



caritas

# Photovoltaik in der Caritas

Handreichung zur Machbarkeitsstudie 2024



Caritas in NRW

Diözesan-Caritasverbände  
Aachen Essen Köln Münster Paderborn



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die höchsten Beschlussgremien der verbandlichen Caritas in Deutschland haben sich die Klimaneutralität bis 2030 zum Ziel gesetzt. Als Christinnen und Christen sind wir besonders gefordert, einen Beitrag zur Abschwächung der Klimakrise und zur Bewahrung der Schöpfung zu leisten und zum Schutz der Menschen beizutragen, die von der Erderwärmung am stärksten betroffen sind: Menschen im globalen Süden, die ihre Heimat verlieren, vulnerable Gruppen in allen Teilen der Welt, die die Erderwärmung auch hierzulande besonders trifft, und künftige Generationen, die mit den Folgen unseres Handelns leben müssen.

Die Energiewende ist ein immenser Hebel auf dem Weg zur Klimaneutralität und unverzichtbarer Teil der ökologischen Transformation der Caritas. Der Energiebedarf in den Diensten und Einrichtungen der Caritas ist ebenso immens wie das Potenzial zur Erzeugung von Sonnenstrom zu seiner Deckung.

Diese Handreichung gibt einen Überblick über für den Kontext Photovoltaik in der Sozialwirtschaft relevante wirtschaftliche, steuerrechtliche und vertragsrechtliche Zusammenhänge. Sie nimmt dabei Bezug auf und erklärt die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie "Photovoltaik in der Caritas", die im Auftrag der fünf Diözesan-Caritasverbände in NRW und der Pax-Bank eG von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Dr. Heilmaier und Partner erstellt wurde.

Darüber hinaus fasst die Handreichung den Diskurs zum Spannungsfeld Ökologie und Wirtschaftlichkeit zusammen und stellt Überlegungen zu Möglichkeit der Refinanzierung vor.

Bitte beachten Sie: Für die Inhalte der Handreichung übernehmen die Auftraggeber\*innen und die Autor\*innen keine Gewähr. Ebenso kann die vorliegende Handreichung keine Einzelberatung in Bezug auf die Machbarkeit konkreter Vorhaben ersetzen.



Dr. Frank Johannes Hensel  
für die Caritas in NRW



Dr. Klaus Schraudner  
Vorstandsvorsitzender Pax-Bank eG

# Inhalt

<b>Prämissen und Szenarien</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Wirtschaftlichkeit</b> . . . . .	<b>7</b>
Szenario 1: Stationäre Altenpflege in eigener Immobilie . . . . .	8
Szenario 1.1: Volleinspeisung . . . . .	8
Szenario 1.2: Eigenverbrauch . . . . .	10
Szenario 2: Verbände als Mieter einer Immobilie . . . . .	14
Szenario 2.1: Volleinspeisung . . . . .	14
Szenario 2.2: Mieterstrommodell . . . . .	14
<b>Wirtschaftlichkeit vs. Nachhaltigkeit?</b> . . . . .	<b>19</b>
<b>Übertragbarkeit der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung</b> . . . . .	<b>19</b>
<b>Steuerrechtliche Aspekte</b> . . . . .	<b>20</b>
Gemeinnützigkeitsrecht . . . . .	21
Finanzierung und Gemeinnützigkeitsrecht bei Begründung eines steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebes . . . . .	21
Eigenmittel . . . . .	21
Fremdmittel . . . . .	22
Eigenverbrauch und Finanzierung im Kontext des Gemeinnützigkeitsrechts . . . . .	22
Mieterstrom und Kooperationsmöglichkeiten im Gemeinnützigkeitsrecht . . . . .	23
Umsatzsteuerrecht . . . . .	24
Einspeisung und Eigenverbrauch . . . . .	24
Mieterstrommodell . . . . .	25
Grundsteuerrecht . . . . .	26
<b>Vetragliche Gestaltung</b> . . . . .	<b>28</b>
<b>Die Frage der Refinanzierung</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>Fazit</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>Anhang</b> . . . . .	<b>33</b>

# Prämissen und Szenarien

Es gibt grundsätzlich eine Vielzahl von Faktoren, die bei der Planung und Umsetzung eines Photovoltaik-Projektes zu betrachten sind. Dazu zählen unter anderem die baulichen Eigenheiten bzw. die Beschaffenheit des Gebäudes, Eigentümerverhältnisse, Rechtsform und (Re-)Finanzierungsstrukturen, sowie Stromverbrauch und Verbrauchsprofil.

Bei einem konkreten Projekt sind daher die individuelle Planung, Beratung und Begleitung durch Expertinnen und Experten ratsam. Die Vielfältigkeit der in Wechselwirkung stehenden Einflussfaktoren ist kaum zu verallgemeinern und daher im Rahmen einer Machbarkeitsstudie nicht abbildbar. Daher sind für den Zweck der Studie Prämissen gesetzt und Modellszenarien definiert worden.

Mit dieser exemplarischen Betrachtung zielt das Studiendesign – wie auch diese Handreichung – darauf ab, einen Überblick über grundsätzlich wichtige Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen für Photovoltaik (folgend: "PV") zu geben, welcher erste Orientierung bieten kann, an die eine individuelle Beratung anschließen und auf die sie aufbauen kann. Die Prämissen und Szenarien werden im Folgenden erläutert.

## Prämissen

Die erste Prämisse ist die **Gegebenheit der baulichen Eignung eines Gebäudes** für die Installation einer PV-Anlage. Da Fragen der technischen Machbarkeit in jedem Fall individuell zu klären sind, sind sie grundsätzlich aus dem Studiendesign ausgeklammert worden.

Die zweite Prämisse ist die **Dimensionierung der PV-Anlagen** in den Szenarien. Die Größe bzw. installierte Leistung der Anlage beschreibt mit 76 Kilowatt peak ( $kW_p$  ist die Bezeichnung für die elektrische Leistung von Solarzellen) eine größere, aber noch nicht in die Direktvermarktung fallende Anlage. Die Dimensionierung ist für Dachflächen größerer Einrichtungen realistisch.

Die Leistung der Anlage liegt mit 909 kWh pro Jahr pro installierten  $kW_p$  im Durchschnitt dessen, was PV-Module bei guten baulichen Gegebenheiten leisten können. Daraus ergibt sich eine jährliche Stromproduktion von 69.293 kWh.

Basierend auf der angenommenen Größe, bzw. installierten Leistung der PV-Anlage sind die Kosten für die Anschaffung und Errichtung auf Basis von durchschnittlichen Marktwerten auf 100.000 Euro zzgl. Umsatzsteuer festgesetzt worden.

Dasselbe gilt für **laufende Kosten** für Betrieb, Wartung, Reinigung und Versicherung (2 % der Anschaffungskosten pro Jahr), Kosten für den Rückbau (5 % der Anschaffungskosten) ebenso wie für jährliche Leistungsabnahme (0,5% pro Jahr) und die Nutzungsdauer von 20 Jahren.

Nicht einfakturiert sind Kosten durch Verschleiß oder Defekte, die nicht von einer Versicherung übernommen werden, wie zum Beispiel der Ausfall bzw. Ersatz eines Wechselrichters.

Insbesondere die Preise für Anschaffung und Installation sind Schwankungen unterworfen. Über den Zeitraum der letzten 20 Jahre sind die Preise pro installiertem  $kW_p$  deutlich gesunken, auch wenn sich der Trend über die letzten Jahre verlangsamt hat.

Die Studie geht von einer vollständigen Finanzierung aus Eigenmitteln aus, da der Einsatz von Fremdkapital und Fördermittel in der Regel projektspezifisch ausfällt und damit schwer in einem Modellszenario abzubilden ist. Für die Finanzierung eines PV-Projekts mit Hilfe von Fremdmitteln ist daher eine individuelle Beratung immer ratsam.

## Szenarien

Die Studie betrachtet zwei Szenarien. Die beiden gewählten Szenarien beschreiben verschiedene **Eigentumsstrukturen** sowie verschiedene Möglichkeiten der **Nutzung des produzierten Stroms**. Die Dimensionierung der PV-Anlage ist in beiden Fällen gleich, um eine bessere Vergleichbarkeit herzustellen.

- Im ersten Szenario betreibt ein Caritasverband eine Einrichtung der stationären Altenhilfe in eigener Immobilie. Auf der Dachfläche des Gebäudes wird zu den oben beschriebenen Bedingungen eine PV-Anlage installiert.  
Im Rahmen einer Plan-Erfolgsrechnung und einer Liquiditätsrechnung wird in der Machbarkeitsstudie die Wirtschaftlichkeit einer vollständigen Einspeisung des erzeugten Stroms sowie der ganze bzw. teilweise Eigenverbrauch des erzeugten Stroms betrachtet.
- Im zweiten Szenario sind eine Einrichtung der stationären Jugendhilfe und ein Hilfs-/Rettungsdienst Mieter in einer Immobilie, die dem Immobilienträger eines Diözesancaritasverbandes gehört.  
Wie im ersten Szenario werden die Implikationen einer vollständigen Einspeisung des selbstproduzierten Stroms sowie der Verkauf im Rahmen des Mieterstrommodells betrachtet. Dieses Szenario beleuchtet vor allem die Rahmenbedingungen für den (gemeinnützigen) Vermieter, der den Strom entweder komplett einspeist oder im Rahmen eines Mieterstrommodells an die eingemieteten Verbände verkauft. Der entgeltliche Bezug des Stroms durch den Vermieter stellt für die Mieter keinen signifikanten Unterschied im Vergleich zum Strombezug von einem profitorientierten Anbieter dar. Auch sind die Mieter nicht verpflichtet, den vom Vermieter produzierten Strom abzunehmen.



# Wirtschaftlichkeit

Für beide Szenarien für je beide Stromvermarktungsmodelle sind im Rahmen der Machbarkeitsstudie eine Plan-Erfolgsrechnung und eine Liquiditätsrechnung über einen Betrachtungszeitraum von 20 Jahren erstellt worden.

Der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit sind folgende drei Annahmen zugrunde gelegt:

- Für die Variante der Einspeisung wird ein **Vorsteuerabzug** unterstellt.
- Für den Erwerb der PV-Anlage wird ein **Umsatzsteuersatz von 0 %** unterstellt (§ 12 Abs. 3 UStG).
- Die **Inbetriebnahme** erfolgt zwischen 1. Februar und 31. Juli 2024 mit entsprechender Einspeisevergütung. Gemäß § 49 EEG 2023 verringert sich die Einspeisevergütung bei einer späteren Inbetriebnahme ab dem 1. August 2024 alle sechs Monate um 1 %.

Die **Einspeisevergütung** pro produzierter Kilowattstunde Strom setzt sich gestaffelt zusammen, je nach Größe der Anlage. Dabei ist die Einspeisevergütung für die ersten 10 kW<sub>p</sub> installierte Leistung höher als für die folgenden 30 kW<sub>p</sub> (bis zu einer Kapazität von 40 kW<sub>p</sub>) und für die Leistung zwischen 40 kW<sub>p</sub> und 100 kW<sub>p</sub> ist die Vergütung erneut etwas geringer. Auch ist die Vergütung bei einer Volleinspeisung leicht höher als bei einer Teileinspeisung.

Die Tabellen unten geben einen Überblick über die Einspeisevergütungen bei einer Inbetriebnahme zwischen dem 1. Februar und 31. Juli 2024. Bei **Volleinspeisung** und Inbetriebnahme in diesem Zeitraum ergibt sich ein durchschnittlicher Vergütungssatz von 11,06 ct/kWh, der sich wie in der Tabelle unten rechts dargestellt anteilig zusammensetzt.

Art der Einspeisung	bis 10 kW <sub>p</sub>	bis 40 kW <sub>p</sub>	bis 100 kW <sub>p</sub>
<b>Teileinspeisung</b>	8,11 ct/kWh	7,03 ct/kWh	5,74 ct/kWh
<b>Volleinspeisung</b>	12,8 ct/kWh	10,79 ct/kWh	10,79 ct/kWh

0–10 kW <sub>p</sub>	1,69 ct
10–40 kW <sub>p</sub>	4,2 ct
40–76 kW <sub>p</sub>	5,11 ct
<b>Vergütungssatz</b>	<b>11,06 ct</b>

Bei **Teileinspeisung** und Inbetriebnahme im o.g. Zeitraum ergibt sich ein Vergütungssatz von 6,56 ct/kWh (Tabelle rechts).

0–10 kW <sub>p</sub>	1,7 ctt
10–40 kW <sub>p</sub>	2,78 ct
40–76 kW <sub>p</sub>	2,72 ct
<b>Vergütungssatz</b>	<b>6,56 ct</b>

Um die Auswirkungen relevanter Parameter auf die Wirtschaftlichkeit besser darzustellen, wurden verschiedene **Sensitivitätsanalysen** durchgeführt. Dazu wurden drei Szenarien (best-, normal- und worst-case) bezogen jeweils auf einen entscheidenden Parameter definiert und berechnet. Entscheidende Parameter sind unter anderem die Menge des produzierten Stroms oder die Entwicklung des Strompreises. Solche Sensitivitätsanalysen wurden sowohl bei der Wirtschaftlichkeitsprüfung der Volleinspeisung als auch bei der des vollständigen oder teilweisen Eigenverbrauchs durchgeführt.

## Szenario 1: Stationäre Altenpflege in eigener Immobilie

Wie bereits oben erwähnt, beschreibt das erste Szenario die Installation einer PV-Anlage auf dem Dach einer stationären Altenpflegeeinrichtung, die ein Caritasverband in eigener Immobilie betreibt.

In der Einrichtung, in der die Mahlzeiten selbst zubereitet werden, leben rund 90 Bewohner\*innen. Der jährliche Stromverbrauch beträgt rund 380.000 kWh.

Die Prüfung der Wirtschaftlichkeit des Betriebs einer PV-Anlage erfolgt dabei in zwei unterschiedlichen Alternativen: Der Volleinspeisung des produzierten Stroms sowie dem teilweisen bzw. vollständigen Eigenverbrauchs des produzierten Stroms.

Beide Alternativen werden im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse eines relevanten Parameters drei mal berechnet.

### Szenario 1.1: Volleinspeisung

In der Wirtschaftlichkeitsanalyse der Volleinspeisung ist der entscheidende Parameter die **jährlich erzeugte Strommenge**. Dabei stellt die vorgegebene Annahme einer anfänglichen jährlichen Stromerzeugungsmenge von 69.293 kWh p.a. den best-case dar. Eine Minderung der anfänglichen Strommenge um 5 % auf 65.828 kWh p.a. stellt den normal-case dar, und die Minderung um 10 % auf 62.364 kWh den worst-case. Zusätzlich dazu wird immer eine auf Erfahrungswerten basierende jährliche Leistungsabnahme von 0,5 % angenommen.

Für den best-case ist folgende Erfolgsrechnung und Betrachtung der Liquiditätsentwicklung vorgenommen worden:

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Erzeugungsmenge in kWh	69.293	68.946	68.602	63.315	62.998	1.321.963
Einspeisevergütung in ct/kWh	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06
Umsatzerlöse	€ 7.665	€ 7.627	€ 7.589	€ 7.004	€ 6.969	€ 146.240
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 7.665</b>	<b>€ 7.627</b>	<b>€ 7.589</b>	<b>€ 7.004</b>	<b>€ 6.969</b>	<b>€ 146.240</b>
Aufwendungen						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 7.250</b>	<b>€ - 145.000</b>				
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 415</b>	<b>€ 377</b>	<b>€ 339</b>	<b>€ - 246</b>	<b>€ - 281</b>	<b>€ 1.240</b>
<b>Jahresüberschuss (+) / Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 415</b>	<b>€ 377</b>	<b>€ 339</b>	<b>€ - 246</b>	<b>€ - 281</b>	<b>€ 1.240</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		€ 793	€ 1.132	€ 1.521	€ 1.240	

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Gestehungskosten p.a.						
Stromgestehungskosten p.a.	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 145.000
Erzeugte Menge (Volleinspeisung)	69.293	68.946	68.602	63.315	62.998	1.321.963
Stromgestehungskosten (ct/kWh)	10,46	10,52	10,57	11,45	11,51	10,97*
Vergütungssatz (ct/kWh)	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06
Gewinn/Verlust pro kWh (ct/kWh)	0,60	0,55	0,49	- 0,39	- 0,45	0,09
<b>Jahresüberschuss (+) / Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 415</b>	<b>€ 377</b>	<b>€ 339</b>	<b>€ - 246</b>	<b>€ - 281</b>	<b>€ 1.240</b>

<b>Liquiditätsentwicklung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Jahresergebnis	€ 415	€ 377	€ 339	€ - 246	€ - 281	€ 1.240
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000 €	€ - 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 94.335</b>	<b>€ 5.627</b>	<b>€ 5.589</b>	<b>€ 5.004</b>	<b>€ - 31</b>	<b>€ 1.240</b>

<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>	-	€ - 94.335	€ - 88.707	€ - 3.733	€ 1. 271
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	€ - 94.335	€ 5.627	€ 5.589	€ 5.004	€ - 31
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	€ - 94.335	€ - 88.707	€ - 83.118	€ 1.271	€ 1.240

\*Hierbei handelt es sich um den Durchschnittswert über den Zeitraum von 20 Jahren.

In der Berechnung finden sich viele bereits oben beschriebene Annahmen wieder, z.B. die laufenden jährlich anfallenden Betriebskosten. Der angenommene jährliche Leistungsverlust der Anlage von 0,5 % spiegelt sich in leicht sinkenden Umsatzerlösen der Einspeisevergütung wieder und ebenso im Gewinn/Verlust pro erzeugter Kilowattstunde Strom. Schon etwa ab der Hälfte des Betrachtungszeitraums rutscht der Gewinn pro kWh ins Negative.

Über den gesamten Zeitraum von 20 Jahren wird laut Berechnung ein positives Ergebnis und ein Liquiditätsüberschuss von nur 1.240 Euro erzielt. Die aus der Einspeisevergütung erzielten Erlöse können gerade eben die Gesamtaufwendungen abdecken, allerdings erfolgt der Rückfluss der Investitionskosten erst nach 19 Jahren. Zusätzlich ist zu beachten, dass bei einem Schadensfall, z.B. dem Austausch eines Wechselrichters, das Ergebnis nach 20 Jahren deutlich negativ ausfällt. Daher wird diese Alternative als wirtschaftlich nicht sinnvoll eingestuft.

Die Berechnung des normal-case, also eine Minderung der anfänglichen Strommenge um 5 % auf 65.828 kWh, resultiert in der Erfolgsrechnung in einem negativen Ergebnis und einem Liquiditätsverlust von 6.072 Euro. Im worst-case, also der Minderung der anfänglichen Strommenge um 10 % auf 62.364 kWh, beträgt das negative Ergebnis und der Liquiditätsverlust sogar 13.384 Euro. Der Übersichtlichkeit halber sind die tabellarischen Berechnungen des normal- und worst-case im Anhang aufgeführt.

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung kann perspektivisch positiver ausfallen, wenn die Anlage mehr leistet und weniger kostet. Allerdings werden in Zukunft auch die Einspeisevergütungen immer geringer.

## Szenario 1.2: Eigenverbrauch

In der zweiten Alternative des ersten Szenarios verbraucht die oben beschriebene stationäre Einrichtung der Altenpflege 85 % des produzierten Stroms selbst, 15 % des produzierten Stroms werden eingespeist. Dieser relativ hohe **Eigenverbrauch** ist bei Einrichtungen der stationären Altenpflege realistisch, da sich der Stromverbrauch durch die Zubereitung von Mahlzeiten, die Wäsche und die Benutzung von Fernsehern oder anderen elektrischen Geräten zum Großteil tagsüber und damit parallel zur Stromproduktion abspielt.

Wie viel vom produzierten Strom selbst verbraucht werden kann, hängt von der **individuellen Lastkurve** ab. Belastbare Informationen zu Lastkurven im Verlauf des Tages sind für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit sehr wertvoll; eine Anpassung organisatorischer Abläufe kann die Lastkurve beeinflussen, den Eigenverbrauch erhöhen und die Effizienz der Anlage verbessern. Ferner kann im Einzelfall die Installation eines Stromspeichers wirtschaftlich sinnvoll sein.

In der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des teilweisen oder vollständigen Eigenverbrauchs des produzierten Stroms ist die Entwicklung des Strompreises als relevanter Parameter definiert worden. Denn die Wirtschaftlichkeit des Eigenverbrauchs hängt stark vom Delta der (geringeren) **Erzeugungs- bzw. Gestehungskosten** im Vergleich zu den **Fremdbezugskosten** ab. Für die Sensitivitätsanalyse wurde entsprechend als best-case eine jährliche Strompreissteigerung von 5 % festgesetzt, als normal-case eine Preissteigerung von 2 % p.a. und als worst-case eine Strompreisminderung um 2 % p.a.

Die Fremdbezugskosten für die stationäre Altenpflegeeinrichtung wurden auf Grundlage der Stromanalyse des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) von Juli 2023 als **Industriestrom** für Abnehmer mit einem jährlichen Verbrauch von 160.000 bis 20 Mio. Kilowattstunden auf 27 ct/kWh netto bzw. 32,14 ct/kWh, d.h. inkl. Umsatzsteuer festgelegt. Ohne Vorsteuerabzugsberechtigung findet der Bruttopreis Anwendung.

Laut BDEW-Strompreisanalyse setzt sich der Strompreis pro kWh wie folgt zusammen:

Beschaffung, Netzentgelt, Vertrieb	23,64 ct
Konzessionsabgaben	0,11 ct
Offshore Netzzulagen	0,591 ct
KWK-Umlage	0,357 ct
§19-StromNEV-Umlagen	0,25 ct
Stromsteuer	2,05 ct
<b>ct/kWh netto</b>	<b>27,008 ct</b>
Umsatzsteuer 19%	5,123 ct
<b>ct/kWh brutto</b>	<b>32,14 ct</b>

Bei der Teileinspeisung ergibt sich wie oben hergeleitet eine Einspeisevergütung von 6,56 ct/kWh.

Für den normal-case (2 % Strompreissteigerung p.a.) ist folgende Erfolgsrechnung und Betrachtung der Liquiditätsentwicklung vorgenommen worden:

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Erzeugungsmenge in kWh	10.394	10.342	10.290	9.497	9.450	198.294
Einspeisevergütung in ct/kWh	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56
Umsatzerlöse	€ 682	€ 679	€ 675	€ 623	€ 620	€ 13.010
Wegfall Strombezugskosten (Preissteigerung +2 p.a.)	€ 18.930	€ 19.212	€ 19.498	€ 24.704	€ 25.072	€ 437.197
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 19.612</b>	<b>€ 19.890</b>	<b>€ 20.173</b>	<b>€ 25.327</b>	<b>€ 25.692</b>	<b>€ 450.307</b>
Aufwendungen						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 7.250</b>	<b>€ - 145.000</b>				
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 12.362</b>	<b>€ 12.640</b>	<b>€ 12.923</b>	<b>€ 18.077</b>	<b>€ 18.442</b>	<b>€ 305.307</b>
<b>Jahresüberschuss (+) / Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 12.362</b>	<b>€ 12.640</b>	<b>€ 12.923</b>	<b>€ 18.077</b>	<b>€ 18.442</b>	<b>€ 305.307</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		€ 25.002	€ 37.926	€ 286.865	€ 305.307	

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Gestehungskosten p.a.						
Stromgestehungskosten p.a.	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 145.000
Erzeugte Menge (Einspeisung) in kWh	10.394	10.342	10.290	9.497	9.450	198.294
Erzeugte Menge (Eigenverbrauch) in kWh	58.899	58.604	58.311	53.817	53.548	1.123.669
Summe erzeugte Menge	69.293	68.946	68.602	63.315	62.998	1.321.963
Stromgestehungskosten (ct/kWh)	10,46	10,52	10,57	11,45	11,51	10,97
Vergütungssatz (ct/kWh)	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56
Strombezugskosten <b>Prognose + 2 % p.a.</b>	32,14	32,78	33,44	45,90	11,51	39,05
Verlust pro kWh (Einspeisung) in ct/kWh	- 3,90	- 3,95	- 4,01	- 4,98	- 4,95	- 4,42
Einsparung pro kWh (Eigenverbrauch)	21,68	22,27	22,87	34,45	35,31	28,07
Summe Verlust pro kWh (Einspeisung)	€ - 406	€ - 409	€ - 412	€ - 464	€ - 467	€ - 8.740
Summe Einsparung pro kWh (Eigenverbrauch)	€ 12.767	€ 13.049	€ 13.336	€ 18.541	€ 18.909	€ 314.047
<b>Jahresüberschuss (+) /Jahres- fehlbetrag (-)</b>	<b>€ 12.362</b>	<b>€ 12.640</b>	<b>€ 12.923</b>	<b>€ 18.077</b>	<b>€ 18.442</b>	<b>€ 305.307</b>

<b>Liquiditätsentwicklung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Jahresergebnis	€ 12.362	€ 12.640	€ 12.923	€ 18.077	€ 18.442	€ 305.307
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ - 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ -82.388</b>	<b>€ 17.890</b>	<b>€ 18.173</b>	<b>€ 23.327</b>	<b>€ 18.692</b>	<b>€ 304.307</b>
<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>		<b>€ - 82.388</b>	<b>€ -64.498</b>	<b>€ - 46.324</b>	<b>€ 286.615</b>	
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 82.388</b>	<b>€ 17.890</b>	<b>€ 18.173</b>	<b>€ 23.327</b>	<b>€ 18.692</b>	
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	<b>€ - 82.388</b>	<b>€ - 64.498</b>	<b>€ - 43.324</b>	<b>€ 286.615</b>	<b>€ 305.307</b>	

Bei einem Eigenverbrauch von 85 % des produzierten Stroms und einer Teileinspeisung der verbleibenden 15 % wird über den Betrachtungszeitraum von 20 Jahren ein positives Ergebnis und ein Liquiditätsüberschuss von 305.307 Euro erzielt. Bereits nach sechs Jahren erfolgt der Rückfluss der Investitionskosten für die Anschaffung der PV-Anlage. Damit erscheint diese Alternative wirtschaftlich sinnvoll.

Die Berechnung des best-case bei einer Strompreissteigerung von 5 % ergibt ein positives Ergebnis und einen Liquiditätsüberschuss in Höhe von 460.314 Euro. Der Rückfluss der Investitionskosten erfolgt ebenfalls nach sechs Jahren. Sogar der worst-case mit einer angenommenen jährlichen Strompreisminderung von 2 % erzielt ein positives Ergebnis und einen Liquiditätsüberschuss von 169.120 Euro. Hier erfolgt der Rückfluss der Investitionskosten bereits nach sieben Jahren. Die entsprechende tabellarische Berechnung von best- und worst-case findet sich ebenfalls im Anhang.



## Szenario 2: Verbände als Mieter einer Immobilie

Im zweiten Szenario sind eine Einrichtung der stationären Jugendhilfe sowie ein Hilfs-/ Rettungsdienst in einer Immobilie eingemietet, die dem Immobilienträger eines Diözesancaritasverbandes gehört. Dabei handelt es sich um eine 12-köpfige Wohngruppe mit einem jährlichen Stromverbrauch von 10.000 kWh, sowie um eine Geschäftsstelle mit Büroräumen, Aufenthaltsräumen für die Besatzung der Rettungswagen sowie regelmäßig genutzte Schulungsräume. Der Stromverbrauch liegt hier bei 20.000 kWh pro Jahr. Der Eigentümer des Gebäudes, also in dem Fall der Immobilienträger, installiert eine PV-Anlage.

Analog zum ersten Szenario wird auch hier in zwei Alternativen die Wirtschaftlichkeit verschiedener Stromvermarktungsarten gegenübergestellt und es erfolgt die Sensitivitätsanalyse entscheidender Parameter. Betrachtet werden die Wirtschaftlichkeit der vollständigen Einspeisung und ein Mieterstrommodell, in dem die Mieter Teile des durch die PV-Anlage produzierten Stroms käuflich erwerben und verbrauchen. In dieser Alternative ist die Ausgestaltung von Vertragsverhältnissen vergleichsweise komplex.

### Szenario 2.1: Volleinspeisung

Diese Alternative unterscheidet sich trotz der unterschiedlichen involvierten Akteure nicht von Szenario 1.1. Entsprechend kommt die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit zu einem identischen Ergebnis. Aus rein wirtschaftlicher Sicht ist der Betrieb nicht wirtschaftlich sinnvoll, da das Ergebnis – wenn überhaupt – nur sehr geringfügig positiv ist, und der Rücklauf der Investition erst sehr spät erfolgt.

### Szenario 2.2: Mieterstrommodell

Im sogenannten **Mieterstrommodell** verkauft der Eigentümer der Immobilie und der PV-Anlage seinen Mietern den selbstproduzierten Strom. Dabei muss der Strom in, an oder auf dem Gebäude produziert werden, in dem er ohne Weiterleitung durch öffentliche Netze verbraucht wird. Da der produzierte Strom so gut wie nie den kompletten Strombedarf der Mieter deckt, muss zusätzlich Strom von einem Stromversorger bezogen werden. Im derzeit durch das EEG beschriebenen Mieterstrommodell in dem Betreiber unter bestimmten Bedingungen einen Mieterstromzuschlag als staatliche Förderung erhalten, muss der Eigentümer/Vermieter die **Vollversorgung** sicherstellen, also Strom von gewerblichen Anbietern zuzukaufen. Der Mieter erhält allen Strom, den er benötigt, durch einen Vertrag mit dem Vermieter. Dabei darf der Strompreis 90 % des im jeweiligen Netz geltenden Grundversorgungstarifs nicht überschreiten.

In anderen Modellen könnte auch der Mieter selbst zwei Stromversorgungsverträge – mit einem gewerblichen Anbieter sowie mit dem Eigentümer/Vermieter – abschließen. Zwar erlaubt diese eine freie Wahl des Stromlieferanten, bringt für den Mieter aber erhöhten Aufwand mit sich. Auch eine freie Preisgestaltung ist in anderen Modellen möglich. In der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit ist grundsätzlich vom Mieterstrommodell nach EEG und seinen Rahmenbedingungen ausgegangen worden. Die Berechtigung für den Mieterstromzuschlag hängt davon ab, ob es sich um ein Wohngebäude handelt. Dazu zählen nach § 3 Nr. 50 EEG auch Wohn-, Alten- und Pflegeheime. Nach § 21 Abs. 3 Satz 2 EEG 2023 müssen dafür mindestens 40 % der Fläche des

Gebäudes dem Wohnen dienen. Um diesen relevanten Aspekt abzudecken, ist die Wirtschaftlichkeitsanalyse mit und ohne Mieterstromzuschlag durchgeführt worden. Hier sei zusätzlich angemerkt, dass sich im Falle der Nutzung eines Stromspeichers der Anspruch auf einen Mieterstromzuschlag nicht auf den Strom bezieht, der in den Speicher eingespeist wird (§ 19 Abs. 1 Nr. 3 EEG). Grundsätzlich erfordern Mieterstrommodelle, insbesondere bei Bezug des Mieterstromzuschlags, eine technisch möglichst genaue Messung, wobei die Messtechnik nach dem Messstellenbetriebsgesetz zu verwenden ist.

### Exkurs: Solarpaket 1

Mit dem sich derzeit im Gesetzgebungsprozess befindenden Solarpaket 1 soll eine neue EEG-Novelle verabschiedet werden. In Mehrfamilienhäusern soll günstiger Solarstrom vom Dach direkt an die Mieterinnen und Mieter weitergegeben werden. Dafür ist das neue Instrument der „Gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung“ vorgesehen. Dadurch soll der komplizierte Umweg über die Einspeisung des PV-Stroms ins allgemeine Stromnetz wegfallen.

Zudem soll im Falle des durch Mieterstromzuschlag geförderten Mieterstroms die Pflicht zur Vollversorgung entfallen, indem Mieterinnen und Mieter künftig selbst einen günstigen Ergänzungstarif für Strom abschließen können, der nicht durch den günstigen PV-Strom abgedeckt wird.

Darüber hinaus soll Mieterstrom in Zukunft auch auf Gewerbegebäuden und Nebenanlagen wie Garagen gefördert werden, wenn der dort erzeugte Strom sofort verbraucht wird, also ohne Netzdurchleitung. Mehrere Anlagen können zusammengefasst werden. Dabei soll der Mieterstromzuschlag für Anlagen auf Nicht-Wohngebäuden nur für PV-Neuanlagen in Anspruch genommen werden können, die ab Inkrafttreten des Gesetzes in Betrieb genommen werden.

Da der Mieter nicht verpflichtet ist, den Strom vom Eigentümer/Vermieter abzunehmen, ist es im Interesse des Eigentümers/Vermieters, die Konditionen für den Mieter attraktiv zu gestalten. Daher wären auch in anderen Mieterstrommodellen die Vollversorgung durch den Vermieter sowie ein Abnahmepreis von maximal 90 % des Grundversorgungstarifs naheliegende vertragliche Vereinbarungen.

Ein relevanter Parameter bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit des Mieterstrommodells ist der **Anteil der eigenerzeugten Stromverkaufsmenge** an der gesamten an den Mieter verkauften Menge. Hierfür ist maßgeblich entscheidend, wie gut die Lastkurve der Mieter zur Produktion des PV-Strom passt, also wie viel Strom unmittelbar bei Sonnenschein, also besonders mittags und nachmittags, verbraucht wird. Je mehr Strom direkt verbraucht wird, desto weniger überschüssiger PV-Strom muss eingespeist werden, und desto weniger Strom z.B. abends, nachts oder frühmorgens von den Mietern verbraucht wird, desto geringer ist die Menge des fremdbezogenen Stroms. Deswegen untersucht die Sensitivitätsanalyse diesen relevanten Parameter. Den best-case stellt ein Anteil der eigenerzeugten Stromverkaufsmenge von 90 % und eine Fremdbezugsmenge von 10 % dar, der normal-case unterstellt ein Verhältnis von 80 % zu 20 % und der worst-case von 70 % zu 30 %.

Als Vergütungssatz der Anlage bei Teileinspeisung und Inbetriebnahme zwischen 1. Februar und 31. Juli 2024 wird wieder 6,56 Cent pro Kilowattstunde unterstellt. Der zusätzlich gezahlte Mieterstromzuschlag wird gestaffelt nach Größe der Anlage wie in der Tabelle dargestellt berechnet.

0–10 kW <sub>p</sub>	0,35 ct
10–40 kW <sub>p</sub>	0,97 ct.
40–76 kW <sub>p</sub>	0,78 ct
<b>Zuschlagssatz</b>	<b>2,10 ct</b>

Die Zusammensetzung des **Haushaltsstrompreises**, der in diesem Fall durch den jährlichen Stromverbrauch unter 160.000 kWh Anwendung findet, ist hier rechts dargestellt. Grundlage dafür bildet die BDEW-Strompreisanalyse von Juli 2023.

Konzessionsabgaben	1,660 ct
Offshore Netzumlagen (2023)	0,591 ct
KWK-Umlage	0,357 ct
§ 19-StromNEV-Umlagen	0,417 ct
Stromsteuer	2,050 ct
<b>ct/kWh netto</b>	<b>33,795 ct</b>
Umsatzsteuer 19 %	6,421 ct
<b>ct/kWh brutto</b>	<b>40,22</b>

Im Folgenden ist die Berechnung zur Wirtschaftlichkeit des normal-case mit einem Anteil der eigenerzeugten Stromverkaufsmenge von 80 % zu 20 % fremdbezogenen Strom einmal mit und einmal ohne Mieterstromzuschlag ausgeführt.

Der in der Berechnung kalkulierte Netto-Preis von 30,42 ct/kWh entspricht dabei 90 % des in der Strompreisanalyse angegebenen netto Verbraucherstrompreises.

Die Umsatzerlöse aus der Einspeisevergütung ergeben sich aus folgender Rechnung: 80 % des an die Mieter verkauften Stroms ist selbstproduziert. Bei einem Gesamtstromverbrauch von 30.000 kWh pro Jahr entspricht das 24.000 kWh. Bei einer anfänglichen jährlichen Produktion von 69.293 kWh werden demnach 45.293 kWh (in den Folgejahren je abzüglich 0,5 % Leistungsabnahme) ins Netz eingespeist und mit einem Vergütungssatz von 6,56 ct/kWh vergütet.

### Berechnung ohne Mieterstromzuschlag

Erfolgsrechnung	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	19. Jahr	20. Jahr	Summe
Menge Drittbeflieferung in kWh	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	
Preis (netto) in ct/kWh	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42	
<b>Kalkulation</b>						
Umsatzerlöse Drittbeflieferung	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 182.493
Umsatzerlöse Einspeisevergütung	€ 2.972	€ 2.949	€ 2.926	€ 2.579	€ 2.559	€ 55.242
Mieterstromzuschlag	-	-	-	-	-	-
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 12.096</b>	<b>€ 12.074</b>	<b>€ 12.051</b>	<b>€ 11.704</b>	<b>€ 11.683</b>	<b>€ 237.735</b>
Aufwendungen						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
Messen und Abrechnung	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Strombezugskosten	€ - 1.905	€ - 1.905	€ - 1.905	€ - 1.905	€ - 1.905	€ - 38.094
Stromsteuer auf bezogene Menge/Eigenerzeugung nach §9 Abs. 1 Nr. 3 b) StromStG	€ - 123	€ - 123	€ - 123	€ - 123	€ - 123	€ - 2.460
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 9.528</b>	<b>€ - 190.554</b>				
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 2.569</b>	<b>€ 2.546</b>	<b>€ 2.523</b>	<b>€ 2.176</b>	<b>€ 2.156</b>	<b>€ 47.181</b>
Steuern vom Einkommen und Ertrag	€ - 771	€ - 764	€ - 757	€ - 653	€ - 647	€ - 14.154
<b>Jahresüberschuss (+)/ Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 1.798</b>	<b>€ 1.782</b>	<b>€ 1.766</b>	<b>€ 1.523</b>	<b>€ 1.059</b>	<b>€ 33.026</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		<b>€ 3.580</b>	<b>€ 5.346</b>	<b>€ 31.518</b>	<b>€ 33.026</b>	

Liquiditätsentwicklung	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	19. Jahr	20. Jahr	Summe
Jahresergebnis	€ 1.798	€ 1.782	€ 1.766	€ 1.523	€ 1.059	€ 33.026
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 92.952</b>	<b>€ 7.032</b>	<b>€ 7.016</b>	<b>€ 6.773</b>	<b>€ 1.759</b>	<b>€ 33.026</b>

<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>		€ - 92.952	€ - 85.920	€ 24.494	€ 31.268
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	€ - 92.952	€ 7.032	€ 7.016	€ 6.773	€ 1.759
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	€ - 92.952	€ - 85.920	€ - 78.904	€ 31.268	€ 33.026

### Berechnung mit Mieterstromzuschlag

Erfolgsrechnung	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	19. Jahr	20. Jahr	Summe
Menge Drittbelieferung in kWh	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	
Preis (netto) in ct/kWh	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42	
<b>Kalkulation</b>						
Umsatzerlöse Drittbelieferung	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 182.493
Umsatzerlöse Einspeisevergütung	€ 2.972	€ 2.949	€ 2.926	€ 2.579	€ 2.559	€ 55.242
Mieterstromzuschlag	€ 504	€ 504	€ 504	€ 504	€ 504	€ 10.080
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 12.600</b>	<b>€ 12.578</b>	<b>€ 12.555</b>	<b>€ 12.208</b>	<b>€ 12.187</b>	<b>€ 247.815</b>
Aufwendungen						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
Messen und Abrechnung	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Strombezugskosten	€ - 1.905	€ - 1.905	€ - 1.905	€ - 1.905	€ - 1.905	€ - 38.094
Stromsteuer auf bezogene Menge/Eigenerzeugung nach §9 Abs. 1 Nr. 3 b) StromStG	€ - 123	€ - 123	€ - 123	€ - 123	€ - 123	€ - 2.460
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 9.528</b>	<b>€ - 190.554</b>				
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 3.079</b>	<b>€ 3.050</b>	<b>€ 3.027</b>	<b>€ 2.680</b>	<b>€ 2.660</b>	<b>€ 57.261</b>
Steuern vom Einkommen und Ertrag	€ - 922	€ - 915	€ - 908	€ - 804	€ - 798	€ - 17.178
<b>Jahresüberschuss (+)/ Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 2.151</b>	<b>€ 2.135</b>	<b>€ 2.119</b>	<b>€ 1.876</b>	<b>€ 1.862</b>	<b>€ 40.082</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		<b>€ 4.286</b>	<b>€ 6.405</b>	<b>€ 38.221</b>	<b>€ 40.082</b>	

Liquiditätsentwicklung	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	19. Jahr	20. Jahr	Summe
Jahresergebnis	€ 2.151	€ 2.135	€ 2.119	€ 1.876	€ 1.862	€ 40.082
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 92.599</b>	<b>€ 7.385</b>	<b>€ 7.369</b>	<b>€ 7.126</b>	<b>€ 2.112</b>	<b>€ 40.082</b>

<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>		€ - 92.599	€ - 85.214	€ 30.844	€ 37.971
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	€ - 92.599	€ 7.385	€ 7.369	€ 7.126	€ 2.112
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	€ - 92.599	€ - 85.214	€ - 77.845	€ 37.971	€ 40.082

Über den gesamten Betrachtungszeitraum wird im angenommenen normal-case bei einem Anteil der eigenerzeugten Stromverkaufsmenge von 80 % mit einer Fremdbezugsmenge von 20 % ohne Mieterstromzuschlag ein positives Ergebnis und ein Liquiditätsüberschuss von 33.026 Euro erzielt. Inklusiv Mieterstromzuschlag wird ein positives Ergebnis und ein Liquiditätsüberschuss von 40.082 Euro erzielt. Der Rückfluss der Investitionsmittel erfolgt nach 15 bzw. 14 Jahren.

Der best-case kommt auf ein positives Ergebnis von 44.465 Euro nach 20 Jahren ohne Mieterstromzuschlag und auf ein positives Ergebnis von 52.403 Euro mit Mieterstromzuschlag. Im worst-case ergibt sich ohne Mieterstromzuschlag ein positives Ergebnis von 21.588 Euro über den gesamten Betrachtungszeitraum, mit Mieterstromzuschlag ergibt sich ein positives Ergebnis von 27.762 Euro. Der Rückfluss der investierten Mittel findet in allen Alternativen zwischen dem 13. und dem 16. Jahr statt. Die Berechnungen für den best- sowie den worst-case mit und ohne Mieterstromzuschlag sind im Anhang aufgeführt.

Im Hinblick auf den erst späten Rückfluss der Investitionskosten und die Höhe des positiven Ergebnisses, das durch unvorhersehbare Ereignisse aufgezehrt werden könnte, ist die Wirtschaftlichkeit in allen Alternativen des Szenario 2.2. als fraglich zu bewerten. Da auch ökologische Verantwortung und klimapolitische Verbandsziele neben rein wirtschaftlichen Erwägungen in die Entscheidung einfließen können, kann die Gesamtbewertung des Szenarios dennoch eine Realisierung des Projekts nahelegen.

Von den untersuchten Szenarien und Alternativen ist das Mieterstrommodell das komplexeste, selbst ohne den Einbezug weiterer relevanter Parameter, wie zum Beispiel die Entwicklung des Strompreises. So könnten sich steigende Strompreise bei gleichbleibenden Aufwendungen für die Eigenstromerzeugung als günstig erweisen. Weitere Stellschrauben bieten freiere Vertragsgestaltungsmöglichkeiten außerhalb des geförderten Mieterstrommodells (an dieser Stelle sei auch auf die Ausführungen zum Mieterstrommodell und Gemeinnützigkeit weiter unten verwiesen).

Haben Vermieter und insbesondere Mieter eine hohe intrinsische Motivation, möglichst klimaschonend zu handeln, könnten Absprachen getroffen und Maßnahmen ergriffen werden, um Lastkurve und Stromproduktion aufeinander abzustimmen (z.B. der bewusste Betrieb von Haushaltsgeräten oder die geplante Ladung von Akkus am Mittag/frühen Nachmittag).

## Wirtschaftlichkeit vs. Nachhaltigkeit?

Die Prüfung der **Wirtschaftlichkeit** der verschiedenen Szenarien und Alternativen in der Machbarkeitsstudie ist auftragsgemäß nach betriebswirtschaftlichen Kriterien durchgeführt worden. Diese Perspektive ist notwendig, denn gemeinnützige Organisationen und Verbände der Freien Wohlfahrtspflege sind in der Pflicht, mit ihren eigenen und den ihnen anvertrauten Mitteln verantwortungsvoll zu wirtschaften.

Gleichzeitig ist das Erwirtschaften von finanziellen Profiten nicht das primäre Ziel einer gemeinnützigen Organisation. Das lässt Raum, in die Entscheidungsfindung neben der reinen Betrachtung der Wirtschaftlichkeit **ökologische Kriterien** einfließen zu lassen. Jede installierte PV-Anlage trägt zur Senkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und damit zum Klimaschutz bei.

Betrachtet man die im gesamten Lebenszyklus einer PV-Anlage anfallenden Emissionen, besonders in der Produktion, fallen pro Kilowattstunde produzierten Strom 56 Gramm CO<sub>2</sub> an. Das liegt deutlich unter dem CO<sub>2</sub>-äquivalenten (THG) Emissionsfaktor für den Deutschen Strommix, der im Jahr 2022 bei 498 g CO<sub>2</sub> / kWh lag.<sup>1</sup> Damit trägt auch jede PV-Anlage zum Ziel der Caritas bei, bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu werden. Das rechtfertigt keine wirtschaftlichen Verluste, aber gegebenenfalls die Realisierung von Projekten, die nur geringen monetären Ertrag erwirtschaften.

Die Klimabilanz der Verbände und Organisationen der Sozialwirtschaft wird zudem im Zuge der Nachhaltigkeitsberichtspflicht und der EU-Taxonomie künftig eine erhöhte Wahrnehmung in der Öffentlichkeit und bei (potenziellen) Mitarbeitenden, durch Zuwendungsgeber sowie Banken und Versicherungen erfahren, die die Nachhaltigkeit ihres Portfolios berichten müssen und die jeweilige Klimabilanz in ihre Konditionen einfließen lassen werden. Die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung und das Investment in eine möglichst klimaschonende Ausgestaltung der verbandlichen Tätigkeit hat damit indirekt einen in der vorliegenden Betrachtung nicht einbezogenen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit aller verbandlichen Aktivitäten. Gleiches gilt für den kaum quantifizierbaren und in der Analyse nicht betrachteten Aspekt der Versorgungssicherheit durch mehr Autarkie.

## Übertragbarkeit der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die in der Machbarkeitsstudie durchgeführten Prüfungen der Wirtschaftlichkeit der jeweiligen Alternativen können und sollen nur Beispiele sein, die in der Vorbereitung individueller Projekte Orientierung bieten. Auch ist in der Sensitivitätsanalyse je nur ein relevanter Parameter verändert worden, während die Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage in der Realität von einer ganzen Reihe auch wechselseitig in Beziehung stehenden Parametern beeinflusst wird.

---

<sup>1</sup>Fraunhofer ISE: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. S. 46. Fassung vom 16. Januar 2024, abrufbar unter <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.html>

# Steuerrechtliche Aspekte

Das folgende Kapitel enthält eine Darstellung der derzeitigen Rechtslage (Stand: 03/2024). Auch hier sei darauf hingewiesen, dass die Handreichung keine Einzelberatung für individuelle Vorhaben ersetzen kann.

Jede Einspeisung des durch eine PV-Anlage erzeugten Stroms in das öffentliche Netz begründet unabhängig vom Umfang einen **steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb**. Nur wenn der produzierte Strom vollständig selbst verbraucht würde, würden die Verbände in den Szenarien nicht wirtschaftlich tätig und es würde kein steuerpflichtiger wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb damit begründet. Der Betrieb einer PV-Anlage wäre in diesem Fall Teil des **Zweckbetriebs**.

Auch die Lieferung von Strom an Mieter begründet einen steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb. Dabei ist es unerheblich, ob der Strom selbst erzeugt oder eingekauft ist. Sowohl die Einspeisung ins öffentliche Netz als auch die Lieferung an Mieter stellt eine gegen Entgelt erfolgende Lieferung von Strom an Dritte dar. Auf die erzielten Gewinne müssen **Körperschafts- und Gewerbesteuer** entrichtet werden.

Da in allen in der Machbarkeitsstudie untersuchten Szenarien und Alternativen durch die vollständige oder teilweise Einspeisung des produzierten (Rest-)Stroms ein steuerpflichtiger wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb begründet wird, muss auf den in diesem steuerpflichtigen Geschäftsbetrieb erzielten Gewinn grundsätzlich Körperschafts- und Gewerbesteuer entrichtet werden.

Die Gewinne können ggf. mit den Verlusten anderer steuerpflichtiger wirtschaftlicher Geschäftsbetriebe verrechnet werden. Wenn die Einnahmen einschließlich Umsatzsteuer aller steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebe des Verbandes insgesamt 45.000 Euro pro Jahr nicht übersteigen, ist der entstandene Gewinn nach §64 Abs. 3 AO weder körperschafts- noch gewerbesteuerpflichtig. Nichtsdestotrotz bleibt der steuerpflichtige wirtschaftliche Geschäftsbetrieb bestehen. Diese Tatsache hat Implikationen für die Finanzierung der Anlage.

## **Exkurs: Einrichtungen zur Selbstversorgung**

Nach § 68 Nr. 2 Buchst. b Abgabenordnung (AO) sind zwar Einrichtungen, die für die Selbstversorgung von Körperschaften erforderlich sind, Zweckbetriebe, wenn die Lieferung und sonstigen Leistungen dieser Einrichtungen an Außenstehende dem Wert nach 20 % der gesamten Lieferungen und Leistungen des Betriebs inklusive der an den Körperschaften selbst bewirkten nicht übersteigen. Ein klassisches Beispiel sind in diesem Zusammenhang Handwerksbetriebe wie Tischlereien oder Schlossereien.

Andere Selbstversorgungseinrichtungen sind von der Regelung nach § 68 Nr. 2 Buchst. b AO nur umfasst, wenn sie mit den darin genannten Handwerksbetrieben vergleichbar sind. Das ist bei der Stromerzeugung durch PV aber nicht der Fall.

## Gemeinnützigkeitsrecht

Das Vermögen einer gemeinnützigen Körperschaft ist grundsätzlich zeitnah für die steuerbegünstigten Zwecke der Körperschaft einzusetzen. Das gilt in einem der festgelegten Szenarien auch für die Immobilie, die der Verband zum Betrieb der Pflegeeinrichtung nutzt (Szenario 1.1.). Dabei stellt sich die Frage, ob die Nutzung des Dachs zur Stromerzeugung und Einspeisung – und damit zum Zwecke eines steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs – eine für die Gemeinnützigkeit schädliche **Umwidmung von Vermögen** darstellt.

Zu exakt diesem Fall gibt es bisher keine Äußerung der Finanzverwaltung oder einschlägige Gerichtsentscheidungen. Allerdings hat der Bundesfinanzhof bereits 2013 in einem Fall zur Abgrenzung von Privat- und Betriebsvermögen entschieden, dass ein bislang dem Privatvermögen zuzurechnendes Dach durch eine PV-Anlage nicht der Sphäre des Gewerbebetriebs „Stromerzeugung“ zuzurechnen ist. Denn das Dach dient laut dem Urteil derselben Nutzung wie der Rest des Gebäudes, die betriebliche Mitnutzung des Dachs zur Stromerzeugung reichte nicht aus, es dem Betriebsvermögen des Gewerbebetriebs „Stromerzeugung“ zuzurechnen.

Daraus lässt sich für das Dach der Pflegeeinrichtung schließen, auf dem die PV-Anlage errichtet ist, dass sie ebenfalls nicht zum Betriebsvermögen des steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebes gehört. Das bedeutet aber auch, dass alle mit dem Dach in Zusammenhang stehenden Unterhaltsmaßnahmen keine Betriebsausgaben des Geschäftsbetriebs darstellen.

**Verluste**, die insgesamt nach Ergebnisverrechnung der steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebe erzielt sind, sind grundsätzlich schädlich für den Status der Gemeinnützigkeit. Das ist im Kontext der Einspeisung bzw. des Verkaufs von selbstproduziertem Strom allerdings nicht der Fall. Ob und über welchen Zeitraum sich dabei die Investition in die Anlage amortisiert, ist ebenfalls nicht relevant.

Im Einzelfall kann der Gewinn des steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs „Stromerzeugung“ steuerfrei sein, nämlich dann, wenn die Einnahmen aus dem Betrieb einer PV-Anlage mit bis zu 30 kW<sub>p</sub> Leistung stammen, die auf, an oder in einem Gebäude installiert ist, das keinen Wohnzwecken dient. Pro Steuerpflichtigem sind dabei höchstens 100 kW<sub>p</sub> Leistung begünstigt. In beiden vorliegenden Szenarien handelt es sich allerdings um Gebäude, in denen Menschen leben (vgl. §3 Nr. 72 Buchs a EStG, § 8 Abs. 1 KStG).

## Finanzierung und Gemeinnützigkeitsrecht bei Begründung eines steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebes

### Eigenmittel

Eine gemeinnützige Körperschaft muss grundsätzlich sämtliche **Mittel zeitnah** zur Verwirklichung ihrer satzungsgemäßen Zwecke einsetzen. Das bedeutet, dass für die Finanzierung einer PV-Anlage keine vorhandenen liquiden Mittel verwendet werden dürfen. Falls eine Anlage trotzdem mit solchen, der zeitnahen Verwendungspflicht nach § 55 Abs. 1 Nr. 5 AO unterliegenden Mitteln finanziert wird, kann das zum Verlust der Gemeinnützigkeit führen.

Mittel die nach § 62 Abs. 1 Nr. 3 AO allerdings in einer **freien Rücklage** angesammelt wurden, können unbefristet in einem steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb, also z.B. für die Anschaffung einer PV-Anlage, verwendet werden. Grundsätzlich könnten auch Mittel aus einer Projektrücklage oder Betriebsmittelrücklage nach § 62 Abs. 1 Nr. 1 AO für die Zwecke des steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs – in diesem Fall die Anschaffung der PV-Anlage eingesetzt werden, da sie nicht der Pflicht zur zeitnahen Verwendung unterliegen.

Allerdings müsste dabei sichergestellt werden, dass die Mittel bei Projektrealisierung bzw. bei betrieblichem Bedarf wieder vollumfänglich zur Verfügung stehen. Angesichts der längeren Zeit bis zum vollständigen Rückfluss der Investitionsmittel ist das bei den PV-Anlagen in den untersuchten Szenarien nicht der Fall.

## Fremdmittel

Für die Anschaffung der PV-Anlage könnte auch ein **Darlehen** aufgenommen werden, wenn die Zins- und Tilgungsleistungen aus Mitteln des steuerpflichtigen Geschäftsbetriebs bestritten werden können. Als Sicherheit für ein betriebliches Darlehen kann grundsätzlich auch das Vermögen des Zweckbetriebs z.B. in Form einer Grundschuld auf die Immobilie, dienen.

Da die Eintragung der Grundschuld noch keine Verwendung des belasteten Vermögens für den steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb darstellt, stellt sie keine für die Steuerbegünstigung schädliche Verwendung von Mitteln dar (vgl. auch Anwendungserlass zur Abgabenordnung (AEAO) zu § 55 Nr. 7 Satz 3 und 4).

Als vorbereitende Hilfestellung für eine Beratung zu einer möglichen Fremdfinanzierung hat die Pax-Bank eG eine **Checkliste** mit den dafür benötigten Unterlagen erstellt. Diese Checkliste ist im Anhang dieser Handreichung auf Seite 33 zu finden.

## Eigenverbrauch und Finanzierung im Kontext des Gemeinnützigkeitsrechts

Dass mit der vollständigen oder teilweisen Einspeisung des produzierten Stroms ein steuerpflichtiger wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb begründet wird, ist auch für die gemeinnützigkeitsrechtliche Betrachtung der Finanzierung der PV-Anlage relevant. Wird nämlich (Rest-)Strom eingespeist und damit ein steuerpflichtiger wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb begründet, gilt das oben skizzierte: Die Verwendung aus Mitteln einer freien Rücklage und die Aufnahme eines Darlehens zur Finanzierung sind zulässig.

Das gilt nicht, wenn die PV-Anlage auf den 100-%igen Eigenverbrauch ausgelegt ist und nur im Einzelfall Strom in das öffentliche Netz einspeist. In diesem Fall ist nach Einschätzung von Heilmaier und Partner eine vollständige Finanzierung der Anlage mit zeitnah zu verwendenden Mitteln zulässig.

Das künftige **Verhältnis** von Stromerzeugung für den eigenen Bedarf (**Zweckbetrieb**) und Einspeisung (**steuerpflichtiger wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb**) muss vorab geschätzt werden. Es empfiehlt sich dabei den Anteil des einzuspeisenden Stroms eher zu hoch als zu niedrig zu schätzen. So kann die Vermeidung einer gemeinnützigkeitsrechtlich schädlichen Mittelverwendung vermieden werden.

## Mieterstrom und Kooperationsmöglichkeiten im Gemeinnützigkeitsrecht

Grundsätzlich begründen sowohl die Einspeisung ins öffentliche Netz als auch die Lieferung von Strom an Mieter einen steuerpflichtigen Wirtschaftsbetrieb. Im Szenario 2.2. könnte der Geschäftsbetrieb beim Immobilienträger allerdings vermieden werden, wenn die Beteiligten von den **Kooperationsmöglichkeiten gemeinnütziger Körperschaften** nach § 57 Abs. 3 AO Gebrauch machen. Grundsätzlich sieht die Abgabenordnung vor, dass die Lieferung von Strom durch den Immobilienträger nicht unmittelbar, sondern nur mittelbar die Zwecke des jeweiligen Mieters verwirklicht.

Durch die Kooperationsmöglichkeiten nach § 57 Abs. 3 AO ändert sich diese Betrachtungsweise. Hier gilt, dass eine Körperschaft ihre steuerbegünstigten Zwecke auch dann unmittelbar verfolgt, wenn sie satzungsgemäß durch planmäßiges Zusammenwirken mit mindestens einer anderen gemeinnützigen Körperschaft einen steuerbegünstigten Zweck verwirklicht.

Das heißt, die Unterstützungsleistung einer gemeinnützigen Körperschaft an eine andere gilt als unmittelbare Verfolgung gemeinnütziger Zwecke. Um den Zweckbetrieb bei der jeweiligen Körperschaft anzuerkennen, müssen die Tätigkeiten der kooperierenden Körperschaften zusammengefasst werden. Stromlieferungen werden als derartige Unterstützungsleistungen anerkannt (vgl. AEAO zu § 57 Nr. 5 Satz 3). Um von den Kooperationsmöglichkeiten nach § 57 Abs. 3 AO Gebrauch zu machen, müssen die Art der Kooperationsleistung und die jeweiligen Kooperationspartner in die **Satzungen** beider kooperierender Körperschaften – in dem Fall des Immobilienträgers und des mietenden Fachverbandes – aufgenommen werden. Wenn die Stromlieferungen so keinen steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb darstellen und damit einhergehend von Körperschafts- und Gewerbesteuer befreit sind, kann die Finanzierung der PV-Anlage auch aus zeitnah zu verwendenden Mitteln erfolgen.

Auch können die Leistungsbeziehungen zwischen den Körperschaften risikofrei gestaltet werden, da beispielsweise die Zahlung nicht marktüblicher Entgelte seitens der Fachverbände bei diesen keine gemeinnützigkeitsrechtlich schädliche Mittelverwendung darstellt.

## Einspeisung und Eigenverbrauch

Die Einspeisung des Stroms stellt eine umsatzsteuerbare und -steuerpflichtige Leistung dar. Es fällt nach §12 Abs. 1 UStG eine **Umsatzsteuer** von (derzeit) 19 % auf die Leistung an, die im Rahmen eines steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebes erbracht wurde. Im Gegenzug kann der gemeinnützige Verband aus Szenario 1.1. die ihm für bezogene Leistungen an den steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb in Rechnung gestellte Umsatzsteuer als Vorsteuer abziehen, § 15 Abs. 1 Nr. 1 UStG.

Der **Vorsteuerabzug** kann nicht geltend gemacht werden, falls der Verband Kleinunternehmer nach §19 UStG sein sollte (vgl. § 19 Abs. 1. Satz 4 UStG). Dies setzt voraus, dass der nach vereinnahmten Entgelten bemessene Gesamtumsatz, gekürzt um die darin enthaltenen Umsätze von Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens, zuzüglich der darauf entfallenden Steuer im vorangegangenen Kalenderjahr 22.000 Euro nicht überstiegen hat und im laufenden Kalenderjahr 50.000 Euro voraussichtlich nicht übersteigen wird. Dabei werden die enthaltenen Umsätze von Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens vom Gesamtumsatz abgezogen, während die darauf entfallende Steuer dem Gesamtumsatz zugerechnet wird. Dabei sind die gesamten Umsätze des – in den untersuchten Szenarien – Caritasverbandes zu berücksichtigen, allerdings nicht die nach § 4 Nr. 16. UStG steuerfreien im Rahmen der Pflegeeinrichtung erzielten Umsätze (vgl. § 19. Abs. 3 Nr. 1 UStG).

Im Einzelfall ist zu prüfen, wie sinnvoll die **Kleinunternehmerregelung** ist. Bei Verzicht darauf kann nämlich die dem Verband in Rechnung gestellte Umsatzsteuer – insbesondere im Bereich der Instandhaltungsmaßnahmen – als Vorsteuer geltend machen. Für die Energieversorgungsunternehmen, die den produzierten Strom des Verbandes abnehmen, stellt die in Rechnung gestellte Umsatzsteuer keine Belastung dar, da das Energieversorgungsunternehmen zum Vorsteuerabzug berechtigt ist.

Grundsätzlich besteht das Recht zum Vorsteuerabzug aber nur bei Einspeisung des Stroms. Hinsichtlich des selbstverbrauchten Stroms besteht kein Recht zum Vorsteuerabzug.

Laut § 12 Abs. 3 Nr. 1. AO beträgt die Umsatzsteuer allerdings ohnehin 0 % wenn

*„die Lieferung von Solarmodulen an den Betreiber einer Photovoltaikanlage, einschließlich der für den Betrieb einer Photovoltaikanlage wesentlichen Komponenten und der Speicher, die dazu dienen, den mit Solarmodulen erzeugten Strom zu speichern, wenn die Photovoltaikanlage auf oder in der Nähe von Privatwohnungen, Wohnungen sowie öffentlichen und anderen Gebäuden, die für dem Gemeinwohl dienende Tätigkeiten genutzt werden, installiert wird.“*

Diese Voraussetzung ist entweder erfüllt, wenn die Anlage eine im Marktstammdatenregister eingetragene installierte Bruttoleistung von nicht mehr als 30 kW<sub>p</sub> hat. Das ist in den skizzierten Szenarien nicht der Fall.

Allerdings qualifiziert sich die Einrichtung der stationären Altenpflege nach dem Umsatzsteuergesetz als eine dem Gemeinwohl dienende Tätigkeit. Diese sind definiert in § 4 Nr. 11 b, 14 bis 18, 20 bis 25, 27 und 29 oder § 12 Abs. 2 Nr. 8 UStG. Damit sind die Umsätze der Einrichtung steuerfrei. Die PV-Anlage befindet sich umsatzsteuerrechtlich in der Nähe des Gebäudes, wenn sie auf demselben Grundstück installiert ist oder wenn zwischen dem Grundstück und der PV-Anlage ein räumlicher oder funktionaler Nutzungszusammenhang besteht, wie zum Beispiel ein einheitlicher Gebäudekomplex oder ein einheitliches Areal. Auch Wohnungen des betreuten Wohnens im selben Gebäude stehen der Anwendung der Norm nicht im Wege.

Damit wäre § 12 Abs. 3 Nr. 1. AO auf das skizzierte Szenario anwendbar und auf die Anschaffung der PV-Anlage wäre eine Umsatzsteuer in Höhe von 0 % zu entrichten.

## Mieterstrommodell

In Szenario 2.2 erbringt der Immobilienträger mit der Lieferung des Stroms an die Mieter eine steuerbare Leistung. Rechtlich ist bisher noch nicht abschließend geklärt, ob es sich dabei um eine **Nebenleistung** zu der nach § 4 Nr. 12 Buchst. a) steuerfreien Vermietung handelt und sie damit von der Steuerbefreiung mitumfasst wird, oder ob es sich um eine **steuerpflichtige Leistung** handelt. Während die Finanzverwaltung die Stromlieferung als steuerfreie Nebenleistung beurteilt, sehen das Finanzgericht Niedersachsen und das Finanzgericht Münster die Lieferung als selbstständig zu beurteilende steuerpflichtige Leistung. Dabei argumentiert das Finanzgericht Niedersachsen, dass der Mieter die Möglichkeit habe, den Stromanbieter frei zu wählen. Das Finanzgericht Münster legt dar, dass die Mieter den Energieverbrauch selbst regeln können. Gegen beide Urteile aus dem Jahr 2021 hat die Finanzverwaltung Revision eingelegt.

Für den Vermieter ist die von den Finanzgerichten vertretene Rechtsauffassung im Hinblick auf den zustehenden Vorsteuerabzug von Vorteil. Allerdings läuft dieser aufgrund des Steuersatzes von 0 % auf den Erwerb der Anlage nach § 12 Abs. 3 Nr. 1 UStG ins Leere. Für die Mieter, die in der Regel ohne steuerpflichtige Ausgangsumsätze nicht zum Vorsteuerabzug berechtigt sind, verteuert sich allerdings der Strombezug. Erfüllt der Vermieter in diesem Fall die Voraussetzungen eines Kleinunternehmers nach § 19 UStG, kann diese umsatzsteuerliche Belastung des Mieters vermieden werden. Mit Anwendung der Kleinunternehmerregelung fällt zwar auch das Recht zum Vorsteuerabzug weg, was für den Vermieter aufgrund des 0 %-igen Steuersatzes bei Erwerb der Anlage allerdings nicht so stark ins Gewicht fällt.

Auch unterliegen Leistungsbeziehungen zwischen Vermieter und Mieter keiner Umsatzsteuer, wenn beide eine **umsatzsteuerliche Organschaft** bilden. Falls weder die Anwendung der Kleinunternehmerregelung noch die einer Organschaft zwischen Vermieter und Mieter möglich ist, stellt der Erwerb und Betrieb der PV-Anlage durch den Mieter selbst die umsatzsteuerrechtlich günstigere Lösung dar. Der Mieter würde dann auf der vom Vermieter zum Zwecke des Betriebs einer PV-Anlage (mit-)gemieteten Dachfläche seine PV-Anlage errichten und betreiben.

Es läge aus Sicht des Mieters damit ein Fall des Eigenverbrauchs analog des Szenarios 1.2 vor. Inwieweit dies sinnvoll ist, hängt insbesondere von der Laufzeit des Mietvertrages bzw. von der Frage ab, ob der Mieter die PV-Anlage für seinen Strombedarf in dem gemieteten Objekt so lange nutzen kann, dass sich die Investition für ihn gesichert rentiert.

## Grundsteuerrecht

Der Grundbesitz, der von einer als gemeinnützig anerkannten Körperschaft unmittelbar für gemeinnützige oder mildtätige Zwecke genutzt wird, ist von der **Grundsteuer** nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. b GrStG befreit. Das gilt auch für die Einrichtungen in den Szenarien 1 und 2.

Grundsätzlich ist die Ausübung eines steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs auf dem Grundbesitz für die Steuerbefreiung schädlich. Im Fall einer PV-Anlage ist die schädliche Nutzung eines räumlich abgegrenzten Teils z.B. der Pflegeeinrichtung nicht gegeben, denn das Dach wird sowohl für den Zweckbetrieb als auch für die Standfläche der PV-Anlage genutzt. Diese gemischte Nutzung ist für die **Steuerbefreiung** unschädlich, wenn die steuerbegünstigten Zwecke überwiegen (vgl. § 8 Abs. 2 GrStG). Nach Einschätzung von Heilmaier und Partner ist das in den vorliegenden Szenarien gegeben, da das Dach vorrangig dem Betrieb der Pflegeeinrichtung bzw. der Wohngruppe und der Dienststelle des Rettungsdienstes dient und für diesen Zweck zwingend ist. Da PV-Anlagen nicht zwingend auf dem Dach der Einrichtung installiert werden müssen, ist die Nutzung als Standfläche nicht zwingend. Auch die jeweils erzielten Umsätze belegen in den vorliegenden Szenarien die überwiegende Nutzung des Grundbesitzes für steuerbegünstigte Zwecke.

Aus der ertragssteuerlichen Perspektive handelt es sich bei der PV-Anlage im Gegensatz zum Dach zu einem selbstständig beweglichen Wirtschaftsgut. Für die Grundsteuerbefreiung ist die Installation einer PV-Anlage für den Zweck der Einspeisung sowie der Stromerzeugung für Zwecke der Lieferung an Mieter damit unschädlich.



# Vetragliche Gestaltung

Die Umsetzung eines PV-Projekts bringt einige bürokratische Anforderungen mit sich. Ebenso ist der Abschluss verschiedener Verträge mit z.B. Dienstleistern notwendig, bzw. ratsam.

Eine geplante PV-Anlage muss bspw. sogar vor Inbetriebnahme beim zuständigen **Netzbetreiber** angemeldet werden, damit dieser die Netzverträglichkeit der Anlage prüfen kann. Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme muss die Anmeldung der neuen PV-Anlage zum Marktstammdatenregister bei der **Bundesnetzagentur** erfolgen.

Abhängig von der Größe der Anlage und geplanter Stromnutzung muss zudem geprüft werden ob beim **Hauptzollamt** z.B. ein Antrag auf Erlaubnis gestellt werden muss, als Eigenerzeuger Strom zum Selbstverbrauch zu entnehmen oder als Versorger Strom an Dritte zu leisten. Weiterhin ist zu prüfen, ob ein Antrag auf Stromsteuerbefreiung gestellt werden muss.

## **Exkurs: Stromsteuerbefreiung**

Um Strom steuerbegünstigt entnehmen zu können, muss nach § 9 Abs. 4 StromStG eine förmliche Einzelerlaubnis beim zuständigen Hauptzollamt erteilt werden. Das gilt nicht, wenn gemäß § 10 Abs. 2. Nr. 1 StromStV die Entnahme für Strom für steuerbegünstigte Zwecke nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 StromStG allgemein erlaubt ist.

Das ist der Fall, wenn Strom in Anlagen mit einer Nennleistung von bis zu 1 MW aus erneuerbaren Energieträgern erzeugt wird. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 StromStG ist Strom von der Stromsteuer befreit, wenn er in Anlagen aus erneuerbaren Energien oder in hocheffizienten Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Anlagen) mit einer Nennleistung von bis zu 2 MW erzeugt wird und der Strom dann entweder vom Betreiber in räumlichem Zusammenhang zur Anlage zum Selbstverbrauch entnommen wird oder vom Betreiber in räumlichen Zusammenhang zur Anlage an Letztverbraucher geleistet wird, die den Strom im räumlichen Zusammenhang zu der Anlage entnehmen. In Szenario 1 ist die Voraussetzung einer allgemeinen Erlaubnis gegeben, in Szenario 2 ist sie in der Regel gegeben.

# Die Frage der Refinanzierung

Das Potenzial der Sozialwirtschaft für die **Energiewende** ist immens. Die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit unterschiedlicher Szenarien hat gezeigt, dass insbesondere Investitionen zum Eigenverbrauch des Stroms wirtschaftlich effizient sind. Da der Stromverbrauch in den Einrichtungen meist hoch ist und die Last mit der Tageszeit korreliert, zu der Sonnenstrom erzeugt wird, ist diese Voraussetzung für sehr viele Dächer gegeben und der mögliche Wirkungshebel für den Klimaschutz erheblich.

Es mangelt nicht an **Bereitschaft** seitens der Freien Wohlfahrtspflege, dieses Potenzial zu nutzen – das zeigen der Beschluss der Caritas zur Klimaneutralität und vergleichbare Beschlüsse anderer Verbände. Bürokratische Hürden, komplexe Refinanzierungsstrukturen und politische Rahmenbedingungen verhindern jedoch eine zügige Umsetzung der Investitionen in PV. Politisch werden bislang weder das Potenzial des Beitrags der Sozialwirtschaft zur Energiewende noch diese Hindernisse hinreichend wahrgenommen.

Das Problem ist tiefergreifender als nur mangelnde Unterstützung (z.B. durch Förderprogramme). Es sind die gegenwärtigen **Systemlogiken in der Refinanzierung**, die das Interesse und die Bereitschaft vieler Verbände ausbremsen und eigentlich wirtschaftliche Investitionen unwirtschaftlich machen. Das gilt zum einen für die fehlende Berücksichtigung des volkswirtschaftlichen Nutzens und der gesellschaftlichen Relevanz der ökologischen Transformation und ihres Beitrags zur Vermeidung von Folgekosten in den betriebswirtschaftlich orientierten Logiken.

Das gilt aber auch – und hier liegt ein Unterschied zu Investitionen im privaten oder im unternehmerischen Bereich – durch das komplexe Zusammenspiel der Übernahme verschiedener Kostenbestandteile durch unterschiedliche Kostenträger.

Ein Beispiel dafür sind Arbeitsfelder, in denen Investiv- und Betriebskosten getrennt und die Stromkosten als Betriebskosten durch einen Kostenträger refinanziert werden. So ist es derzeit beispielsweise einer stationären Einrichtung der Altenpflege nicht möglich, das Investment in eine PV-Anlage lohnend zu gestalten: Die Abschreibung einer PV-Anlage fällt in den Bereich von **Investivkosten**, die Refinanzierung von Stromkosten fällt hingegen in den der Betriebskosten. Für den Sonnenstrom fallen keine Stromkosten an, so dass die **Betriebskosten** und somit die Refinanzierungssätze des Kostenträgers sinken. Die Abschreibungen können nicht als Betriebskosten geltend gemacht werden.

Somit ist es anders als für Privathaushalte oder profitorientierte Unternehmen für soziale Einrichtungen – oftmals Einrichtungen, die sich durch Stromverbrauch und Größe (der Dachfläche) grundsätzlich eignen würden – derzeit nur über Umwege möglich, das Investment in eine PV-Anlage über den wirtschaftlich attraktiven Eigenverbrauch zu refinanzieren. Denn für den selbstproduzierten Strom kann die Einrichtung in der Regel keine Selbstkosten geltend machen, geschweige denn das Delta zum Marktpreis als Ersparnis nutzen.

Diese Situation ist ein **Fehlanreiz** und nicht im Interesse der Kostenträger. Denn die Investition in wirtschaftliche PV-Anlagen (oder gleichermaßen energetische Sanierungsmaßnahmen) reduziert mittelfristig auch dann die Kosten für die Kostenträger, wenn zunächst die Amortisation der Investition ermöglicht wird.

Angesichts der Prognose, dass Strom- und CO<sub>2</sub>-Preise langfristig weiter steigen werden, können alle Maßnahme zur Reduzierung von Emissionen für die Kostenträger entlastend wirken.

Eine Möglichkeit, die gegenwärtig bestehenden Nachteile bei der Refinanzierung durch die Trennung von Investiv- und Betriebskosten zu umgehen, ist die **Verpachtung** von Dachflächen, d.h. die PV-Anlage von einer anderen eigenständigen Rechtsperson im Verbund errichten und betreiben zu lassen. Dieser andere Träger bzw. die andere Rechtsperson kann den Strom dann zu einem marktüblichen Preis an die Einrichtung liefern. Aufgrund des hohen Aufwands ist dies bisher aber nur für große Träger eine realistische Option.

Ähnlich funktioniert das sogenannte **Contracting**. Hierbei wird die Dachfläche an ein Unternehmen vermietet, das die PV-Anlage betreibt. Bei dieser Option reduziert sich natürlich die Wirtschaftlichkeit für den Eigentümer des Dachs, dafür verschieben sich das wirtschaftliche Risiko und der Aufwand hin zum Contracting-Anbieter.

Es besteht dringender politischer Handlungsbedarf, um das erhebliche Potenzial der Sozialwirtschaft zur Reduktion klimaschädlicher Emissionen schnell zu heben. Die unterschiedlichen Tätigkeitsbereiche der Sozialwirtschaft mit ihren jeweils eigenen Refinanzierungsstrukturen erfordern je eigene Lösungen. Einen möglichen Vorschlag stellt hier die Festschreibung der Stromkosten bzw. Betriebskosten des Status quo vor der Investition in PV oder der energetischen Sanierung für einen bestimmten Zeitraum dar.<sup>2</sup> Eine andere Möglichkeit ist die Anpassung der existierenden strikten Trennung der Betrachtung/Refinanzierung von Investitions- und Betriebskosten.

---

<sup>2</sup>Verband diakonischer Dienstgeber in Deutschland (VdDD): Vier Schritte zur emissionsfreien Gesundheits- und Sozialwirtschaft. S. 4. Fassung vom 23. November 2022, abrufbar unter [https://www.v3d.de/rundschreiben/09100\\_Rundschreiben/09230\\_Sonstiges/2022/Vier\\_Schritte\\_zur\\_emissionsfreien\\_Gesundheits-\\_und\\_Sozialwirtschaft\\_Konzeptpapier\\_2022-11-23\\_Kurzfassung\\_VdDD.pdf](https://www.v3d.de/rundschreiben/09100_Rundschreiben/09230_Sonstiges/2022/Vier_Schritte_zur_emissionsfreien_Gesundheits-_und_Sozialwirtschaft_Konzeptpapier_2022-11-23_Kurzfassung_VdDD.pdf).

# Fazit

Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie zeigen, dass ein **Investment in Nachhaltigkeit** in Form einer PV-Anlage unter den richtigen Rahmenbedingungen wirtschaftlich attraktiv und lohnend sein kann. Dieses Ergebnis stärkt diejenigen, die ihre Schöpfungsverantwortung gegenüber ihren Mitmenschen und der Umwelt wahrnehmen möchten. Gleichwohl wird deutlich, dass die Schaffung der richtigen Rahmenbedingungen kein einfaches Unterfangen ist, das gerade der Sozialwirtschaft einiges abverlangt.

Auch wenn sich Politik durchaus der Kritik stellen muss, beim **Klimaschutz** nicht schnell genug zu handeln, ist es nur eine Frage der Zeit, bis auch von Seiten des Gesetzgebers höhere Ansprüche an die Nachhaltigkeitsbemühungen aller gesellschaftlichen Akteure gestellt werden. Das zeigt auch das Beispiel der erst jüngst auf den Weg gebrachten EU-Gebäuderichtlinie.

Als **Pioniere** im Rahmen unserer Möglichkeiten aktiv zu werden – von einzelnen Maßnahmen hin zum Werben für die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Nachhaltigkeit in der Sozialwirtschaft – passt besser zur Caritas, als lediglich fristgerecht rechtliche Mindestbedingungen zu erfüllen. Denn wir stehen für Klimaschutz, der allen nutzt.



# Anhang

## Unterlagen-Checkliste Finanzierung von PV-Anlagen

Erstellt und zur Verfügung gestellt durch die Pax-Bank.

Projektunterlagen:

- Projektbeschreibung, ggf. Exposé/Businessplan:
  - Adresse: PLZ/Ort/ggf. Str./ggf. Hausnummer
  - Katasterangaben: Gemarkung, Flur, Flurstück
  - Technische Daten der Anlage, u.a.:
    - Leistung in kW<sub>p</sub>, Modulzahl, Dachplan mit Anlage, Anlagennutzungsgrad
    - Ausrichtung, Dach schräg/flach
    - Gebäudeart, Gebäude (Bestand, Neubau, geplant)
    - Einspeisung, Direktvermarktung, PPA
    - Ertragsprognose (Jahresübersicht)
- Festpreis Angebot/Kaufvertrag inkl. Errichtung der PV-Anlage
- Flurkarte/Lageplan, Grundbuchauszug
- Genehmigungen/Verträge zu Errichtung/Betrieb der PV-Anlage:
  - Einspeisezusage, bzw. vorab Netzreservierung in Höhe der erforderlichen Einspeisekapazität
  - Versicherungen: Betriebshaftpflicht, Elektronik-, Schaden- und Ausfallversicherung

Kreditnehmer:

- Institutionen, wenn noch kein Kunde:
  - Registerauszug
  - Gesellschafterverträge
  - Gesellschafterliste
  - Steuernummer der Gesellschaft
  - Legitimationsunterlagen und Steuer-ID der handelnden Personen

Bonitätsunterlagen:

- Jahresabschlüsse der 3 letzten Jahre
- Betriebswirtschaftliche Auswertung aktuelles Jahr
- Wirtschaftsplan/Planrechnung mind. 3 Jahre

## Checkliste zur vertraglichen Gestaltung

Die folgende Checkliste gibt einen Überblick über die notwendigen und ratsamen vertraglich zu regelnden Angelegenheiten und bürokratischen Schritte. Grundlage ist die Machbarkeitsstudie der Dr. Heilmaier & Partner GmbH. Die Angaben sind ohne Gewähr.

In jedem Fall sollte der Anlagenbetreiber:

- einen Wartungsvertrag mit einer Fachfirma schließen,
- die PV Anlage bei der Gebäudeversicherung anmelden oder
- eine Versicherung für die PV-Anlage abschließen (z.B. gegen die Beschädigung durch Feuer, etc.), falls solche Anlagen nicht ohnehin von der bestehenden Gebäudeversicherung abgedeckt werden,
- eine Betreiberhaftpflichtversicherung abschließen.

Folgende Pflichten hat ein Anlagebetreiber zu erfüllen:

- die PV-Anlage muss dem zuständigen Netzbetreiber gemeldet werden,
- die PV-Anlage muss innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme bei der Bundesnetzagentur gemeldet werden, unabhängig von Anspruch auf Einspeisevergütung. Auch Stromspeicher, die ausschließlich mit erneuerbarem Strom geladen werden, müssen registriert werden. Die Registrierung erfolgt über das Webportal [www.marktstammdatenregister.de](http://www.marktstammdatenregister.de).

In Szenario 1 im Eigenverbrauch muss geprüft werden:

- ob beim Hauptzollamt ein Antrag auf Erlaubnis als Eigenerzeuger Strom zum Selbstverbrauch zu entnehmen gestellt werden muss (vgl. § 4 StromStG).
- ob ein Antrag auf Stromsteuerbefreiung beim Hauptzollamt gestellt werden muss. Beim Eigenverbrauch in Szenario 1 sind die Bedingungen für eine allgemeine Erlaubnis gegeben, es muss also kein Antrag gestellt werden.

Im Fall des Mieterstrommodells in Szenario 2 ist zusätzlich Folgendes zu beachten:

- es muss ein Stromliefervertrag zwischen dem Anlagenbetreiber und dem/den Mieter/n geschlossen werden,
- es müssen regelmäßige Rechnungsstellungen erfolgen,
- es muss ein Strombezugsvertrag für den Bezug des nicht selbst erzeugten Zusatzstroms zwischen dem Betreiber der PV-Anlage und dessen Strom(vor)lieferant geschlossen werden,
- es muss geprüft werden, ob beim Hauptzollamt ein Antrag auf Erlaubnis als Stromversorger für Dritte gestellt werden muss.
  - Beim Mieterstrommodell, wenn ein Versorgerstatus also nur für den geleisteten Strom besteht und ansonsten Strom als Letztverbraucher bezogen wird, ist lediglich eine schriftliche Anzeige nach amtlich vorgeschriebenem Vordruck nötig (§ 1 a Abs. 6 und 7 StromStV. Das gilt für die Belieferung der Mieter in Szenario 2.

- weiter muss auch hier geprüft werden, ob ein Antrag auf Stromsteuerbefreiung beim Hauptzollamt gestellt werden muss. Beim Mieterstrommodell in Szenario 2 werden die Voraussetzungen einer allgemeinen Erlaubnis erfüllt sein, es muss also kein Antrag gestellt werden und
- es muss geprüft werden, ob eine Pflicht zur Anmeldung und Abführung von Stromsteuer gegenüber dem Hauptzollamt besteht.
- Grundsätzlich ist der PV-Anlagenbetreiber in der zweiten Alternative des Szenarios 2 ein Stromversorger im Sinne des Stromsteuergesetzes. Nach § 1 Abs. 6 StromStV gilt aber derjenige, der
  - Strom innerhalb einer Kundenanlage in Anlagen mit elektrischer Nennleistung von bis zu 2 MW erzeugt,
  - diesen an Letztverbraucher innerhalb dieser Kundenanlage leistet und den nach § 3 StromStG zu versteuernden Strom ausschließlich von einem Steuergebiet ansässigen Versorger bezieht und
  - diesen ausschließlich innerhalb dieser Kundenanlage leistet,

nur für den erzeugten und dann geleisteten Strom als Versorger. Für den bezogenen Strom gilt er als Letztverbraucher, damit schuldet er dem Lieferanten für die bezogenen Mengen die Stroms teuer. Der mit der PV-Anlage erzeugte Strom ist jedoch nach § 9 Abs. 1 Nr. 3a) StromStG steuerbefreit.

Damit dürfte im Szenario 2 im Regelfall keine vom PV-Anlagenbetreiber zu versteuernde Stromlieferung vorliegen.

## Szenario 1.1: Volleinspeisung

Normal-case: Minderung der anfänglichen erzeugten Strommenge um 5 % auf 65.828 kWh

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Erzeugungsmenge in kWh	65.828	65.499	65.172	60.149	59.848	1.255.865
Einspeisevergütung in ct/kWh	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06
Umsatzerlöse	€ 7.282	€ 7.246	€ 7.210	€ 6.654	€ 6.621	€ 138.928
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 7.282</b>	<b>€ 7.246</b>	<b>€ 7.210</b>	<b>€ 6.654</b>	<b>€ 6.621</b>	<b>€ 138.928</b>
Aufwendungen						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 7.250</b>	<b>€ - 7.250</b>	<b>€ - 7.250</b>	<b>€ - 7.250</b>	<b>€ - 7.250</b>	<b>€ - 145.000</b>
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 32</b>	<b>€ - 4</b>	<b>€ - 40</b>	<b>€ - 596</b>	<b>€ - 629</b>	<b>€ - 6.072</b>
<b>Jahresüberschuss (+) / Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 32</b>	<b>€ - 4</b>	<b>€ - 40</b>	<b>€ - 596</b>	<b>€ - 629</b>	<b>€ - 6.072</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		€ 28	€ - 13	€ - 5.442	€ - 6.072	
<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Gestehungskosten p.a.						
Stromgestehungskosten p.a.	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 145.000
Erzeugte Menge (Volleinspeisung)	65.828	65.499	65.172	60.149	59.848	1.255.865
Stromgestehungskosten (ct/kWh)	11,01	11,07	11,12	12,05	12,11	11,55*
Vergütungssatz (ct/kWh)	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06
Gewinn/Verlust pro kWh (ct/kWh)	0,05	- 0,01	- 0,06	- 0,99	- 1,05	- 0,48
<b>Jahresüberschuss (+) / Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 32</b>	<b>€ - 4</b>	<b>€ - 40</b>	<b>€ - 596</b>	<b>€ - 629</b>	<b>€ - 6.072</b>
<b>Liquiditätsentwicklung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Jahresergebnis	€ 32	€ - 4	€ - 40	€ - 596	€ - 629	€ - 6.072
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ - 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 94.718</b>	<b>€ 5.246</b>	<b>€ 5.210</b>	<b>€ 5.654</b>	<b>€ - 379</b>	<b>€ - 6.072</b>
<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>	<b>-</b>	<b>€ - 94.718</b>	<b>€ - 89.472</b>	<b>€ - 10.346</b>	<b>€ - 5.691</b>	
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 94.335</b>	<b>€ 5.627</b>	<b>€ 5.589</b>	<b>€ 5.004</b>	<b>€ - 31</b>	
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	<b>€ - 94.335</b>	<b>€ - 88.707</b>	<b>€ - 83.118</b>	<b>€ 1.271</b>	<b>€ - 6.072</b>	

## Szenario 1.1: Volleinspeisung

Worst-case: Minderung der anfänglich erzeugten Strommenge um 10 % auf 62.364 kWh p.a.

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Erzeugungsmenge in kWh	62.364	62.052	61.742	56.983	56.698	1.189.767
Einspeisevergütung in ct/kWh	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06
Umsatzerlöse	€ 6.899	€ 6.864	€ 6.830	€ 6.304	€ 6.272	€ 131.616
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 6.899</b>	<b>€ 6.864</b>	<b>€ 6.830</b>	<b>€ 6.304</b>	<b>€ 6.272</b>	<b>€ 131.616</b>
Aufwendungen						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 7.250</b>	<b>€ - 145.000</b>				
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ - 351</b>	<b>€ - 386</b>	<b>€ - 420</b>	<b>€ - 946</b>	<b>€ - 978</b>	<b>€ - 13.384</b>
<b>Jahresüberschuss (+) / Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ - 351</b>	<b>€ - 386</b>	<b>€ - 420</b>	<b>€ - 946</b>	<b>€ - 978</b>	<b>€ - 13.384</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		€ - 737	€ - 1.157	€ - 12.406	€ - 13.384	

  

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Gestehungskosten p.a.						
Stromgestehungskosten p.a.	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 145.000
Erzeugte Menge (Volleinspeisung)	62.364	62.052	61.742	56.983	56.698	1.189.767
Stromgestehungskosten (ct/kWh)	11,63	11,68	11,74	12,72	12,79	12,19*
Vergütungssatz (ct/kWh)	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06
Gewinn/Verlust pro kWh (ct/kWh)	- 0,56	- 0,62	- 0,68	- 1,66	- 1,72	- 1,12
<b>Jahresüberschuss (+) / Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ - 351</b>	<b>€ - 386</b>	<b>€ - 420</b>	<b>€ - 946</b>	<b>€ - 978</b>	<b>€ - 13.384</b>

  

<b>Liquiditätsentwicklung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Jahresergebnis	€ - 351	€ - 386	€ - 420	€ - 946	€ - 978	€ - 13.384
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ - 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 95.101</b>	<b>€ 4.864</b>	<b>€ 4.830</b>	<b>€ 4.304</b>	<b>€ - 728</b>	<b>€ - 13.384</b>

  

<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>	-	€ - 95.101	€ - 90.237	€ - 16.959	€ - 12.656	
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	€ - 95.101	€ 4.864	€ 4.830	€ 4.304	€ - 728	
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	€ - 95.101	€ - 90.237	€ - 85.407	€ 12.656	€ - 13.384	

## Szenario 1.2: Eigenverbrauch

### Best-case: Strompreissteigerung um 5 % p.a

Erfolgsrechnung	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	19. Jahr	20. Jahr	Summe
Erzeugungsmenge in kWh	10.394	10.342	10.290	9.497	9.450	198.294
Einspeisevergütung in ct/kWh	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56
Umsatzerlöse	€ 682	€ 679	€ 675	€ 623	€ 620	€ 13.010
Wegfall Strombezugskosten (Preissteigerung +5 % p.a.)	€ 18.930	€ 19.777	€ 20.662	€ 41.626	€ 43.489	€ 592.303
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 19.612</b>	<b>€ 20.455</b>	<b>€ 21.337</b>	<b>€ 42.250</b>	<b>€ 44.109</b>	<b>€ 605.314</b>
Aufwendungen						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 7.250</b>	<b>€ - 145.000</b>				
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 12.362</b>	<b>€ 13.205</b>	<b>€ 14.087</b>	<b>€ 35.000</b>	<b>€ 36.859</b>	<b>€ 460.314</b>
<b>Jahresüberschuss (+) / Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 12.362</b>	<b>€ 13.205</b>	<b>€ 14.087</b>	<b>€ 35.000</b>	<b>€ 36.859</b>	<b>€ 460.314</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		€ 25.567	€ 39.654	€ 423.454	€ 460.314	

  

Erfolgsrechnung	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	19. Jahr	20. Jahr	Summe
Gestehungskosten p.a.						
Stromgestehungskosten p.a.	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 145.000
Erzeugte Menge (Einspeisung) in kWh	10.394	10.342	10.290	9.497	9.450	198.294
Erzeugte Menge (Eigenverbrauch) in kWh	58.899	58.604	58.311	53.817	53.548	1.123.669
Summe erzeugte Menge	69.293	68.946	68.602	63.315	62.998	1.321.963
Stromgestehungskosten (ct/kWh)	10,46	10,52	10,57	11,45	11,51	10,97
Vergütungssatz (ct/kWh)	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56
Strombezugskosten <b>Prognose + 5 % p.a.</b>	32,14	33,75	33,43	77,35	81,21	53,14
Verlust pro kWh (Einspeisung) in ct/kWh	- 3,90	- 3,95	- 4,01	- 4,98	- 4,95	- 4,42
Einsparung pro kWh (Eigenverbrauch)	21,68	23,23	24,87	65,90	69,71	42,16
Summe Verlust pro kWh (Einspeisung)	<b>€ - 406</b>	<b>€ - 409</b>	<b>€ - 412</b>	<b>€ - 464</b>	<b>€ - 467</b>	<b>€ - 8.740</b>
Summe Einsparung pro kWh (Eigenverbrauch)	€ 12.767	€ 13.614	€ 14.499	€ 35.464	€ 37.327	€ 469.053
<b>Jahresüberschuss (+) /Jahres- fehlbetrag (-)</b>	<b>€ 12.362</b>	<b>€ 13.205</b>	<b>€ 14.087</b>	<b>€ 35.000</b>	<b>€ 36.859</b>	<b>€ 460.314</b>

  

Liquiditätentwicklung	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	19. Jahr	20. Jahr	Summe
Jahresergebnis	€ 12.362	€ 13.205	€ 14.087	€ 35.000	€ 36.859	€ 460.314
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ - 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ -82.388</b>	<b>€ 18.455</b>	<b>€ 19.337</b>	<b>€ 40.250</b>	<b>€ 37.109</b>	<b>€ 460.314</b>
<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>		<b>€ - 82.388</b>	<b>€ -64.498</b>	<b>€ 263.288</b>	<b>€ 286.615</b>	
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ -82.388</b>	<b>€ 18.455</b>	<b>€ 19.337</b>	<b>€ 40.250</b>	<b>€ 37.109</b>	
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	<b>€ - 82.388</b>	<b>€ - 63.933</b>	<b>€ - 44.596</b>	<b>€ 423.204</b>	<b>€ 460.314</b>	

## Szenario 1.2: Eigenverbrauch

### Worst-case: Strompreisminderung um 2 % p.a.

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Erzeugungsmenge in kWh	10.394	10.342	10.290	9.497	9.450	198.294
Einspeisevergütung in ct/kWh	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56
Umsatzerlöse	€ 682	€ 679	€ 675	€ 623	€ 620	€ 13.010
Wegfall Strombezugskosten (Preisminderung – 2 % p.a.)	€ 18.930	€ 18.458	€ 17.999	€ 12.024	€ 11.724	€ 301.110
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 19.612</b>	<b>€ 19.890</b>	<b>€ 20.173</b>	<b>€ 25.327</b>	<b>€ 25.692</b>	<b>€ 314.120</b>
Aufwendungen						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ – 2.000	€ – 2.000	€ – 2.000	€ – 2.000	€ – 2.000	€ – 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ – 250	€ – 250	€ – 250	€ – 250	€ – 250	€ – 5.000
Abschreibungen	€ – 5.000	€ – 5.000	€ – 5.000	€ – 5.000	€ – 5.000	€ – 100.000
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ – 7.250</b>	<b>€ – 7.250</b>	<b>€ – 7.250</b>	<b>€ – 7.250</b>	<b>€ – 7.250</b>	<b>€ – 145.000</b>
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 12.362</b>	<b>€ 11.887</b>	<b>€ 11.424</b>	<b>€ 5.397</b>	<b>€ 5.094</b>	<b>€ 169.120</b>
<b>Jahresüberschuss (+) / Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 12.362</b>	<b>€ 11.887</b>	<b>€ 11.424</b>	<b>€ 5.397</b>	<b>€ 5.094</b>	<b>€ 169.120</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		€ 24.249	€ 35.673	€ 164.026	€ 169.120	
<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Gestehungskosten p.a.						
Stromgestehungskosten p.a.	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 7.250	€ 145.000
Erzeugte Menge (Einspeisung) in kWh	10.394	10.342	10.290	9.497	9.450	198.294
Erzeugte Menge (Eigenverbrauch) in kWh	58.899	58.604	58.311	53.817	53.548	1.123.669
Summe erzeugte Menge	69.293	68.946	68.602	63.315	62.998	1.321.963
Stromgestehungskosten (ct/kWh)	10,46	10,52	10,57	11,45	11,51	10,97
Vergütungssatz (ct/kWh)	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56
Strombezugskosten <b>Prognose – 2 % p.a.</b>	32,14	31,50	30,87	22,34	21,89	26,71
Verlust pro kWh (Einspeisung) in ct/kWh	– 3,90	– 3,95	– 4,01	– 4,98	– 4,95	– 4,42
Einsparung pro kWh (Eigenverbrauch)	21,68	20,98	20,30	10,89	10,39	15,73
Summe Verlust pro kWh (Einspeisung)	<b>€ – 406</b>	<b>€ – 409</b>	<b>€ – 412</b>	<b>€ – 464</b>	<b>€ – 467</b>	<b>€ – 8.740</b>
Summe Einsparung pro kWh (Eigenverbrauch)	€ 12.767	€ 12.296	€ 11.836	€ 5.861	€ 5.562	€ 117.860
<b>Jahresüberschuss (+) /Jahres- fehlbetrag (-)</b>	<b>€ 12.362</b>	<b>€ 11.887</b>	<b>€ 11.424</b>	<b>€ 5.397</b>	<b>€ 5.094</b>	<b>€ 169.120</b>
<b>Liquiditätentwicklung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Jahresergebnis	€ 12.362	€ 11.887	€ 11.424	€ 5.397	€ 5.094	€ 169.120
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ – 100.000				€ – 5.000	€ – 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ – 82.388</b>	<b>€ 17.137</b>	<b>€ 16.674</b>	<b>€ 10.647</b>	<b>€ 5.344</b>	<b>€ 169.120</b>
<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>		<b>€ – 82.388</b>	<b>€ – 65.251</b>	<b>€ 153.129</b>	<b>€ 163.776</b>	
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ – 82.388</b>	<b>€ 17.137</b>	<b>€ 16.674</b>	<b>€ 10.647</b>	<b>€ 5.344</b>	
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	<b>€ – 82.388</b>	<b>€ – 65.251</b>	<b>€ – 48.577</b>	<b>€ 163.776</b>	<b>€ 169.120</b>	

## Szenario 2.2: Mieterstrommodell

Best-case: Anteil der eigenerzeugten Stromverkaufsmenge 90 % und 10 % Fremdbezugs-  
menge ohne Mieterstromzuschlag

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Menge Drittbelieferung in kWh	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	
Preis (netto) in ct/kWh	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42	
<b>Kalkulation</b>						
Umsatzerlöse Drittbelieferung	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 182.493
Umsatzerlöse Einspeisevergütung	€ 2.775	€ 2.752	€ 2.730	€ 2.383	€ 2.362	€ 51.305
Mieterstromzuschlag	-	-	-	-	-	-
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 11.900</b>	<b>€ 11.877</b>	<b>€ 11.854</b>	<b>€ 11.507</b>	<b>€ 11.487</b>	<b>€ 233.798</b>
<b>Aufwendungen</b>						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
Messen und Abrechnung	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Strombezugskosten	€ - 952	€ - 952	€ - 952	€ - 952	€ - 952	€ - 19.047
Stromsteuer auf bezogene Menge/Eigenerzeugung nach §9 Abs. 1 Nr. 3 b) StromStG	€ - 62	€ - 62	€ - 62	€ - 62	€ - 62	€ - 1.230
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 170.277</b>
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 3.386</b>	<b>€ 3.363</b>	<b>€ 3.340</b>	<b>€ 2.993</b>	<b>€ 2.973</b>	<b>€ 63.521</b>
Steuern vom Einkommen und Ertrag	€ - 1.016	€ - 1.009	€ - 1.002	€ - 898	€ - 892	€ - 19.056
<b>Jahresüberschuss (+)/ Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 2.370</b>	<b>€ 3.354</b>	<b>€ 2.338</b>	<b>€ 2.095</b>	<b>€ 2.081</b>	<b>€ 44.465</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		<b>€ 4.724</b>	<b>€ 7.062</b>	<b>€ 42.384</b>	<b>€ 44.465</b>	
<b>Liquiditätentwicklung</b>						
Jahresergebnis	€ 2.370	€ 3.354	€ 2.338	€ 2.095	€ 2.081	€ 44.465
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 92.380</b>	<b>€ 7.032</b>	<b>€ 7.016</b>	<b>€ 6.773</b>	<b>€ 1.759</b>	<b>€ 44.465</b>
<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>		<b>€ - 92.952</b>	<b>€ - 84.776</b>	<b>€ 34.788</b>	<b>€ 42.134</b>	
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 92.380</b>	<b>€ 7.604</b>	<b>€ 7.588</b>	<b>€ 7.345</b>	<b>€ 2.331</b>	
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	<b>€ - 92.380</b>	<b>€ - 84.7760</b>	<b>€ - 77.188</b>	<b>€ 42.134</b>	<b>€ 44.465</b>	

## Szenario 2.2: Mieterstrommodell

Best-case: Anteil der eigenerzeugten Stromverkaufsmenge 90 % und 10 % Fremdbezugs-  
menge mit Mieterstromzuschlag

Erfolgsrechnung	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	19. Jahr	20. Jahr	Summe
Menge Drittbelieferung in kWh	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	
Preis (netto) in ct/kWh	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42	
<b>Kalkulation</b>						
Umsatzerlöse Drittbelieferung	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 182.493
Umsatzerlöse Einspeisevergütung	€ 2.775	€ 2.752	€ 2.730	€ 2.383	€ 2.362	€ 51.305
Mieterstromzuschlag	€ 567	€ 567	€ 567	€ 567	€ 567	€ 11.340
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 12.467</b>	<b>€ 12.444</b>	<b>€ 12.421</b>	<b>€ 12.074</b>	<b>€ 12.054</b>	<b>€ 245.138</b>
Aufwendungen						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
Messen und Abrechnung	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Strombezugskosten	€ - 952	€ - 952	€ - 952	€ - 952	€ - 952	€ - 19.047
Stromsteuer auf bezogene Menge/Eigenerzeugung nach §9 Abs. 1 Nr. 3 b) StromStG	€ - 62	€ - 62	€ - 62	€ - 62	€ - 62	€ - 1.230
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 8.514</b>	<b>€ - 170.277</b>
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 3.953</b>	<b>€ 3.930</b>	<b>€ 3.907</b>	<b>€ 3.560</b>	<b>€ 3.540</b>	<b>€ 74.861</b>
Steuern vom Einkommen und Ertrag	€ - 1.186	€ - 1.179	€ - 1.172	€ - 1.068	€ - 1.062	€ - 22.458
<b>Jahresüberschuss (+)/ Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 2.767</b>	<b>€ 2.751</b>	<b>€ 2.735</b>	<b>€ 2.492</b>	<b>€ 2.478</b>	<b>€ 52.403</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		<b>€ 5.518</b>	<b>€ 8.253</b>	<b>€ 49.925</b>	<b>€ 52.403</b>	
<b>Liquiditätentwicklung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Jahresergebnis	€ 2.767	€ 2.751	€ 2.735	€ 2.492	€ 2.478	€ 52.403
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 91.983</b>	<b>€ 8.001</b>	<b>€ 7.985</b>	<b>€ 7.742</b>	<b>€ 2.728</b>	<b>€ 52.403</b>
<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>		<b>€ - 91.983</b>	<b>€ - 83.982</b>	<b>€ 41.933</b>	<b>€ 49.675</b>	
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 91.983</b>	<b>€ 8.001</b>	<b>€ 7.985</b>	<b>€ 7.742</b>	<b>€ 2.728</b>	
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	<b>€ - 91.983</b>	<b>€ - 83.982</b>	<b>€ - 75.997</b>	<b>€ 49.675</b>	<b>€ 52.403</b>	

## Szenario 2.2: Mieterstrommodell

Worst-case: Anteil der eigenerzeugten Stromverkaufsmenge 70 % und 30 % Fremdbezugs-  
menge ohne Mieterstromzuschlag

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Menge Drittbeflieferung in kWh	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	
Preis (netto) in ct/kWh <b>Kalkulation</b>	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42	
Umsatzerlöse Drittbeflieferung	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 182.493
Umsatzerlöse Einspeisevergütung	€ 3.169	€ 3.146	€ 3.123	€ 2.776	€ 2.756	€ 59.178
Mieterstromzuschlag	-	-	-	-	-	-
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 12.293</b>	<b>€ 12.270</b>	<b>€ 12.248</b>	<b>€ 11.901</b>	<b>€ 11.880</b>	<b>€ 241.671</b>
<b>Aufwendungen</b>						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
Messen und Abrechnung	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Strombezugskosten	€ - 2.857	€ - 2.857	€ - 2.857	€ - 2.857	€ - 2.857	€ - 57.141
Stromsteuer auf bezogene Menge/Eigenerzeugung nach §9 Abs. 1 Nr. 3 b) StromStG	€ - 185	€ - 185	€ - 185	€ - 185	€ - 185	€ - 3.690
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 10.542</b>	<b>€ - 210.831</b>				
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 1.752</b>	<b>€ 1.729</b>	<b>€ 1.706</b>	<b>€ 1.359</b>	<b>€ 1.339</b>	<b>€ 30.840</b>
Steuern vom Einkommen und Ertrag	€ - 525	€ - 519	€ - 512	€ - 408	€ - 402	€ - 9.252
<b>Jahresüberschuss (+)/ Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 1.226</b>	<b>€ 1.210</b>	<b>€ 1.194</b>	<b>€ 952</b>	<b>€ 937</b>	<b>€ 21.588</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		<b>€ 2.436</b>	<b>€ 3.631</b>	<b>€ 20.651</b>	<b>€ 21.588</b>	
<b>Liquiditätsentwicklung</b>						
Jahresergebnis	€ 1.226	€ 1.210	€ 1.194	€ 952	€ 937	€ 21.588
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 93.524</b>	<b>€ 6.460</b>	<b>€ 6.444</b>	<b>€ 6.202</b>	<b>€ 1.187</b>	<b>€ 21.588</b>
<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>		<b>€ - 93.524</b>	<b>€ - 87.064</b>	<b>€ 14.200</b>	<b>€ 20.401</b>	
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 93.524</b>	<b>€ 6.460</b>	<b>€ 6.444</b>	<b>€ 6.202</b>	<b>€ 1.187</b>	
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	<b>€ - 93.524</b>	<b>€ - 87.064</b>	<b>€ - 80.619</b>	<b>€ 20.401</b>	<b>€ 21.588</b>	

## Szenario 2.2: Mieterstrommodell

**Worst-case: Anteil der eigenerzeugten Stromverkaufsmenge 70 % und 30 % Fremdbezugsmenge mit Mieterstromzuschlag**

<b>Erfolgsrechnung</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>19. Jahr</b>	<b>20. Jahr</b>	<b>Summe</b>
Menge Drittbelieferung in kWh	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	
Preis (netto) in ct/kWh	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42	
<b>Kalkulation</b>						
Umsatzerlöse Drittbelieferung	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 9.125	€ 182.493
Umsatzerlöse Einspeisevergütung	€ 3.169	€ 3.146	€ 3.123	€ 2.776	€ 2.756	€ 59.178
Mieterstromzuschlag	€ 441	€ 441	€ 441	€ 441	€ 441	€ 8.820
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€ 12.734</b>	<b>€ 12.711</b>	<b>€ 12.689</b>	<b>€ 12.342</b>	<b>€ 12.321</b>	<b>€ 250.491</b>
<b>Aufwendungen</b>						
Betriebskosten, Wartung, Versicherung, Reinigung	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 2.000	€ - 40.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Abschreibungen	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 5.000	€ - 100.000
Messen und Abrechnung	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 250	€ - 5.000
Strombezugskosten	€ - 2.857	€ - 2.857	€ - 2.857	€ - 2.857	€ - 2.857	€ - 57.141
Stromsteuer auf bezogene Menge/Eigenerzeugung nach §9 Abs. 1 Nr. 3 b) StromStG	€ - 185	€ - 185	€ - 185	€ - 185	€ - 185	€ - 3.690
<b>Betriebsaufwand gesamt</b>	<b>€ - 10.542</b>	<b>€ - 210.831</b>				
<b>Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>€ 2.193</b>	<b>€ 2.170</b>	<b>€ 2.147</b>	<b>€ 1.800</b>	<b>€ 1.780</b>	<b>€ 39.660</b>
Steuern vom Einkommen und Ertrag	€ - 658	€ - 651	€ - 644	€ - 540	€ - 534	€ - 11.898
<b>Jahresüberschuss (+)/ Jahresfehlbetrag (-)</b>	<b>€ 1.535</b>	<b>€ 1.519</b>	<b>€ 1.503</b>	<b>€ 1.260</b>	<b>€ 1.246</b>	<b>€ 27.762</b>
<b>Jahresergebnisse kumuliert</b>		<b>€ 3.054</b>	<b>€ 4.557</b>	<b>€ 26.516</b>	<b>€ 27.762</b>	
<b>Liquiditätentwicklung</b>						
Jahresergebnis	€ 1.535	€ 1.519	€ 1.503	€ 1.260	€ 1.246	€ 27.762
Abschreibung	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 100.000
Ansammlung Rückbaukosten	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 250	€ 5.000
(-) Auszahlung für Investitionen und Rückbau	€ - 100.000				€ - 5.000	€ 105.000
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 93.215</b>	<b>€ 6.769</b>	<b>€ 6.753</b>	<b>€ 6.510</b>	<b>€ 1.496</b>	<b>€ 27.762</b>
<b>Anfangsbestand Bank 01.01.</b>		<b>€ - 93.215</b>	<b>€ - 87.064</b>	<b>€ 14.200</b>	<b>€ 20.401</b>	
<b>Veränderung liquide Mittel</b>	<b>€ - 93.215</b>	<b>€ 6.769</b>	<b>€ 6.753</b>	<b>€ 6.510</b>	<b>€ 1.496</b>	
<b>Endbestand Bank 31.12.</b>	<b>€ - 93.215</b>	<b>€ - 86.446</b>	<b>€ - 79.693</b>	<b>€ 26.266</b>	<b>€ 27.762</b>	



Herausgegeben von:

## Caritas in NRW

Diözesan-Caritasverbände Aachen,  
Essen, Köln, Münster und Paderborn

[www.caritas-nrw.de](http://www.caritas-nrw.de)

Redaktion: Anna Dolić, Dr. Vera Bünnagel

Gestaltung: Anna Dolić

Fotos: Adobe Stock (Titel), Anders J. via unsplash.com (Seite 13),  
Adobe Firefly (Seite 27)

Für Rückfragen:

Caritasverband für das Bistum Aachen e. V.

Haus der Caritas

Kapitelstraße 3

52066 Aachen

[dicv-aachen@caritas-ac.de](mailto:dicv-aachen@caritas-ac.de)

[www.caritas-ac.de](http://www.caritas-ac.de)