wird von der Entwicklung obiger einzelner Ergebniskomponenten und deren jeweiliger Anteil an der Gesamtinvestitionsgröße maßgeblich beeinflusst. Die tatsächlichen Erträge/ Rückflüsse aus Beteiligungen an die Energiegenossenschaft können erheblich schlechter oder besser ausfallen wie geplant. Das ist der Charakter einer unternehmerischen Beteiligung mit allen **Chancen und Risiken.**

Über die Gewinnverwendung sowie die Höhe einer möglichen Dividende beschließt die Generalversammlung. Die ausgeschütteten Dividenden stellen für die Mitglieder, die die Mitgliedschaft im Privatvermögen halten, Einkünfte aus Kapitalvermögen im Sinne des § 21 EStG (Einkommenssteuergesetz) dar.

Chancen und Risiken

Durch die gesetzlich garantierten Einspeisevergütungen für den erzeugten Strom und die heutige Technik ergibt sich eine relativ stabile Planbarkeit der Rentabilität der Anlagen.

Negative äußere Einflüsse – soweit versicherbar - sollen weitgehend versichert werden. Für sämtliche Anlagen des PV-Bereiches ist im Regelfall eine All-Gefahren-Versicherung abgeschlossen. Diese schützt beim Betrieb einer Photovoltaikanlage vor Gefahren, wie z. B. Diebstahl, Vandalismus, Hagel- und Sturmschäden, Feuer sowie der Gefahr von Schäden aufgrund einer Betriebsunterbrechung.

Die Schäden, die Dritten gegenüber durch den Betrieb der Anlagen entstehen können, werden durch den Abschluss einer Haftpflichtversicherung gedeckt.

Unsere Berechnungen und Angaben werden wir mit großer Sorgfalt und vor dem Hintergrund unserer Erfahrungen erstellen. Sie können aber nur auf dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse, den bestehenden Gesetzesbestimmungen und den bekannten sonstigen Vertragsverhältnissen beruhen.

Eine Garantie bzw. Haftung für die prognostizierten Ergebnisse kann nicht übernommen werden.

Bei dem Beitritt zur Genossenschaft handelt es sich um eine unternehmerische Beteiligung.

Eine ungünstige Entwicklung kann im Zweifel bis zum Totalverlust Ihres Geschäftsguthabens führen.

Dies kann – trotz aller Sorgfalt – z. B. in folgenden Fällen vorkommen:

Abweichungen von Prognosen

Die tatsächliche Sonneneinstrahlung kann deutlich hinter den prognostizierten Werten für PV-Anlagen zurückbleiben.

Die Plan-Ausschüttungen aus Beteiligungen können aufgrund negativer Ergebnisentwicklungen auf Ebene der Beteiligungen deutlich schlechter ausfallen oder vollständig ausbleiben.

Abweichung der Nutzungsdauer

Die tatsächliche Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage bzw. einzelner Komponenten (z. B. des Wechselrichters) sowie der Beteiligungs- und Finanzierungsobjekte kann deutlich geringer sein als nach den üblichen Annahmen vorhersehbar.

Versteckte Qualitätsmängel

Versteckte Qualitätsmängel der Anlage bzw. der verwendeten Module oder der Installation können zu erheblichen Ausfallzeiten oder zu erheblichen Produktionseinschränkungen der PV-Anlage sowie der Beteiligungs- und Finanzierungsobjekte führen.

Höhere Betriebskosten

Die Kosten für laufende Reparaturen und Versicherungen können deutlich über dem Planansatz der PV-Anlage sowie der Beteiligungs- und Finanzierungsobjekte liegen.

Schäden

Es können nicht versicherte bzw. nicht versicherbare Schäden an den Photovoltaikanlagen sowie der Beteiligungs- und Finanzierungsobjekte eintreten.

Änderung gesetzlicher bzw. steuerlicher Rahmenbedingungen

Die Änderung gesetzlicher, z. B. steuerlicher Rahmenbedingungen kann sich negativ auf die Rentabilität der PV-Anlage sowie der Beteiligungs- und Finanzierungsobjekte auswirken.

Inflationsrisiko

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) garantiert die Höhe der Einspeisevergütung für das Jahr der Inbetriebnahme und die folgenden 20 Betriebsjahre. Eine stark ansteigende Inflation kann zu einer Verschlechterung des Geschäftsergebnisses führen.

Insolvenzrisiko

Einzelne Vertragspartner können während der Laufzeit aus dem Markt ausscheiden, so dass dadurch höhere Kosten entstehen.

Vertragstreue

Geschlossene Verträge können angefochten werden, so dass gegen die Genossenschaft bis jetzt nicht gekannte Rechtsansprüche geltend gemacht werden könnten.

In Bezug auf PV-Anlagen:**Vorzeitiges Ende der Nutzungsverträge der Dachflächen**

Die Verträge zur Nutzung der Dachflächen werden auf eine Dauer von in der Regel mind. 20 Jahren, analog dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), abgeschlossen. Ein vorzeitiges Ende der Nutzung des Gebäudes, z. B. durch Untergang des Gebäudes, kann zu Ertragsausfällen sowie zu außerplanmäßigen Kosten durch eine mögliche Nutzung der Anlage an einem anderen Standort führen.

In Bezug auf PV-Anlagen: Finanzierungsrisiko

Nur sofern die Investitionen durch Fremdkapital erfolgen, gilt: Die Einspeiseerlöse werden abgetreten und die Anlage der Bank als Sicherheit zur Verfügung gestellt. Sofern die Genossenschaft nicht in der Lage ist, die Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen, kann die Bank das Sicherungsgut verwerten, so dass die Genossenschaft nicht in der Lage wäre, den Betrieb aufrechtzuerhalten und die Erträge zu erwirtschaften.

Inbetriebnahme

Im Zuge der Bauarbeiten bzw. der Netzanbindung kann es zu unvorhergesehenen Schwierigkeiten kommen, durch die sich die Inbetriebnahme verzögert und die ggf. zu einer geringeren Einspeisung aufgrund der gesetzlichen Vorgaben oder steuerlicher Nachteile bei den PV-Anlagen und/oder der Beteiligungsobjekte führt.

Beteiligungsrisiko

Eine einzelne Beteiligung kann wertlos werden, weil die Beteiligungsgesellschaft in Insolvenz geht.

- Beteiligungen werden insbesondere folgende Risiken gesehen:

- Anfechtung erteilter Genehmigungen
- Anfechtung vorliegender Nutzungsverträge
- Unzureichende oder verzögerte Eigenkapitaleinbringung □ Risiko ist mittlerweile nicht mehr existent, Eigenkapital wurde vollständig eingebracht
- Verzögerung bei der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen, z.B. durch Lieferschwierigkeiten des Vertragspartners oder bei der Netzanbindung mit der Folge erhöhter Kosten und insbesondere verminderter Einnahmen.
- Wartung und Instandsetzung der Anlagen. Windenergieanlagen sind hohen wechselnden Belastungen ausgesetzt. Materialermüdung und Verschleiß können die Folge sein. In aller Regel wird ein Wartungsvertrag mit dem Anlagenhersteller abgeschlossen, der auch eine Verfügbarkeitsgarantie abgibt.
- Windenergiepotenzial: IST-Produktion kann deutlich von den Werten aus Gutachten abweichen. Windschwache Jahre haben eine negative Auswirkung auf die erzeugte Strommenge und damit auf die Einnahmen der Betreibergesellschaft.
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG): Risiko der reduzierten Anfangsvergütung bei verspäteter Inbetriebnahme; Änderungen des EEG und damit Änderungen der Rahmenbedingungen für die Prognoserechnung sind insgesamt nicht auszuschließen.
- Investitions- und Betriebskosten: Die den Prognosen zugrunde liegenden Betriebskosten beruhen ebenfalls auf den zurzeit erwarteten Kosten. Hier ist eine Überschreitung nicht gänzlich auszuschließen.
- Finanzierungskosten: Die tatsächlichen Finanzierungsbedingungen können von den Plangrößen abweichen und zu einer Be- oder Entlastung führen. Nach Ablauf der Zinsfestschreibungen können die neu zu vereinbarenden Festzinssätze erheblich von den Plangrößen abweichen und damit zu einem erhöhten Zinsaufwand führen.
- Rückbaukosten werden veranschlagt. Die tatsächlichen Kosten können niedriger oder höher liegen. Dieses kann zu einer Prognoseverbesserung oder -verschlechterung führen.
- Neben Service- und Wartungsverträgen werden Zusatzversicherungen abgeschlossen, die weitestgehend die Gefahren absichern. Ertragseinbußen und höhere Versicherungsbeiträge sind nicht völlig auszuschließen.
- Laufzeit der Beteiligung. Es besteht kein öffentlicher Handel.

Bonitätsrisiko des Vertragspartners

Sofern sich die Bonität eines Vertragspartners maßgeblich negativ verändert, kann es dazu kommen, dass vertraglich geregelte Zahlungen ausbleiben/ eine Forderung gegenüber einem Dritten nicht einholbar ist.

Kumulation verschiedener Risiken

Sofern mehrere Risiken gleichzeitig „schlagend werden“, kann es zu einer erheblichen Auswirkung auf die Ertragslage der Energiegenossenschaft bis hin zum Totalverlust kommen.

Hervorzuheben ist, dass obige Aufzählung möglicher Risiken niemals abschließend sein kann und weitere Risiken theoretisch denkbar sind.

Ferner ist zu betonen, dass jegliche Investitionsentscheidung unter Abwägung von Chancen und Risiken erfolgt und eine Investition nur vorgenommen wird, sofern es sich um ein nachhaltig chancenreiches Investment zum Zeitpunkt der Investitionsentscheidung handelt.

Der Vorstand der Friesdorfer – Energie - Genossenschaft eG hat diesen Businessplan nach bestem Wissen und Gewissen und vor dem Hintergrund, der zum Zeitpunkt der Erstellung herrschenden Informations- und Rechtslage erstellt.

Bonn, 26.01.2022

Der Vorstand

Friesdorfer-Energie-Genossenschaft eG i. Gr.