



An den Grossen Rat

25.0921.01

19.5034.04  
21.5236.03  
23.5512.03  
23.5591.03  
24.5184.03  
21.5833.02  
20.5472.04

WSU/P250921/P195034/P215236/P235512/P235591/P245184/P215833/P205472

Basel, 25. Juni 2025

Regierungsratsbeschluss vom 24. Juni 2025

## **Ratschlag zur Förderung des Ausbaus der Photovoltaik-Infrastruktur an Gebäuden im Kanton Basel-Stadt («Solaroffensive»)**

und

## **Teilrevisionen Bau- und Planungsgesetz (BPG) und Energiegesetz Basel-Stadt (EnG)**

und

### **Bericht**

- zur Motion Thomas Grossenbacher und Konsorten betreffend «Solardachpflicht auf öffentlichen Gebäuden»
- zur Motion Jürg Stöcklin und Konsorten betreffend «Aufbruch ins Solarzeitalter» - mehr Photovoltaik-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden
- zur Motion René Brigger und Konsorten betreffend «Anpassung Basler Baurecht an die Solaroffensive»
- zur Motion Bruno Lötscher-Steiger und Konsorten betreffend «Abbau von Hindernissen bei der Förderung von Photovoltaikinstallationen in den historischen Ortskernen von Basel, Riehen und Bettingen»
- zur Motion Adrian Iselin und Michael Hug betreffend «Schaffung von kantonalen Förderbeiträgen für Photovoltaik-Anlagen zusätzlich zur Förderung durch den Bund»

- zum Anzug Michael Hug und Konsorten betreffend «umfassende Information aller Hauseigentümer im Kanton über die Installation von Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden im Bring-System»
- zum Anzug Tim Cuénod und Konsorten betreffend «kantonale Flachdach-Strategie»

## Inhalt

<b>1. Begehren</b>	<b>5</b>
<b>2. Nationale Energiepolitik</b>	<b>5</b>
<b>3. Kantonale Energiepolitik</b>	<b>9</b>
3.1 Aktuelle Zahlen und Fakten	9
3.2 Solarstrompotenzial im Kanton Basel-Stadt	11
3.3 Photovoltaik-Anlagen als Teil des zukünftigen Stadtbilds	12
3.4 Entwicklungen in anderen Kantonen	14
<b>4. Ziele und Vorgehen</b>	<b>15</b>
4.1 Interviews mit Expertinnen und Experten	16
4.2 Zubau-Ziel und Zubau-Pfad	17
4.3 Machbarkeit im IWB-Stromverteilnetz	19
<b>5. Öffentliche Vernehmlassung</b>	<b>21</b>
5.1 Vorgehen	21
5.2 Ergebnisse	21
<b>6. Massnahmen für die Solaroffensive</b>	<b>24</b>
6.1 Vereinfachung Bewilligungsverfahren	24
6.2 Photovoltaik-Pflicht	28
6.3 Liegenschaften im Verwaltungs- und im Finanzvermögen	37
6.4 Förderung	37
6.5 Kommunikation und Beratung	45
<b>7. Erläuterung zu den Gesetzesänderungen</b>	<b>46</b>
7.1 § 37 Bau- und Planungsgesetz (BPG)	46
7.2 Energiegesetz Basel-Stadt (EnG)	47
<b>8. Finanzielle Auswirkungen</b>	<b>51</b>
8.1 Investitionskosten für Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer	52
8.2 Förderbeiträge für PV-Anlagen	59
<b>9. Ausblick</b>	<b>61</b>
<b>10. Formelle Prüfungen und Regulierungsfolgenabschätzung</b>	<b>62</b>
<b>11. Beantwortung parlamentarische Vorstösse</b>	<b>62</b>
11.1 Motion Thomas Grossenbacher und Konsorten betreffend «Solardachpflicht auf öffentlichen Gebäuden»	62
11.2 Motion Jürg Stöcklin und Konsorten betreffend «Aufbruch ins Solarzeitalter - mehr Photovoltaik-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden»	65
11.3 Motion René Brigger und Konsorten betreffend «Anpassung Basler Baurecht an die Solaroffensive»	67
11.4 Motion Bruno Lötscher-Steiger und Konsorten betreffend «Abbau von Hindernissen bei der Förderung von Photovoltaikinstallationen in den historischen Ortskernen von Basel, Riehen und Bettingen»	69
11.5 Motion Adrian Iselin und Michael Hug betreffend «Schaffung von kantonalen Förderbeiträgen für Photovoltaik-Anlagen zusätzlich zur Förderung durch den Bund»	71

11.6	Anzug Michael Hug und Konsorten betreffend «umfassende Information aller Hauseigentümer im Kanton über die Installation von Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden im Bring-System».....	72
11.7	Anzug Tim Cuénod und Konsorten betreffend «kantonale Flachdach-Strategie» .....	74
<b>12.</b>	<b>Antrag</b> .....	<b>76</b>

## 1. Begehren

Die basel-städtischen Stimmberechtigten nahmen am 27. November 2022 den Gegenvorschlag zur Volksinitiative für ein klimagerechtes Basel («Klimagerechtigkeitsinitiative») an, auch mit dem Wunsch, einen Beitrag zur raschen Begrenzung des Klimawandels zu leisten. Mit grosser Mehrheit wurde das Netto-Null-Ziel bis 2037 angenommen und das Konzept der Klimagerechtigkeit in der basel-städtischen Verfassung verankert. Am 26. September 2023 verabschiedete der Regierungsrat die kantonale Klimaschutzstrategie «Netto-Null 2037». Darin erläutert er, wie er den verfassungsmässigen Auftrag umsetzen möchte, bis 2037 Netto-Null zu erreichen und einen Beitrag zur Klimapolitik des Bundes zu leisten.

Eine wichtige Rolle spielt dabei der Ausbau der Photovoltaik (PV) im Kanton Basel-Stadt. Die Voraussetzungen für den Ausbau sind zwar gut, dennoch wird das Solarstrompotenzial bei weitem nicht ausgeschöpft. Mit dem gesamten technischen Potenzial könnten knapp 40 % des heutigen Strombedarfs im Kanton Basel-Stadt gedeckt werden. Damit könnte Basel-Stadt den Trend zur Energieunabhängigkeit durch eigene Stromproduktion deutlich vorantreiben. Der Regierungsrat hat die Solaroffensive als Massnahme in seinen Legislaturplan 2021–2025 aufgenommen.

Mit dem vorliegenden Ratschlag soll die bisherige Pflicht für Photovoltaik bei Neubauten auf bestehende Bauten ausgeweitet werden – mit einer Übergangsfrist von 15 Jahren. Dies fordert die Motion Jürg Stöcklin und Konsorten betreffend «Aufbruch ins Solarzeitalter» - mehr Photovoltaik-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden, die der Grosse Rat am 17. November 2021 an den Regierungsrat zur Ausarbeitung einer Vorlage innert vier Jahren überwiesen hatte. Sowohl öffentliche als auch private Liegenschaftseigentümer und -eigentümerinnen werden damit verpflichtet, geeignete Dachflächen für die Produktion von Strom mit PV-Technologie zu nutzen. Um die vorgeschlagenen Massnahmen umsetzen zu können, müssen das kantonale Energiegesetz vom 16. November 2016 (EnG; SG 772.100) und das Bau- und Planungsgesetz vom 17. November 1999 (BPG; SG 730.100) angepasst werden. In Übereinstimmung mit der eidgenössischen Gesetzgebung werden dabei die Bewilligungsverfahren für PV-Anlagen erleichtert, soweit möglich und sinnvoll. Zur Unterstützung soll der Regierungsrat ein Förderprogramm in der kantonalen Energieverordnung verankern. Der Regierungsrat schlägt vor, die Ausgaben über den Fonds Energie-Förderabgabe abzuwickeln.

Der Regierungsrat beantragt neben den zwei Gesetzesänderungen sieben parlamentarischen Vorstösse, nämlich die Motion Jürg Stöcklin und Konsorten betreffend «Aufbruch ins Solarzeitalter» - mehr Photovoltaik-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden, die Motion Thomas Grossenbacher und Konsorten betreffend «Solardachpflicht auf öffentlichen Gebäuden», die Motion René Brigger und Konsorten betreffend «Anpassung Basler Baurecht an die Solaroffensive», die Motion Bruno Lötscher-Steiger und Konsorten betreffend «Abbau von Hindernissen bei der Förderung von Photovoltaikinstallationen in den historischen Ortskernen von Basel, Riehen und Bettingen», die Motion Adrian Iselin und Michael Hug betreffend «Schaffung von kantonalen Förderbeiträgen für Photovoltaik-Anlagen zusätzlich zur Förderung durch den Bund», den Anzug Michael Hug und Konsorten betreffend «umfassende Information aller Hauseigentümer im Kanton über die Installation von Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden im Bring-System» und den Anzug Tim Cuénod und Konsorten betreffend «kantonale Flachdach-Strategie», als erledigt abzuschreiben.

## 2. Nationale Energiepolitik

Die wichtigsten Energiearten, die in der Schweiz zur Deckung des Energiebedarfs verwendet werden, sind heute Erdöl, Strom aus Kern- und Wasserkraftwerken sowie Erdgas. In den letzten 15 Jahren nahm der Ausbau erneuerbarer Energien wie Umgebungswärme, Biomasse, Wind- und Sonnenenergie deutlich zu. Aufgrund der zunehmenden Elektrifizierung – z. B. durch die Elektromobilität oder für Wärmepumpen – wird der Anteil fossiler Brenn- und Treibstoffe am Energieverbrauch in Zukunft stark abnehmen, der Anteil des Stroms dagegen deutlich zunehmen. Der Gesamtenergiebedarf wird voraussichtlich aufgrund der höheren Energieeffizienz abnehmen.

Bei der Energiestrategie 2050<sup>1</sup> sowie bei der Einhaltung des Pariser Klimaabkommens spielt Solarenergie bzw. Solarstromproduktion eine zentrale Rolle – auch um die Schweiz unabhängiger von ausländischer Energie zu machen. Die Zielvorgaben in Bezug auf Wärme- und Stromproduktion aus erneuerbaren Energien können zu einem beträchtlichen Teil mit Solaranlagen auf bestehenden Dach- und Fassadenflächen sowie auf Zusatzbauten wie Lärmschutzwänden, Parkplatzüberdachungen usw. umgesetzt werden. Der Ausbau der Photovoltaik im Gebäudesektor spielt daher in der nationalen Klimastrategie 2050 eine wesentliche Rolle.<sup>2</sup>

Allein auf geeigneten Dächern und Fassaden könnte jährlich mehr Strom produziert werden als heute in der Schweiz verbraucht wird. Die erwartete Zunahme des künftigen Stromverbrauchs (plus ca. 40 TWh / a) kann somit zu einem grossen Teil durch den Ausbau der Photovoltaik in der Schweiz gedeckt werden. Die Stromproduktion ist dabei nicht nur auf die strahlungsintensiven Sommermonate beschränkt. In den Wintermonaten können vor allem Solaranlagen an Fassaden und mit steilem Anstellwinkel bzw. vertikaler Aufständigung Strom produzieren. Aktuelle Studien (www.meteotest.ch) kommen zum Schluss, dass das nutzbare Solarstrompotenzial von Schweizer Gebäuden rund 73 TWh pro Jahr beträgt, davon 55 TWh auf Dächern und 18 TWh an Fassaden. Dies liegt deutlich über dem heutigen Stromverbrauch von rund 56 TWh pro Jahr (Stand 2023; die Zahlen für 2024 liegen noch nicht vor).

Die Solarstromproduktion ist in der Schweiz seit 2010 zwar kontinuierlich und in den letzten Jahren beschleunigt gestiegen (siehe Abbildung 1), liegt aber insgesamt immer noch auf einem sehr tiefen Niveau. Im Jahr 2023 betrug der Anteil des Solarstroms am Schweizer Stromverbrauch rund 8.2 % (4.2 TWh). Für 2024 wird eine Solarstromproduktion von rund 6 TWh erwartet, was rund 10 % des Stromverbrauchs entspricht.

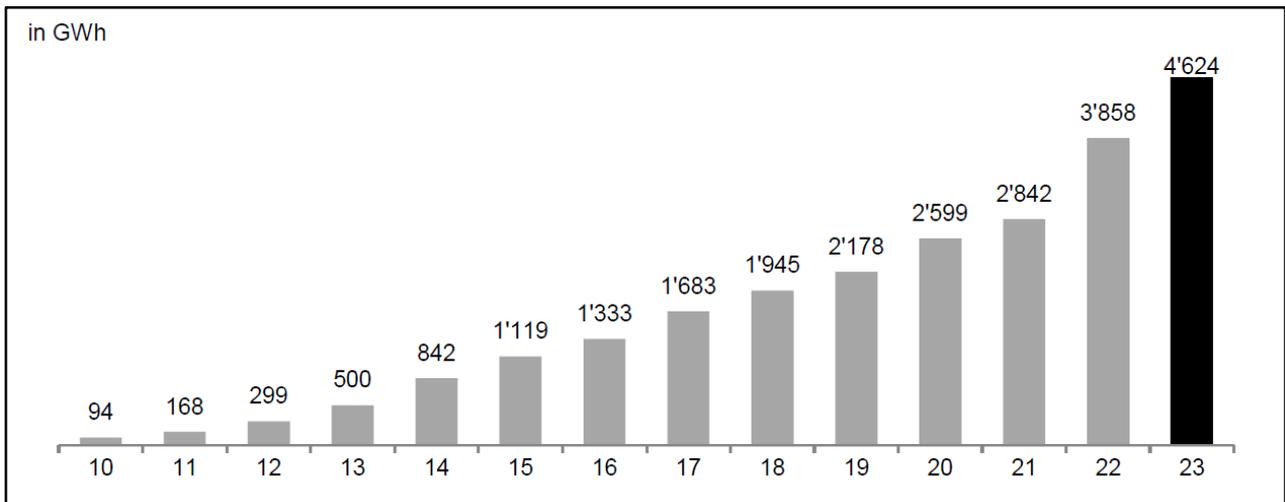


Abbildung 1: Jährliche Solarstromproduktion in der Schweiz. Quellen: Swissolar, BFE

Erfreulicherweise steigt der jährliche Ausbau seit der Umstellung der Bundesförderung von der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) auf die Einmalvergütung 2017 kontinuierlich an (siehe Abbildung 2). Zudem sind die Panels leistungsfähiger und günstiger geworden. Seit 2022 wird jedes Jahr eine Leistung zusätzlich installiert, welche die Leistung des Atomkraftwerks Gösgen (ca. 1 GW) übersteigt (siehe Abbildung 2). Für 2024 wird nochmals ein Zubau von rund 1.8 GW erwartet.

<sup>1</sup> <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/energie/energiestrategie-2050.html>

<sup>2</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/emissionsverminderung/verminderungsziele/ziel-2050/klimastrategie-2050.html>

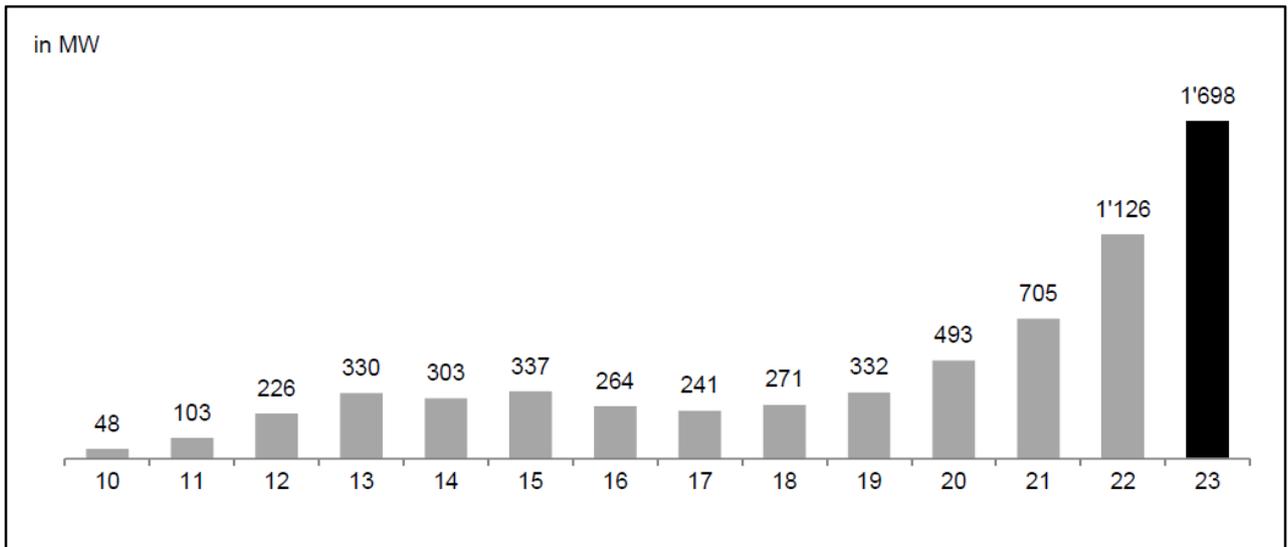


Abbildung 2: PV-Zubau Schweiz. Quelle: BFE / Swissolar

Im europäischen Vergleich liegt die Schweiz in Bezug auf die Zubau-Rate von Photovoltaikanlagen pro Kopf im Mittelfeld (siehe Abbildung 3). Die Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie zur Stromproduktion sind aufgrund der geographischen Lage und der vorteilhaften Einstrahlungsverhältnisse – insbesondere in den alpinen Regionen – äusserst gut. Diesem Umstand tragen auch die aktuellen Entwicklungen der nationalen Energiepolitik Rechnung.

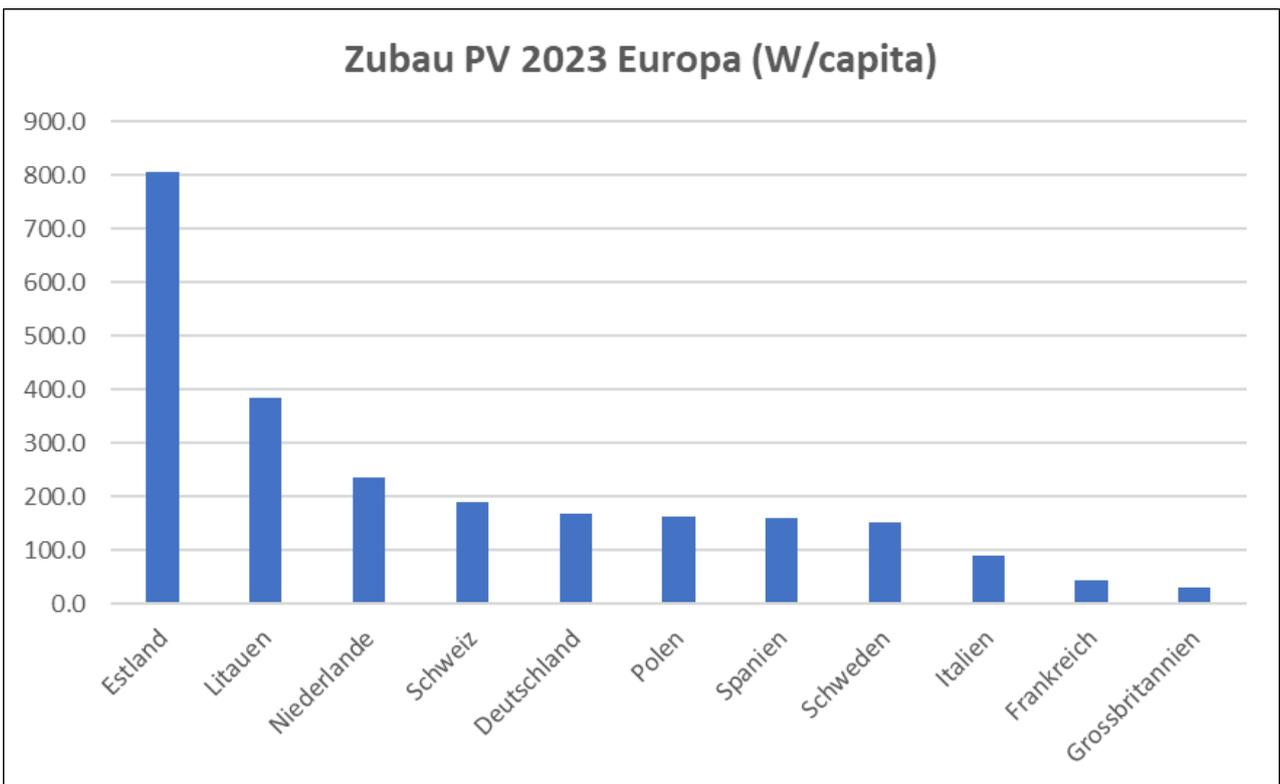


Abbildung 3: Die Schweiz im europäischen Vergleich in Bezug auf den Zubau von Photovoltaik pro Kopf in Watt (W), 2023. Quelle: SustainTec GmbH

Am 9. Juni 2024 haben die Schweizer Stimmberechtigten über das Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien abgestimmt. Die Vorlage schafft die Grundlagen, um in der Schweiz rasch mehr Strom aus erneuerbaren Energiequellen wie Wasser, Sonne, Wind oder Biomasse zu produzieren.

Folgende Regelungen des Bundes sind auch für den Ausbau der Solarenergienutzung in Basel-Stadt relevant:

- Die in den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) 2014 enthaltene und vom Kanton Basel-Stadt bereits eingeführte Solarpflicht bei Neubauten wird neu auf Stufe Bund verbindlich erklärt (Art. 45a Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG CH; SR 730.0).
- Infrastrukturen der Bundesverwaltung und der bundesnahen Betriebe werden, soweit technisch möglich, wirtschaftlich tragbar und zulässig, der Solarenergienutzung zur Verfügung gestellt (Art. 45b EnG CH).
- Bund und Kantonen wird in Bezug auf die Energieeffizienz eine Vorbildfunktion zugewiesen (Art. 46a EnG CH).
- Die Bildung von lokalen Elektrizitätsgemeinschaften wird ermöglicht (Art. 17d Bundesgesetz über die Stromversorgung vom 23. März 2007 (StromVG; SR 734.7).
- Es werden auch genügend angepasste Solaranlagen an Fassaden und Solaranlagen an Parkplätzen von der Baubewilligungspflicht befreit (Art. 18a RPG). In den zugehörigen Ausführungsbestimmungen werden auch Kriterien für bewilligungsfreie Solaranlagen an Fassaden festgelegt (künftiger Art. 32a<sup>bis</sup> Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV; SR 700.1).

Am 20. November 2024 hat der Bundesrat den Vollzug dieser Neuerungen in den entsprechenden Verordnungen präzisiert. Die meisten dieser Neuerungen sind am 1. Januar 2025 in Kraft getreten. Besonders interessant sind dabei die erweiterten Möglichkeiten zum Eigenverbrauch: Neu gilt, dass auf der Niederspannungsebene (unter 1 kV) die Anschlussleitungen und die lokale elektrische Infrastruktur beim Netzanschlusspunkt genutzt werden dürfen. Netzbetreiber werden zudem verpflichtet, sogenannte «virtuelle ZEV» (virtuelle Zusammenschlüsse zum Eigenverbrauch) zuzulassen. Dies erleichtert den Eigenverbrauch von Solarstrom insbesondere im Kontext vermieteter Gebäude. Ab 2026 werden auch «Lokale Energiegemeinschaften» zugelassen, in denen sich unterschiedliche Erzeugerinnen und Erzeuger sowie Verbraucherinnen und Verbraucher zusammenschliessen können, auch wenn sie nicht direkt benachbart sind.

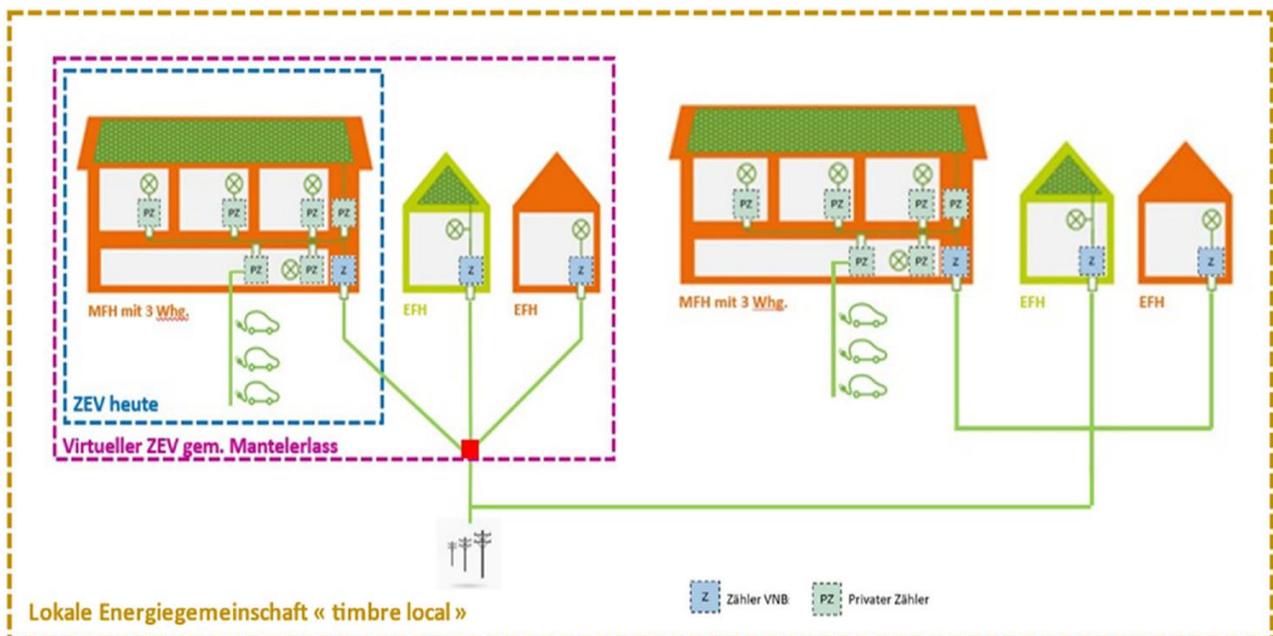


Abbildung 4: Systemintegration virtueller ZEV (ab 2025) und Lokale Energiegemeinschaft (ab 2026). Quelle: J. Grosen, präsentiert von Wieland Hintz, BFE: «Umsetzung Stromgesetz auf Stufe Verordnung», am Solar-Update 2024, 19. November 2024

### 3. Kantonale Energiepolitik

Der Kanton Basel-Stadt verfolgt seit 40 Jahren eine ambitionierte Energiepolitik. Seit dem Nein der Region zum Bau eines Atomkraftwerks (AKW) in Kaiseraugst in den 1970er-Jahren hat der Kanton seine Energiepolitik auf Energieeffizienz und erneuerbare Stromproduktion ausgerichtet. So erhebt der Kanton Basel-Stadt mit der Stromrechnung eine Förderabgabe, der die Basler Stimmberechtigten im Jahr 1984 zugestimmt hatten. Die Förderabgabe beträgt je 9 % der Netzkosten. Zudem erhält der Kanton über die Teilzweckbindung der CO<sub>2</sub>-Abgabe Fördermittel vom Bund. Das Amt für Umwelt und Energie (AUE) fördert mit diesen Mitteln die Sanierung von Gebäudehüllen, den Einbau von Sonnenenergieanlagen sowie Holz- und Wärmepumpenheizungen entsprechend den Vorgaben der Verordnung zum Energiegesetz vom 29. August 2017 (EnV; SG 772.110).

Seit 1998 ist im kantonalen Energiegesetz auch eine Lenkungsabgabe verankert. Diese bezieht sich auf die individuell bezogene elektrische Energie und soll dazu anregen, weniger Strom zu verbrauchen oder diesen selbst zu erzeugen: Wer wenig Strom aus dem Netz der IWB Industrielle Werke Basel bezieht, erhält mehr Geld («Bonus») zurück, als mit der Stromrechnung für die Lenkungsabgabe bezahlt wurde.

Dank seiner konsequenten Energiepolitik und dank der Massnahmen von privater Seite konnte der Kanton den Energiebedarf in den letzten Jahren senken: Heute verbraucht Basel-Stadt 17 % weniger Strom als vor zehn Jahren. Der Strom der IWB stammt seit 2009 zu 100 % aus erneuerbaren Quellen, grösstenteils aus Wasserkraft. Gemäss Legislaturplan der Regierungsrates 2021–2025 soll insbesondere die Energieversorgung stadtverträglich und klimafreundlich weiterentwickelt werden, dies u.a. indem die solare Nutzung von öffentlichen und privaten Gebäuden und Infrastrukturen markant ausgebaut wird (Legislaturziel 5, Massnahme 42).

Am 26. September 2023 verabschiedete der Regierungsrat die kantonale Klimaschutzstrategie «Netto-Null 2037». Der Ausbau der Photovoltaik ist dabei ein zentrales Element, da zum Erreichen des Netto-Null-Ziels voraussichtlich mehr Strom benötigt wird. Dieser Strom wird für die Elektrifizierung verschiedener Industriesektoren, für die Elektromobilität sowie für Wärmepumpen benötigt, die zunehmend fossile Gebäudeheizungen ersetzen.

Die Voraussetzungen für den Ausbau der Photovoltaik sind im Kanton Basel-Stadt gut: Mit dem gesamten technischen Potenzial könnten knapp 40% des heutigen Strombedarfs im Kanton Basel-Stadt gedeckt werden. Mit der Eigenstromproduktion könnte Basel die Energieunabhängigkeit deutlich vorantreiben.

#### 3.1 Aktuelle Zahlen und Fakten

In den letzten zehn Jahren hat sich die Zubaurate von PV-Anlagen im Kanton Basel-Stadt vor allem wegen der gesunkenen Investitionskosten deutlich gesteigert: Wurden in den Jahren 2000 bis 2011 jährlich eine bis 30 Anlagen pro Jahr mit einer Gesamtleistung von maximal 0.6 MW realisiert, waren es in den Jahren 2012 bis 2021 bereits 75 bis 150 Anlagen mit einer Leistung zwischen 1 und 4 MW. Das Jahr 2023 war bisher ein Rekordjahr: Es wurden 300 neue PV-Anlagen mit einer Leistung von rund 6.5 MW neu installiert (siehe Abbildung 5). Ende 2023 waren knapp 1'600 PV-Anlagen mit einer Leistung von insgesamt 40 MW in Betrieb (siehe Abbildung 6).

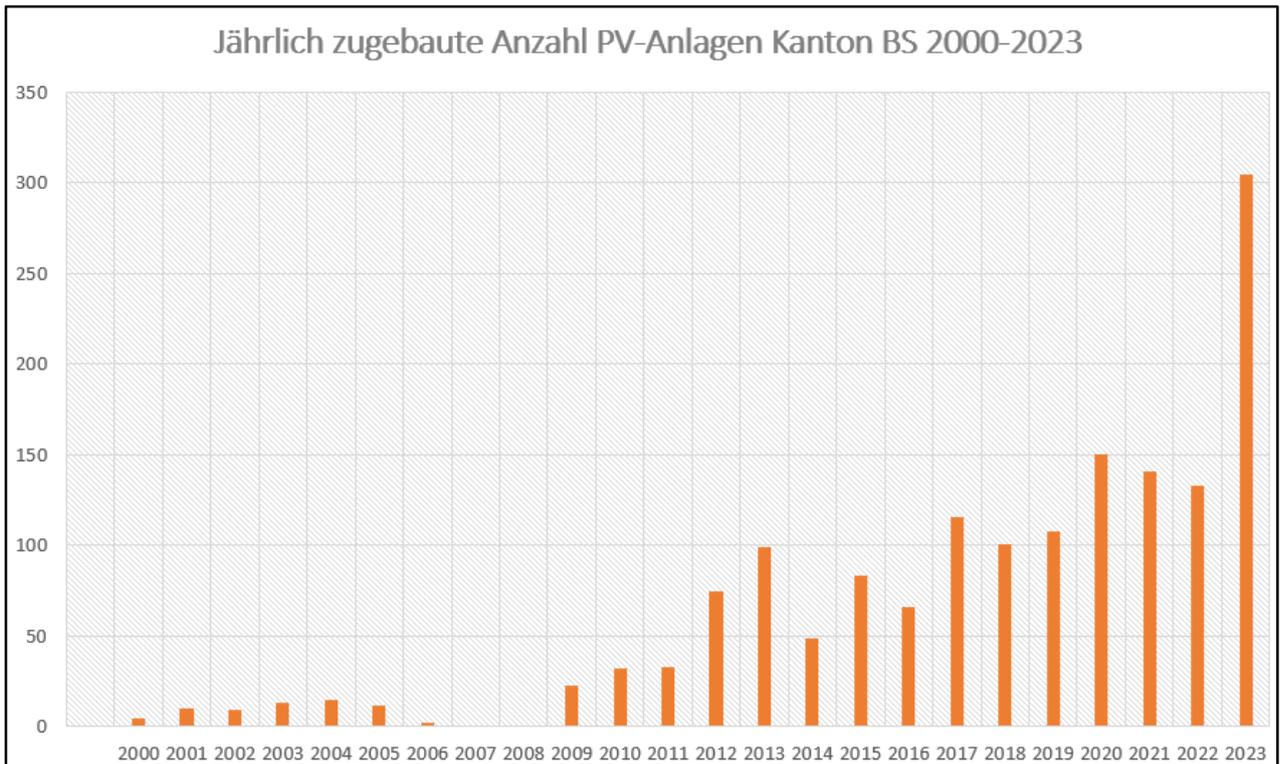


Abbildung 5: PV-Zubau im Kanton Basel-Stadt. Quelle: Daten Pronovo AG, Auswertung SustainTec GmbH

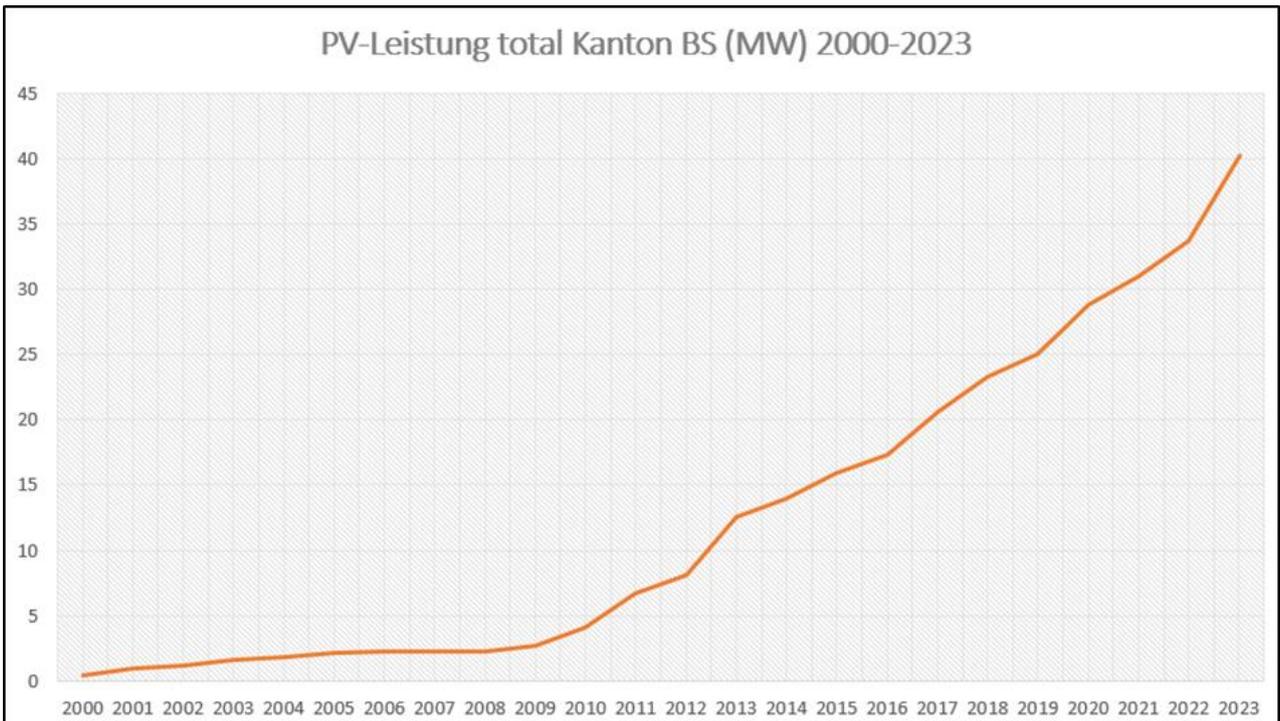


Abbildung 6: Kumulierte PV-Leistung (MW) für die Jahre 2000 bis 2022 im Kanton Basel-Stadt. Quelle: Daten Pronovo AG, Auswertung SustainTec GmbH

Die Förderung der erneuerbaren Stromproduktion ist seit 1998 im kantonalen Energiegesetz verankert. Der für zwölf Jahre garantierte Einspeisetarif für PV-Anlagen von 14 Rappen pro Kilowattstunde war lange Zeit einer der höchsten der Schweiz (siehe Kap. 6.4). Auch wurden zusätzliche Anreize für die Realisierung von PV-Anlagen geschaffen, z.B. mit der «Solardach-Aktion», bei der Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer bei einer energetischen Dachsanierung und gleichzeitiger Installation einer Solaranlage einen zusätzlichen Förderbeitrag erhalten. Zudem ist Basel-

Stadt einer der wenigen Kantone, der zusätzlich zur Bundesförderung auch PV-Anlagen direkt fördert (siehe ebenfalls Kap. 6.4).

Neben den guten Bedingungen in Basel-Stadt haben sich in den letzten zehn Jahren die Rahmenbedingungen für die Umsetzung von PV-Anlagen generell positiv verändert: Einerseits sind die Kosten für PV-Anlagen gesunken. Andererseits hat sich der Wirkungsgrad der Module wesentlich erhöht. Auch lässt sich die heutige PV-Technik besser in Dächer und Fassaden integrieren, sodass die Ästhetik eines Gebäudes weniger beeinflusst wird. So wird neben der Sommerstromabdeckung über Dachflächen gleichzeitig eine Winterstromabdeckung über Fassadenelemente möglich.

Die bisherigen Massnahmen des Kanton Basel-Stadt zur Förderung des Ausbaupotenzials von PV-Anlagen gehen in die richtige Richtung. Dennoch wird das Solarstrompotenzial bei weitem nicht ausgeschöpft. Aufgrund der hohen Siedlungsdichte, der tiefen Wohneigentumsquote, des geringen Anteils an Einfamilienhäusern und der speziellen Gebäudestruktur mit mehrheitlich grossen Mehrfamilienhäusern ist die installierte Photovoltaikleistung im Verhältnis zur Einwohnerzahl trotz langjähriger und umfangreicher Förderung von Photovoltaikanlagen tiefer als in anderen Schweizer Kantonen. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass das Baubewilligungsverfahren oft als aufwändig und langwierig empfunden wird. Zusätzlich werden die bestehenden Regelungen in der Schutz- und Schonzone, das fehlende umfassende Beratungsangebot und die fehlende PV-Pflicht als Gründe für die langsam steigende Zubau-Rate genannt (siehe Kap. 4.1).

Ein schweizweiter Vergleich in Bezug auf die Potenzial-Ausnutzung aller Kantone hat gezeigt, dass der Kanton Basel-Stadt sich mit einem Wert von 2,7% (35 GWh bei einem Gesamtverbrauch von 1'300 GWh) weit unter dem schweizweiten Durchschnitt von 6,8% und somit deutlich in der unteren Hälfte befindet. Eigentlich müsste der Kanton Basel-Stadt im Vergleich viel besser abschneiden, da die Region vor allem im Winterhalbjahr zu einer der sonnenreichsten Gegenden der Schweiz zählt.

## **3.2 Solarstrompotenzial im Kanton Basel-Stadt**

### **3.2.1 Neuer Solarkataster**

Der Kanton Basel-Stadt verfügt seit dem Jahr 2011 über einen eigenen, parzellenscharfen Solarkataster.<sup>3</sup> Mit diesem kann für jedes Gebäude die Eignung, die Grösse und der mögliche Jahresertrag einer PV-Dach-Anlage ermittelt werden. Im Jahr 2022 wurde der bestehende Kataster vollständig überarbeitet und um die Bewertung der Fassadenflächen erweitert.

Das Solarpotenzial von Dach- und Fassadenflächen wird anhand des kantonalen Gebäudemodells und der Strahlungsanalyse für Basel-Stadt ermittelt. Diese berücksichtigen die Ausrichtung der Dachflächen, sowie die Verschattung durch Dachaufbauten, Bäume oder durch andere Gebäude. Das Potenzial für Fassaden wird als aggregierter Wert für alle Himmelsrichtungen angegeben.

Fassadenflächen gelten für die PV-Nutzung als geeignet, wenn die Globalstrahlung grösser oder gleich 600 kWh / m<sup>2</sup>a ist. Dachflächen gelten als gut geeignet, wenn die Globalstrahlung im Bereich von 800 bis 1'100 kWh / m<sup>2</sup>a liegt, als sehr gut geeignet bei einem Bereich ab 1'100 kWh / m<sup>2</sup>a.<sup>4</sup>

Der Solarkataster ist auf aktuellem Stand und beinhaltet alle relevanten Grundlagen, um Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümern schnell und einfach die Informationen für die Realisierung von PV-Anlagen zu liefern.

<sup>3</sup> [https://map.geo.bs.ch/Thema «Energie» - «Solarkataster»](https://map.geo.bs.ch/Thema%20«Energie»%20-%20«Solarkataster»)

<sup>4</sup> [https://models.geo.bs.ch/Modellbeschreibungen/SX\\_Solarkataster\\_KGDM\\_V1\\_0.pdf](https://models.geo.bs.ch/Modellbeschreibungen/SX_Solarkataster_KGDM_V1_0.pdf)

### 3.2.2 Technisches PV-Potenzial

Der Solarkataster umfasst 34'970 Objekte mit einer für die PV-Nutzung gut oder sehr gut geeigneten Dach- oder Fassadenfläche. Insgesamt handelt es sich hierbei um rund 3.7 Mio. m<sup>2</sup> Dachfläche und 2.7 Mio. m<sup>2</sup> Fassadenfläche. Würden alle Flächen mit PV-Anlagen belegt, wäre ein Jahresertrag von 675 GWh / a auf Dachflächen und 319 GWh / a auf Fassadenflächen möglich, zusammen 994 GWh pro Jahr. Dies entspricht rund 77 % des heutigen Stromverbrauchs des Kantons Basel-Stadt von 1'300 GWh pro Jahr.

Über die technische Eignung der Dach- und Fassadenflächen macht der Solarkataster jedoch keine Aussagen. So schränkt oft die Strukturierung des Daches und der Fassade die Belegbarkeit ein. Des Weiteren muss auch die Statik der bestehenden Konstruktion oder Sicherheitsaspekte berücksichtigt werden. Erfahrungen bei der Installation von Solarmodulen haben gezeigt, dass bei bestehenden Gebäuden nur ein Teil der geeigneten Flächen tatsächlich mit PV-Modulen belegt werden kann. Gleichzeitig sind bei der Solartechnologie in den nächsten Jahren weitere Entwicklungsschritte zu erwarten, die den Wirkungsgrad und die Einsatzmöglichkeiten von PV-Modulen verbessern werden. Experten schätzen, dass PV-Module, die im Jahr 2037 installiert werden, auf der gleichen Fläche rund eineinhalbmahl mehr Strom produzieren können als heute.

Unter Einbezug der Einschränkungen bei der Belegung und des möglichen technischen Fortschritts kann von einem technischen Solarstrompotenzial von rund 500 GWh / a ausgegangen werden, davon rund 400 GWh / a auf Dächern und rund 100 GWh / a an Fassaden. Dies entspricht ca. 50% des theoretischen Potenzials (rund 60% auf Dächern und 30% an Fassaden).

Dieses technische Potenzial reicht aus, um rund 40% des heutigen Gesamtstromverbrauchs auf dem Kantonsgebiet (1'300 GWh / a) mit PV-Strom abzudecken. Bis 2037 ist jedoch auch von einer Zunahme des Gesamtverbrauchs durch den Zubau von Wärmepumpen und die stark steigende Nutzung von Elektrofahrzeugen im Kanton um geschätzt 25% auf ca. 1'600 GWh / a auszugehen. Dies bedeutet, dass PV bei voller Ausnutzung des technischen Potenzials zukünftig rund 30% des gesamten Strombedarfs auf dem Kantonsgebiet abdecken kann.

## 3.3 Photovoltaik-Anlagen als Teil des zukünftigen Stadtbilds

PV-Anlagen werden zukünftig einen bedeutenden Teil der Schweizer Stromproduktion leisten müssen. Sie nehmen daher eine wesentliche Rolle an Gebäudeoberflächen wie Dächern und Fassaden ein. Insbesondere PV-Anlagen in der Vertikalen werden für die Winterstromabdeckung unabdingbar und somit integraler Bestandteil eines Gebäudes und dessen Gestaltung sein.

### 3.3.1 Photovoltaik und Ästhetik

Lange Zeit waren Solarstromanlagen Geräte mit technischem Nutzen, bei denen das Aussehen keine wesentliche Rolle spielte, da sie oft unsichtbar auf Dächern installiert wurden. Mit ihrem vermehrten Einsatz in der Vertikalen, also an der Fassade, wurde die Diskussion um das Erscheinungsbild und die Anbringungsmöglichkeiten der Anlagen neu belebt. Im Kanton Basel-Stadt gibt es noch nicht viele fassadenintegrierte PV-Anlagen. Heute sind es sieben: drei im Gundeldingerquartier (Kohlesilo Gundeldingerfeld, Coop-Hauptsitz, MFH Dornacherstrasse), zwei in Bahnhofsnähe (Grosspeter-Tower und Wohnhaus Oberwilerstrasse 133–135), eine auf dem Novartis-Campus (Visitor Center) und eine in der Innenstadt (Neubau Amt für Umwelt und Energie).

Dank der rasanten technischen Entwicklung gibt es heute eine Vielfalt an Solarmodulen, die sich in ihrer Formgebung nicht wesentlich von herkömmlichen Dachziegeln oder Fassadenelementen unterscheiden. Hinsichtlich des Materials und der Farbgebung fügen sie sich ebenfalls gut in das städtebauliche Gesamtbild ein. Erste Studien zeigen, dass PV-Anlagen auch auf Gebäuden in Schutzzonen sowie in historischen Ortskernen in das ästhetische Gesamtbild integriert werden und so mit den Anforderungen der Denkmalpflege vereinbar sein könnten. Diese Lösungen sind jedoch

oftmals mit erheblichen Zusatzkosten verbunden und werden aufgrund mangelnder Wirtschaftlichkeit nicht umgesetzt.

Im Kanton Basel-Stadt findet sich eine Vielzahl von Denkmälern sowie baulich wertvoller Gebiete. In das Denkmalverzeichnis eingetragen sind 2.3% des Gebäudebestandes und 4.1% der Bauzonenfläche. Ein grösserer Anteil von Gebäuden ist inventarisiert: Deren Unterschutzstellung wird bei der nächsten melde- oder baubewilligungspflichtigen Änderung geprüft. Zusätzlich sind viele Gebiete im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) verzeichnet.<sup>5</sup> Insgesamt machen geschützte Objekte im Vergleich zum gesamten Gebäudebestand und der gesamten Bauzonenfläche im Kanton Basel-Stadt jedoch immer noch einen geringen Teil aus.

Bei der Realisierung von PV-Anlagen auf solchen Gebäuden bzw. in diesen Gebieten sind daher Lösungen zu finden, die sowohl den begründeten Schutzinteressen Rechnung tragen als auch den notwendigen Ausbau der Solarinfrastruktur nicht übermässig einschränken (siehe Kap. 6.1).

### 3.3.2 Photovoltaik und Begrünung

Die Begrünung geeigneter Gebäudeflächen stellt eine wichtige Anpassungsmassnahme an den Klimawandel dar: Begrünte Flächen können Niederschläge besser zurückhalten und sorgen in ihrer Umgebung für ein ausgeglicheneres Mikroklima. Insbesondere Flachdächer sind für eine Begrünung geeignet. Gemäss § 72 BPG sind deshalb ungenutzte Flachdächer zu begrünen. Gleichzeitig bieten Flachdächer aber die beste Ausgangssituation für eine solare Nutzung.

Flachdächer, die z. B. aufgrund von Verschattung, Ausrichtung oder zu geringer Grösse nicht für eine PV-Nutzung geeignet sind, stehen grundsätzlich für eine vollständige Begrünung zur Verfügung. Mit dem kantonalen Solarkataster ist es möglich, diese Flächen zu identifizieren und auszuweisen.

Bei Flächen, die sich für die PV-Nutzung eignen, schliessen sich Dachbegrünung und PV-Anlagen nicht aus. Schon heute kombinieren das AUE und die Stadtgärtnerei sowohl auf privaten als auch auf öffentlichen Gebäuden vollflächige Begrünungen mit PV-Anlagen, indem aufgeständerte PV-Module verwendet werden oder Flachdächer zu 40% begrünt und zu 60% zur Energiegewinnung mit Photovoltaik genutzt werden. Diese Praxis soll mit der Umsetzung des Stadtklimakonzepts im BPG verankert werden. Der Regierungsrat plant, diese Vorlage im Jahr 2025 dem Grossen Rat vorzulegen.

Bei Dachflächen, die bereits begrünt sind, ist eine nachträgliche Ausrüstung mit PV zwar grundsätzlich möglich<sup>6</sup>, doch oft mit Schwierigkeiten verbunden. Deshalb werden bereits begrünzte Dachflächen von der solaren Nutzungspflicht ausgenommen (siehe Kap. 6.2).

Zur Beantwortung des Anzugs (vormals Motion) Thomas Grossenbacher und Konsorten betreffend «Basel wächst grün» (vom Grossen Rat am 6. Dezember 2023 gemäss Antrag des Regierungsrates mit Schreiben Nr. 21.5018.03 vom 25. Oktober 2023 stehen gelassen) und zur Umsetzung des Stadtklimakonzepts wird derzeit eine Potenzialstudie zur Fassadenbegrünung erarbeitet. Die Studie soll Grundlagen, Konzeption und Machbarkeit von Fassadenbegrünungen an den rund 1'800 kantonseigenen Bauten prüfen und aufzeigen. Zukünftig soll sowohl das PV- als auch das Begrünungspotenzial auf und an kantonalen Gebäuden optimal genutzt werden. Wie PV und Begrünung optimal kombiniert werden können, soll Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümern als «best practice» bzw. «Projektierungshilfe» zusammengestellt und zur Verfügung gestellt werden.

<sup>5</sup> <https://www.gisos.bak.admin.ch/sites/1440>

<sup>6</sup> <https://www.swissolar.ch/de/news/detail/neues-merkblatt-energiegruendach-67650>

## 3.4 Entwicklungen in anderen Kantonen

### 3.4.1 PV-Pflicht

Neben Basel-Stadt arbeiten zurzeit andere Kantone bzw. Gemeinden an einer Solarpflicht:

Der Kanton Zürich plant eine Solarpflicht für bestehende Gebäude. Die entsprechende Änderung des kantonalen Energiegesetzes wurde am 23. August 2024 in die Vernehmlassung geschickt. Ähnlich wie im vorliegenden Ratschlag soll für die Umsetzung eine Übergangsfrist von 15 Jahren gelten, für Dachflächen ab einer festgelegten Grösse sowie für Parkieranlagen zehn Jahre. Die Einzelheiten werden auf Verordnungsstufe geregelt.

Der Kanton Luzern plant, die geltende Pflicht zur Eigenstromerzeugung auf Neubauten zu verschärfen und eine Pflicht auch bei Dachsanierungen von bestehenden Bauten einzuführen. Bei Neubauten soll die belegbare Dachfläche vollständig, bei bestehenden Bauten zur Hälfte genutzt werden. Als «belegbare Fläche» sind jeweils 60 % der «sinnvoll zur Eigenstromerzeugung nutzbaren Dachfläche» definiert. Diese wiederum umfasst alle Teilflächen grösser als 20 m<sup>2</sup>, die von der Neigung und Ausrichtung für eine Nutzung geeignet sind. Davon werden Flächen abgezogen, die bereits für Terrassen oder Solarthermieanlagen genutzt werden. Von der Nutzungspflicht befreit sind Bauten, die sich von der Lage oder der Konstruktion nicht für eine Solarenergienutzung eignen.

Im Kanton Aargau gilt eine solare Nutzungspflicht für Neubauten. Den Gemeinden obliegt die Kompetenz, eine weitergehende Solarpflicht einzuführen. Die Stadt Baden plant die Einführung einer solaren Nutzungspflicht auch bei der Sanierung von Bestandsbauten auf Gemeindeebene. Die Vorlage kommt voraussichtlich im Lauf des Jahres 2025 in die Vernehmlassung.

Im Kanton Bern hat die Bevölkerung am 9. Februar 2025 über die «Berner Solar-Initiative» und einen Gegenvorschlag abgestimmt.<sup>7</sup> Die Initiative verlangte einen raschen Ausbau der Solarenergie auf Dächern und an Fassaden im Kanton Bern. Dazu sollte ähnlich wie in Basel-Stadt eine Solarpflicht für bestehende Bauten mit einer Übergangszeit bis 2040 eingeführt werden. Zudem sah die Initiative eine kantonale Förderung von Solaranlagen, eine Ersatzabgabe sowie Ausnahmen für Kulturdenkmäler und für Bauten in Landschaften und Ortsbildern von kantonaler oder nationaler Bedeutung vor. Der Gegenvorschlag des Grossen Rats enthielt hingegen nur eine Solarpflicht bei Neubauten sowie bei bestimmten Parkplatzneubauten und bestehenden Park-und-Ride-Anlagen. Zudem soll es bei Dachsanierungen eine Deklarationspflicht geben, dass die Eignung der Dachflächen und die Kosten einer Solaranlage abgeklärt wurde. In der Abstimmung wurde die Initiative verworfen und der Gegenvorschlag angenommen. Die Stadt Bern hat als einzige Gemeinde der Initiative zugestimmt.

Im Rahmen der Konferenz Kantonalen Energiedirektoren (EnDK) setzen sich alle Kantone für eine Harmonisierung ihrer Gesetzgebung im Gebäude- und Energiebereich ein. Der gemeinsame Nenner wird jeweils in den MuKE festgehalten. Die EnDK empfiehlt allen Kantonen, diese Vorschriften möglichst vollständig und unverändert in ihrer eigenen Gesetzgebung umzusetzen. Die Neuauflage der MuKE ist für 2025 vorgesehen. In den Entwürfen der MuKE 2025<sup>8</sup> erhält die Solarenergienutzung ebenfalls einen grossen Stellenwert:

- Bei der Pflicht zur Eigenstromerzeugung für Neubauten wird das Ausmass der zu erzeugenden Elektrizität auf 20 W / m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche (EBF) verdoppelt.
- Neu wird eine Pflicht zur Eigenstromerzeugung für bestehende Gebäude nach einer Dachsanierung eingeführt.
- Geeignete Gebäudehüllflächen an kantonseigenen Gebäuden sollen bis spätestens 2040 mit PV-Anlagen ausgerüstet werden, um sich zu einem angemessenen Anteil selbst mit erneuerbarer Elektrizität zu versorgen.

<sup>7</sup> <https://www.sta.be.ch/de/start/themen/wahlen-und-abstimmungen/abstimmungen/naechste-abstimmungen/vorlage-1.html>

<sup>8</sup> <https://www.endk.ch/de/energiepolitik-der-kantone/muken>

### 3.4.2 Vereinfachungen im Bewilligungsverfahren

Die Befreiung von der Baubewilligungspflicht für genügend angepasste Solaranlagen gemäss Art. 18a RPG, zusammen mit den zunehmenden Integrationsmöglichkeiten von PV-Anlagen auch in schützenswerten Kontexten stellt alle Kantone vor ähnliche Aufgaben. Im Folgenden zeigen einige Beispiele, wie andere Kantone mit der Problematik umgehen:

Der Kanton St. Gallen lancierte zusammen mit den Gemeinden im Herbst 2023 eine neue Bewilligungspraxis, die den Schutz von Kulturdenkmälern und die Förderung erneuerbarer Energien als zwei gleichwertige Interessen berücksichtigt. Zentrales Element ist eine neue Online-Karte mit einem Ampelsystem, das eine parzellengenaue und rasche Orientierung über Auflagen des Ortsbildschutzes ermöglicht.<sup>9</sup> Bei grün eingefärbten Objekten genügt eine Meldung an die Baubehörde, bei orange ist eine Bewilligung der Denkmalpflege nötig, und bei roten Objekten stellen PV-Anlagen in der Regel eine zu starke Beeinträchtigung dar. Als zusätzliche Hilfestellung sind eine Checkliste und eine Beispielsammlung in Erarbeitung.<sup>10</sup>

Der Kanton Waadt hat für die Interessensabwägung zwischen Energie- und Denkmalschutzinteressen eine Richtlinie und eine Sammlung von Best-Practice-Beispielen publiziert.<sup>11</sup> Bei geplanten Änderungen an denkmalgeschützten Gebäuden können Eigentümerschaften ihr Projekt schon vor dem eigentlichen Bewilligungsprozess im Rahmen einer «Vorabfrage» überprüfen lassen. Dies verlängert zwar die Phase des Vorprojekts, die Bewilligung erfolgt jedoch meist schneller und reibungsloser.<sup>12</sup> Einzelne Gemeinden haben eigene Leitfäden für die Integration von PV-Anlagen in ISOS-A-Gebieten erstellt. Diese klassifizieren die betreffenden Dachflächen nach Sichtbarkeit und stellen je nach Klasse unterschiedliche Anforderungen an Solarmodule und Anlagenlayout.<sup>13, 14</sup>

Im Kanton Basel-Landschaft sind nur noch Solaranlagen in Schutzzonen und auf Kulturdenkmälern baubewilligungspflichtig. Zur Unterstützung der Bauherrschaften hat die kantonale Denkmalpflege eine kurze und übersichtliche Richtlinie für bewilligungspflichtige Solaranlagen publiziert.<sup>15</sup> Diese konkretisiert die Vorgaben der nationalen und kantonalen Gesetzgebung («genügend angepasst» bzw. «nicht wesentlich beeinträchtigen») in wenigen, nachvollziehbaren Kriterien. Die Richtlinie ersetzt nicht die Bewilligung der Denkmalpflege, trägt aber dazu bei, dass die eingereichten Bauprojekte leichter und schneller bewilligt werden können.

Der Kanton Thurgau hat schon 2009 einen Leitfaden mit Gestaltungsvorschlägen für PV-Anlagen auf Dächern publiziert.<sup>16</sup> Der Leitfaden wurde 2015 überarbeitet und konkretisiert die Vorgabe «genügend angepasst» aus Art. 18a RPG. Inzwischen sind diese Gestaltungsvorschläge zu allgemeinen gestalterischen Grundsätzen bei der Planung von PV-Anlagen geworden.<sup>17</sup>

Weitere Beispiele aus Kantonen und Gemeinden finden sich in einer Zusammenstellung auf der Website des Vereins Energiestadt.<sup>18</sup>

## 4. Ziele und Vorgehen

Der Regierungsrat hat sich zum Ziel gesetzt, den Ausbau von PV im Kanton Basel-Stadt mit einer Solaroffensive voranzutreiben.

<sup>9</sup> <https://www.geoportal.ch/ktsq/map/2910?v=2764134.78&x=1248364.63&scale=500000&rotation=0>

<sup>10</sup> [https://www.sg.ch/news/sgch\\_allgemein/2024/11/38-gemeinden-nutzen-neue-solaranlagen-bewilligungspraxis.html](https://www.sg.ch/news/sgch_allgemein/2024/11/38-gemeinden-nutzen-neue-solaranlagen-bewilligungspraxis.html)

<sup>11</sup> <https://www.vd.ch/themes/territoire-et-construction/monuments-et-sites/assurer-la-conservation-des-monuments-lors-de-travaux/conseils-et-principes-dintervention-sur-un-batiment/les-fiches-typoreno-vd>

<sup>12</sup> <https://www.vd.ch/prestation/demander-un-preavis-en-tant-que-propretaire-pour-des-travaux-sur-un-batiment-protége-demande-prealable>

<sup>13</sup> <https://www.moudon.ch/administration/reglements>

<sup>14</sup> <https://www.b-e-l.ch/fr/officiel/r%C3%A9glements/guides-et-recommandations>

<sup>15</sup> <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bau-und-umweltschutzdirektion/raumplanung/denkmalpflege/richtlinien-und-wegleitungen>

<sup>16</sup> <https://solaranlagen-richtig-gut.tg.ch/>

<sup>17</sup> Siehe z. B. im Lehrbuch Bucher, C. (2021). Photovoltaikanlagen: Planung, Installation, Betrieb. Zürich, Faktor Verlag, S. 219 ff

<sup>18</sup> <https://www.energiestadt.ch/de/tipps/baurechtliche-grundlagen-fuer-solaranlagen-13755.html>

Im ersten Schritt wurden Experteninterviews mit Vertreterinnen und Vertretern der unterschiedlichen Anspruchsgruppen durchgeführt (siehe Kap. 4.1). In einem zweiten Schritt wurden – auf Basis des Netto-Null-Ziels 2037, der maximalen Netzleistung des IWB-Verteilnetzes und des technischen PV-Potenzials im Kanton Basel-Stadt – Ausbauziel und Ausbaupfad bis zum Jahr 2037 festgelegt (siehe Kap. 4.2).

Auf diesen Grundlagen wurden die wichtigsten Massnahmen der Solaroffensive im Entwurf des Ratschlags definiert, welcher vom Regierungsrat am 23. April 2024 für die öffentliche Vernehmlassung verabschiedet wurde. Die Ergebnisse der Vernehmlassung (Kap. 5) wurden konsolidiert und, wo aus Sicht des Regierungsrats sinnvoll, beim jetzt vorliegenden Ratschlag berücksichtigt. Die überarbeiteten Massnahmen der Solaroffensive sind in Kap. 6 beschrieben.

Um das technische Solarstrompotenzial vollständig nutzen zu können, werden früher oder später Anpassungen an der Netzinfrastruktur notwendig. Neben punktuellen Netzverstärkungen können diese Anpassungen auch lokale Stromspeicher oder weitere Instrumente umfassen, welche die netzdienliche Solarstromproduktion oder den zeitlich flexiblen Stromverbrauch fördern. Ein flächendeckender Netzausbau ist wenn möglich zu vermeiden, da dieser einen sehr grossen Aufwand nach sich ziehen und die Netznutzungskosten für alle Verbraucherinnen und Verbraucher im Kanton stark erhöhen würde. Um einerseits das im Kanton Basel-Stadt vorhandene Potenzial zur Stromproduktion optimal zu nutzen und andererseits die Energieunabhängigkeit und Versorgungssicherheit zu vergrössern, wird die IWB ab 2025 eine Machbarkeitsstudie für die Netzinfrastruktur erstellen. Auf Basis der Ergebnisse werden in einem Folgeratschlag weitere Massnahmen geprüft und dem Grossen Rat zur Umsetzung vorgeschlagen.

#### **4.1 Interviews mit Expertinnen und Experten**

Für die Ausarbeitung der Solaroffensive in Basel-Stadt hat das AUE zwischen Juni 2022 und April 2023 Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher Anspruchsgruppen durchgeführt. Ziel war es, Möglichkeiten, Massnahmen und Synergieeffekte auszuloten, aber auch wirtschaftliche, technische und rechtliche Grenzen festzusetzen. Diese Expertinnen- und Experteninterviews fanden mit der kantonalen Verwaltung (Bau- und Gastgewerbeinspektorat, Denkmalpflege, Stadtbildkommission, Stadtgärtnerei, Immobilien Basel-Stadt), der IWB, dem Hauseigentümerverband (HEV), der Handelskammer beider Basel (HKBB), dem Gewerbeverband Basel-Stadt (GVBS), einer Energiegenossenschaft (ADEV), einer Beteiligungsgesellschaft für erneuerbare Energien (Aventron AG), einem PV-Anlagenbauer (Alteno Solar AG) und einer Immobiliengesellschaft (Regimo Basel) statt.

In Bezug auf die PV-Situation im Kanton Basel-Stadt förderten diese Interviews sowohl positive als auch negative Aspekte zutage:

Positiv bewertet wurden:

- Der regierungsrätliche Legislaturplan 2021–2025 mit seinem Schwerpunktthema Klimaschutz,
- die kantonale Gesetzgebung (PV-Pflicht bei Neubauten, PV-Förderung),
- das Ziel des Kantons, die Solarstromproduktion deutlich auszubauen,
- das Aufgleisen der Solaroffensive: Diese wird als wichtiger Bestandteil für die zukünftige Versorgungssicherheit und Energieunabhängigkeit im Raum Basel angesehen.

Negativ bewertet wurden:

- zu geringes Bewusstsein bei Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümern, Architektinnen und Architekten sowie Planerinnen und Planern, was die Realisierung von PV-Anlagen angeht,
- zu wenig Informationen für Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer über gut geeignete Dächer und Fassaden (Solarpotenzial) sowie für Investorinnen und Investoren über freie Dachflächen und Dachgrössen,
- dass kantonale Fördermassnahmen bei Anspruchsgruppen kaum bekannt sind,

- ein fehlendes Gesamtberatungsangebot: Anspruchsgruppen müssen Informationen bei unterschiedlichen Fachstellen selbst einholen und koordinieren,
- das aufwendige und langwierige Baubewilligungsverfahren,
- die Regulatorien in der Schon- und Schutzzone,
- eine fehlende klare gesetzliche Regelung für die Kombination von PV und Dachbegrünung,
- dass der Ermessensspielraum der kantonalen Verwaltung oft nicht im Sinne des PV-Ausbaus ausgenutzt wird (Denkmalschutz, Stadtbildkommission, Stadtgärtnerei) und dass seitens der Bewilligungsbehörden oft wenig Bereitschaft für Kompromisse erkennbar ist,
- fehlende Richtlinien, Kriterienkataloge, «best practice»-Beispiele für zulässige und einfach umsetzbare PV-Anlagen in Bezug auf Denkmalschutz, Stadtbild sowie bei der Kombination von PV und Dachbegrünung,
- Schwierigkeiten und ein aufwendiger Prozess bei der Umsetzung von Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch (ZEV),
- den zeitweiligen Realisierungsstau durch Fachkräftemangel und Lieferengpässe,
- fehlende Pilotprojekte für innovative und neue Ansätze.

Aus Sicht der unterschiedlichen Anspruchsgruppen besteht folgender Handlungsbedarf:

- eine PV-Pflicht für alle,
- monetäre Anreize (z. B. Erhöhung Förderung und Einspeisevergütung),
- Abbau von unnötigen Regulatorien und Hemmnissen,
- Vereinfachung und Vereinheitlichung des Bewilligungsverfahrens,
- proaktive Verwaltung: informieren, bestärken, begleiten und unterstützen,
- Erarbeitung einer Solarstrategie für den Kanton Basel-Stadt,
- Schaffung einer fachübergreifenden Beratungsstelle,
- Pilotprojekte (Quartierstrom, ZEV, virtuelle ZEV, saisonale Speicherung, Sektorenentkopplung, Kombination mit E-Mobilität),
- Ausbildung von PV-Fachkräften in Raum Basel.

Die Ergebnisse aus den Interviews mit den Experten und Expertinnen flossen in die Ausarbeitung von Massnahmen ein. Im weiteren Verlauf wurden die vorgeschlagenen Massnahmen zur Umsetzung der Solaroffensive im März und April 2023 einzeln mit den Vertreterinnen und Vertretern der Anspruchsgruppen besprochen und diskutiert. Rückmeldungen wurden aufgenommen und die Massnahmenvorschläge ergänzt und teilweise konkretisiert.

## **4.2 Zubau-Ziel und Zubau-Pfad**

### **4.2.1 Zubau-Ziel 2037**

Um die Klimaneutralität des Kantons Basel-Stadt und gleichzeitig die nationalen Ziele der Energieversorgung zu unterstützen, sollte es das kantonale Ziel sein, das vorhandene technische Potenzial an Dächern und Fassaden von total ca. 500 GWh / a bis 2037 möglichst vollständig zu nutzen. Gleichzeitig ist absehbar, dass PV in Zukunft in unseren Breitengraden die kostengünstigste Stromquelle sein wird. Schon aus volkswirtschaftlicher Sicht muss es daher das Ziel des Kantons sein, den Ausbau der PV-Infrastruktur zu fördern und das vorhandene Potenzial auszuschöpfen.

Um dieses Zubau-Ziel zu erreichen, muss der momentane jährliche Zubau<sup>19</sup> von rund 8 bis 10 MWh / a zeitweise verfünffacht werden – unter Berücksichtigung, dass diese Änderung erst allmählich eintreten kann, und der Zubau nach Ausschöpfen der einfachen Potenziale (z. B. grosse Gebäude, kantonseigene Gebäude usw.) wieder abflachen wird. Gleichzeitig sollte bedacht werden, dass für PV-Anlagen an Fassaden erst wenige Erfahrungswerte vorliegen, der Zubau also deutlich langsamer ansteigen kann als bei PV-Anlagen auf Dächern.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist folgender Zubau-Pfad realistisch (siehe Abbildung 7 und Abbildung 8):

---

<sup>19</sup> Wert für 2024, erwartet

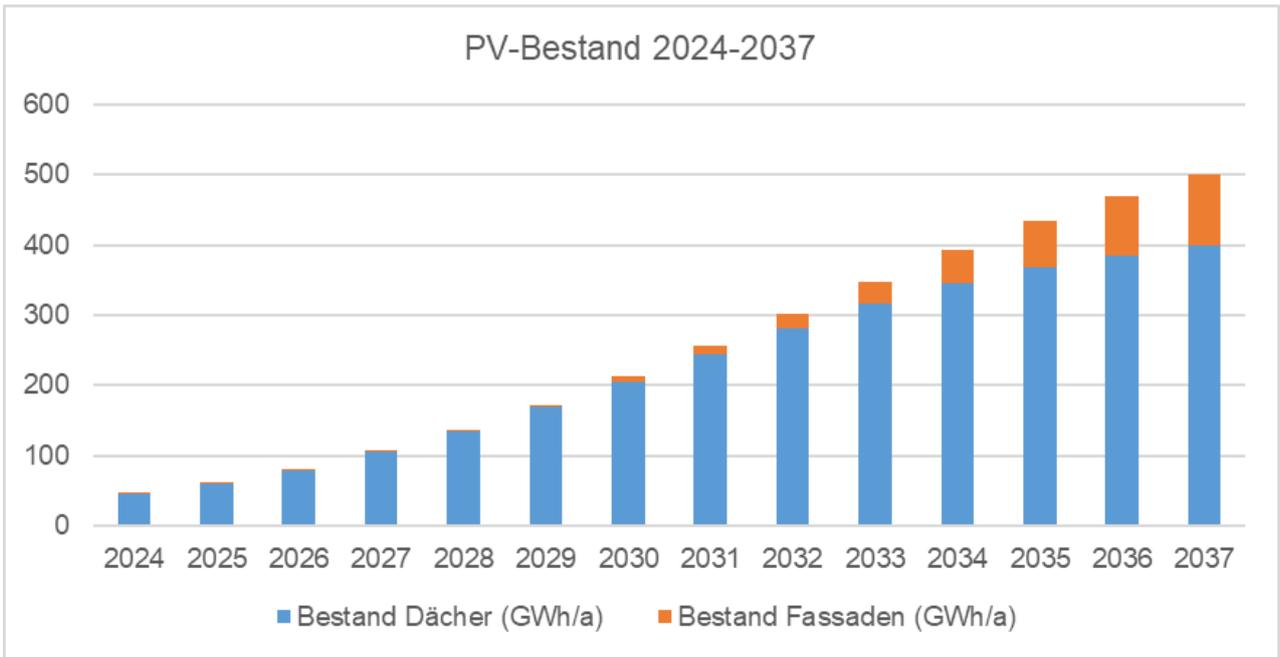


Abbildung 7: Entwicklung des PV-Bestandes im Kanton Basel-Stadt bis Erreichen des Zubau-Ziels im Jahr 2037

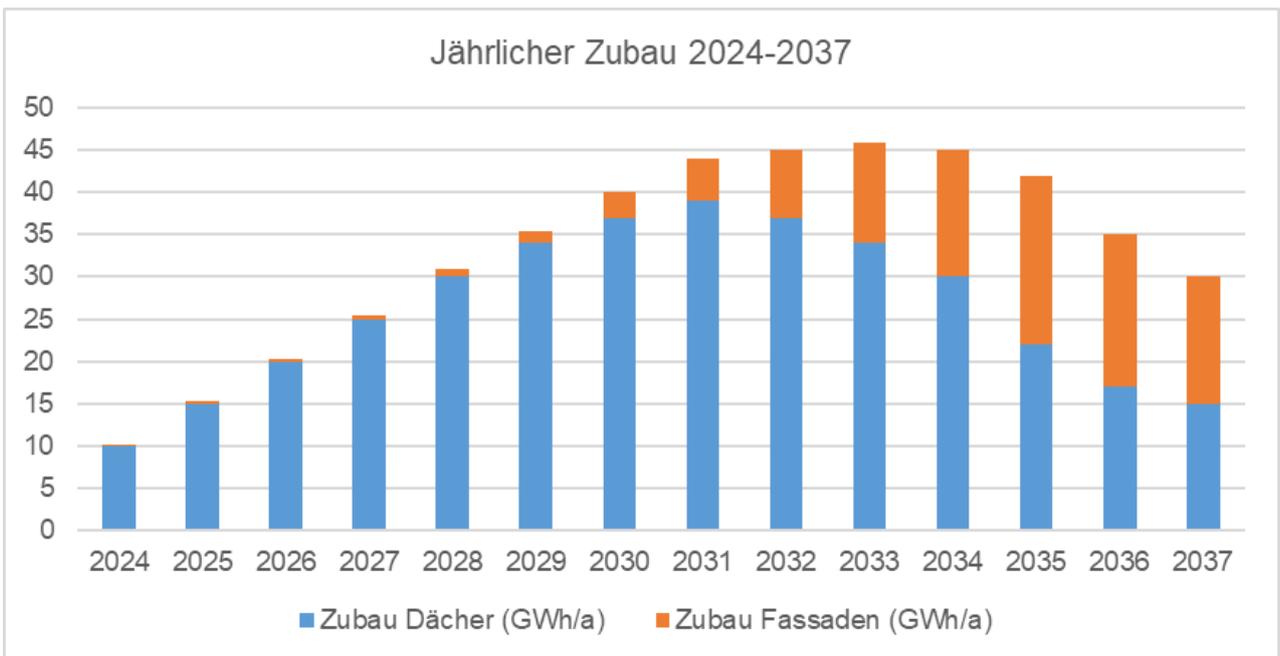


Abbildung 8: Entwicklung der jährlich neu zugebauten PV-Stromproduktion auf Dächern und an Fassaden im Kanton Basel-Stadt bis 2037

#### 4.2.2 Etappierung

Der dargelegte Ausbaupfad zur Ausschöpfung des Solarpotenzials bis 2037 ist ein ambitioniertes Ziel. Entlang des Wachstumspfads sind daher zwei Etappen vorgesehen. Die Etappen unterscheiden sich in Bezug auf Anlagengrösse und Realisierbarkeit. Die geplanten Regulierungen und Förderungen (siehe Kap. 6) ermöglichen keine etappierte Priorisierung. Daher sind eine zielgerichtete Informations- und Beratungstätigkeit für Liegenschaftseigentümer und -eigentümerinnen sowie das Erfolgs-Monitoring von zentraler Wichtigkeit. Denn nur so können die vorgesehenen Massnahmen ihre volle Wirkung entfalten.

In der ersten Etappe von 2025 bis 2030 sollen mit schnell umsetzbaren Massnahmen möglichst viele neue PV-Anlagen installiert werden. Hierbei gilt es, die «low hanging fruits» zu identifizieren

– das heisst Objekte, bei denen PV-Anlagen schnell und einfach realisiert werden können. Ein besonderes Augenmerk soll auf Projekte mit möglichst grossen PV-Flächen liegen, um eine rasche und spürbare Wirkung zu erzielen. Darüber hinaus können durch den Ausbau von Grossanlagen in Etappe 1 die derzeit begrenzten Ressourcen der PV-Branche optimal und effizient für die Planung und Realisierung eingesetzt werden. Informationsveranstaltungen, die insbesondere auf die Gebäudesegmente Gewerbe und Industrie sowie auf Mehrfamilienhäuser ausgerichtet sind, sollen Liegenschaftseigentümer und -eigentümerinnen sowie Liegenschaftsverwaltungen gezielt informieren und mit der Fachbranche vernetzen. Während der Planungs- und Umsetzungsetappe durch die Fachbranche gilt es, noch bestehende Lücken, Schwierigkeiten und Hemmnisse aufzudecken, die das Erreichen der Zubau-Ziele gefährden könnten. Zudem sollen in den Quartieren Informationsveranstaltungen für Liegenschaftseigentümer und -eigentümerinnen durchgeführt werden. Auch sollen ab der Hälfte von Etappe 1 (2027 / 2028) Pilotprojekte zu den definierten Massnahmen aus der Machbarkeitsstudie umgesetzt werden.

Zu Beginn von Etappe 2 (2030 bis 2037) sollen «best practice»-Anlagen aus Etappe 1 gezielt Architektinnen und Architekten, Planerinnen und Planer sowie potenziellen Bauherrschaften kommuniziert werden. In Etappe 2 liegt der Schwerpunkt auf den Gebäudearten Mehrfamilienhaus (MFH) und Mischnutzung (Wohnen und Gewerbe). Diese bilden zusammen den grössten Teil des Gebäudebestandes im Kanton (Stand 2021: Gesamtbestand rund 23'500 Gebäude, davon rund 13'000 MFH/Mischnutzung und 9'000 Einfamilienhäuser). Um die Eigentümerschaften dieser Gebäude einzubinden, soll eine weitere Informations- und Sensibilisierungskampagne entwickelt und durchgeführt werden. Die Massnahmen von Etappe 1 werden in angepasster Priorität entsprechend weitergeführt.

Etappe 2 ist geprägt von der Umsetzung der neuen Massnahmen, die aus der Machbarkeitsstudie für die Netzinfrastruktur abgeleitet werden. Hierbei werden die Schwerpunkte auf «smarter» Netzsteuerung und bidirektionalem Laden liegen. Zudem sollen Speichersysteme gefördert und ein tarifliches Anreizsystem geschaffen werden. Etappe 2 verfolgt demnach das Ziel, den Ausbau des Gesamtpotenzials im Kanton Basel-Stadt bis 2037 zu erreichen.

Etappe 1 und Etappe 2 werden jeweils von einem Monitoring-Programm inkl. Berichterstattung begleitet.

## **4.3 Machbarkeit im IWB-Stromverteilnetz**

### **4.3.1 Ausgangslage**

Das IWB-Stromverteilnetz ist heute so konzipiert, dass der Bedarf nach elektrischer Leistung für jeden Betrieb und jeden Haushalt im Kanton Basel-Stadt zu jeder Zeit gedeckt werden kann. Hierzu ist die IWB direkt an das Transportnetz von Swissgrid angeschlossen, und verteilt den Strom über mehrere Spannungs- und Transformationsebenen bis in die einzelnen Gebäude. Die Dimensionierung des Netzes orientiert sich an der erwartbaren Spitzenlast. Spitzenlast bezeichnet die Zeiten, in denen sehr viele Kundinnen und Kunden gleichzeitig viel Strom beziehen und die Anlagen und Netze am höchsten ausgelastet sind. Aktuell beträgt die maximal im öffentlichen Netz transportierbare elektrische Leistung (Spitzenlast) im Kanton Basel-Stadt ungefähr 210 MW.

Die aktuelle Einspeisung der Stromproduktion von PV-Anlagen ist technisch für das heutige Netz uneingeschränkt möglich. Zu Beginn des Jahres 2024 beträgt die installierte PV-Leistung im Kanton Basel-Stadt 43 MW. Die daraus resultierende geringere Einspeiseleistung von ca. 33 MW kann vom Netz jederzeit aufgenommen und verteilt werden.

Wird die Photovoltaik jedoch weiter ausgebaut, könnte die heutige Infrastruktur zukünftig nicht mehr ausreichen, um die Stromproduktion der PV-Anlagen aufzunehmen. Dies würde zu einer Überlastung des Verteilnetzes, Spannungsinstabilität und somit zu Störungen im Verteilnetz führen. Das

maximale Potenzial der Stromeinspeisung aus PV-Anlagen ist daher stark von der lokalen Anbindung (z. B. von der Leistungsfähigkeit von Netz- und Anschlussleitungen bei den betreffenden Gebäuden und Arealen) und von der Netzstruktur abhängig. Übersteigt die PV-Einspeiseleistung die vorhandene Netz-Anschlussleistung, muss entweder die Netz-Infrastruktur verstärkt oder die gleichzeitige Einspeiseleistung beschränkt werden, z. B. durch anlagenseitige Speicher, eine gezielte Steuerung des Eigenverbrauchs oder eine teilweise Abregelung der Anlagen. Diese Situation wird zuerst lokal auf den tiefen Netzebenen (Niederspannung) bei einzelnen Kabeln oder Trafostationen vorkommen. Mit zunehmendem Ausbau kann auch das Mittelspannungsnetz und sogar Teile des Hochspannungsnetzes betroffen sein.

Für die Zukunft erwartet die IWB jedoch ohnehin einen Anstieg der Netzbelastung aufgrund neuer Verbraucher. Zu diesen gehören z. B. Wärmepumpen zur Wärmeerzeugung, neue Stadtquartiere wie das Klybeck oder Ladestationen für elektrisch betriebene Fahrzeuge. Insgesamt rechnet die IWB in den kommenden 20 Jahren mit einer Steigerung der Höchstlast im Netz um ca. 100 MW.

#### 4.3.2 Machbarkeitsstudie und Folgeratschlag

Aktuell erfüllt das IWB-Stromverteilnetz die Aufgabe, alle Kunden und Kundinnen zuverlässig und sicher mit Strom zu versorgen. Mit der zukünftig stark zunehmenden dezentralen Produktion von PV-Strom wird sich die Situation ändern, so dass es eine weitere Aufgabe des Stromverteilnetzes sein wird, Strom aufzunehmen und im Netz oder ggf. in ein Übertragungsnetz zu verteilen.

Die aktuelle Netzstrategie ist auf eine zukünftige Spitzenlast von 350 MW im Jahr 2040 ausgelegt, wobei eine Spitzenlast von 210 MW bereits durch das bestehende Stromverteilnetz absorbiert werden kann. Um die «neue» Spitzenlast lokal aufzunehmen oder in vorgelagerte Netze leiten zu können, werden zukünftig zusätzliche Massnahmen notwendig. Hierbei müssen die Netzbetreiber bei der Festlegung der Netzplanungsgrundsätze das NOVA-Prinzip (**N**etz-**O**ptimierung, vor **V**erstärkung, vor **A**usbau) berücksichtigen (Art. 9b StromVG).

Hierfür wird die IWB eine Machbarkeitsstudie für die Netzinfrastruktur im Kanton Basel-Stadt erstellen, die u.a. folgende wesentliche Punkte beinhaltet:

- geographische Bestimmung der zukünftig potenziellen PV-Einspeisung bis 2037
- Netzsimulation (u. a. lokale PV-Dichten, Einspeisespitzen)

Des Weiteren müssen insbesondere Konzepte für die lokale und regionale Einspeisung der elektrischen Energie sowie für deren Speicherung erarbeitet werden. Grundsätzlich gilt es, ein realistisches Gesamtszenario zu erstellen, das die Zunahme reiner Elektromobile am Gesamtfahrzeugbestand berücksichtigt. Geht man von einem Elektrofahrzeuganteil von rund 97% im Jahr 2037 aus, würde dies einer vorhandenen Ladeleistung bzw. Batteriekapazität von 300 MW / 1'000 MWh entsprechen – ein enormes zukünftiges Speicherpotenzial, das im städtischen Raum jedoch nur eingeschränkt zur Verfügung steht.

Auf Basis der Ergebnisse der Machbarkeitsstudie für die Netzinfrastruktur und der erarbeitenden Konzepte werden anschliessend die notwendigen Massnahmen sowie deren Kostenfolgen definiert. Folgend einige Beispiele für solche Massnahmen:

- Förderung von Speichersystemen
- Anpassung der Einspeisevergütung
- tarifliches Anreizsystem zur Unterstützung eines gesamtsystemischen PV-Ausbau
- «smarte» Netzsteuerung (Last- oder Energiemanagement)
- Ausbau beziehungsweise Neubau von Trafostationen
- Verstärkung und Neubau von Kabeltrassen und Leitungen

Eine Aufnahme der von PV-Anlagen produzierten elektrischen Energie in das Stromverteilnetz ist bis ins Jahr 2032 problemlos möglich. Massnahmen wie eine «smarte» Netzsteuerung und die Speicherung der elektrischen Energie tragen dazu bei, den PV-Ausbau auch nach dem Jahr 2032

zu ermöglichen. Darüber hinaus können tarifliche Anreizsysteme dazu beitragen, den Eigenstromverbrauch zu optimieren und Lastspitzen zu vermeiden. Das heisst, der Strom soll dann genutzt werden, wenn am meisten produziert wird.

Die konkreten Massnahmen werden, zusammen mit einem Vorschlag zu ihrer Realisierung und Finanzierung, dem Grossen Rat in einem Folgeratschlag vorgelegt (siehe Kap. 9).

## 5. Öffentliche Vernehmlassung

### 5.1 Vorgehen

Die öffentliche Vernehmlassung zum Ratschlagsentwurf zur Solaroffensive fand vom 29. April 2024 bis zum 29. Juli 2024 statt. Wo aus Sicht des Regierungsrats sinnvoll, wurden aufgrund der Rückmeldungen Anpassungen an den Gesetzesentwürfen und am Ratschlag vorgenommen.

### 5.2 Ergebnisse

Insgesamt trafen 33 Stellungnahmen ein. Folgende Organisationen und Institutionen haben sich zum Ratschlagsentwurf vernehmen lassen:

- Kantonale Parteien: Grüne, SP, glp, Die Mitte, LDP, FDP, SVP.
- Öffentliche Institutionen: Ortsbildkommission Riehen, Gemeinderat Riehen, Gemeinderat Bettingen, Energiekommission des Kantons Basel-Stadt.
- Verbände und Organisationen: Domus Antiqua Helvetica, Quartierverein Innenstadt Basel, baukult – Freiwillige Basler Denkmalpflege, Heimatschutz Basel, IG Kleinbasel, Bund Schweizer Architektinnen und Architekten Ortsgruppe Basel (BSA), SIA Sektion Basel, Hauseigentümerverband Basel-Stadt (HEV), Gewerbeverband Basel-Stadt, Handelskammer beider Basel (HKBB), Basler Mieterinnen- und Mieterverband, Wohnbaugenossenschaften Nordwestschweiz, Casafair Nordwestschweiz, Interessengemeinschaft open mind Basel, Förderverein für Solarenergie und erneuerbare Energiegewinnung Bettingen (FVEB), WWF Region Basel, Swisolar, aeesuisse beider Basel (aee).
- Weitere: VELUX Schweiz AG, Alteno AG, zwei Privatpersonen.

#### 5.2.1 Grundsätzliche Rückmeldungen

In der Vernehmlassung gab es eine grosse Bandbreite von Reaktionen auf die Solaroffensive. Von den Parteien wurde der Ratschlagsentwurf von der SP, den Grünen und der GLP unterstützt; gegen die Vorlage sprachen sich die SVP, die FDP, die LDP sowie die Mitte aus. Auch insgesamt hielten sich zustimmende und ablehnende Rückmeldungen in etwa die Waage.

#### 5.2.2 Rückmeldungen zu Zubau-Ziel, Zubau-Pfad und Netzstudie

##### 5.2.2.1 Rückmeldungen aus der Vernehmlassung

Das Zubau-Ziel von 790 GWh / a wurde von verschiedenen Organisationen als nicht umsetzbar kritisiert. Als Begründung wurde angeführt, dass zur Zielerreichung sämtliche im Solarkataster als geeignet bezeichneten Flächen mit PV-Modulen belegt werden müssten. Dies sei rein technisch nicht möglich. Ausserdem würde eine maximale Solarstromproduktion im Sommer das Stromnetz überlasten. Andere Rückmeldungen forderten eine ausgearbeitete Strategie mit verbindlichen, quantitativen Zwischenzielen und regelmässiger Überprüfung, Veröffentlichung des Zubau-Standes und zusätzlichen Massnahmen bei Abweichung vom festgelegten Zielpfad. Zudem gab es zahlreiche inhaltliche Vorschläge zur Netzinfrastruktur, zu Speichermöglichkeiten und zur Optimierung des netzdienlichen Produktions- und Verbrauchsverhaltens.

### **5.2.2.2 Berücksichtigung im Ratschlag**

Aufgrund der Rückmeldungen wurde das Zubau-Ziel überprüft und angepasst (siehe Kap. 4.2). Die Punkte Netzinfrastruktur, Speicher usw. soll ein Folgeratschlag behandeln (siehe Kap. 4.3).

### **5.2.3 Rückmeldungen zur Vereinfachung des Bewilligungsverfahrens**

#### **5.2.3.1 Rückmeldungen aus der Vernehmlassung**

Die vorgesehenen Vereinfachungen wurden in der Vernehmlassung intensiv diskutiert. Die meisten Einwände betrafen jedoch Punkte, die zwar bereits angedacht, aber im Ratschlagsentwurf nicht detailliert genug dargestellt waren.

#### **5.2.3.2 Berücksichtigung im Ratschlag**

Als Ergebnis der Vernehmlassung wurde das entsprechende Kapitel des Ratschlags vollständig überarbeitet und ergänzt. Mit diesen Ergänzungen kann auf den grössten Teil der Einwände eingegangen werden, ohne die vorgeschlagene Regelung substantiell zu ändern.

### **5.2.4 Rückmeldungen zur PV-Pflicht für Bestandsgebäude**

#### **5.2.4.1 Rückmeldungen aus der Vernehmlassung**

Die PV-Pflicht wurde in der Vernehmlassung unterschiedlich aufgenommen. Unter anderem wurde geltend gemacht, dass eine solare Nutzungspflicht über den eigenen Strombedarf hinaus unverhältnismässig in Grundrechte wie Eigentums- und Wirtschaftsfreiheit eingreife und dass eine Interessenabwägung für einen solchen Eingriff im Ratschlagsentwurf fehle. Gleichzeitig würden Ausnahmen für zu kleine, technisch nicht nutzbare oder geschützte Dachflächen fehlen. Eine PV-Pflicht an Fassaden wurde zudem aus den Perspektiven von Städtebau, Stadtklima, Brandschutz und Statik kritisch angesehen, da entsprechende Erfahrungen für bestehende Gebäude noch fehlen würden.

#### **5.2.4.2 Berücksichtigung im Ratschlag**

Unter Berücksichtigung dieser Punkte wurde die PV-Nutzungspflicht komplett überarbeitet (siehe Kap. 6.2). Dabei sind Ausnahmen für kleine, technisch nicht nutzbare oder geschützte Dachflächen festgelegt. Von einer Nutzungspflicht an Fassaden im Bestand wird gänzlich abgesehen; PV-Anlagen an Fassaden werden aber mit erhöhten Förderbeiträgen unterstützt (siehe Kap. 6.4). In einer Interessenabwägung wird dargelegt, dass die solare Nutzungspflicht für bestehende Gebäude mit diesen Ausnahmen keinen unverhältnismässigen Eingriff in die Grundrechte darstellt.

### **5.2.5 Rückmeldungen zur Förderung**

#### **5.2.5.1 Rückmeldungen aus der Vernehmlassung**

Die kantonale Förderung wurde von allen Seiten begrüsst. Es gab keine Stellungnahme, die eine Förderung von PV-Anlagen abgelehnt hätte. Kritisiert wurde, dass die Förderbeiträge nur bis 2030 garantiert und mit einer thermischen Sanierung von Dach oder Fassade verknüpft waren. Ebenso wurde angeregt, die Förderbeiträge an die installierte PV-Leistung statt an die belegte Fläche zu knüpfen. Zusätzlich zur allgemeinen Förderung von Photovoltaikanlagen wurden auch spezielle Fördergegenstände vorgeschlagen, wie z. B. Photovoltaikanlagen an schützenswerten Gebäuden, dach- oder fassadenintegrierte Anlagen, Speicher, Anlagen mit gemeinschaftlicher Energiegewinnung, ein Bonus für die frühzeitige Errichtung von Anlagen, der bis zum Ablauf der Übergangsfrist immer geringer wird, oder pfannenfertige Angebote mit kostenloser Planung und Einholung von Offerten.

### **5.2.5.2 Berücksichtigung im Ratschlag**

Unter Berücksichtigung dieser Punkte wurde das Kapitel Förderung im Ratschlag vollständig überarbeitet: Neu sieht er eine Förderung bis 2040 vor. Anlagen, die vor Ablauf der Übergangfrist für die Nutzungspflicht errichtet werden, erhalten damit auf jeden Fall einen Förderbeitrag des Kantons. Dieser besteht aus einem Grundbeitrag, der mit der Zeit abnimmt, und Zusatzbeiträgen für PV-Anlagen an Fassaden und an schutzwürdigen Objekten. Die Tarife bemessen sich an der installierten PV-Leistung. Mit der Förderung soll so ein Anreiz geschaffen werden, PV-Anlagen möglichst frühzeitig zu errichten. Gleichzeitig ist so die geforderte Planungssicherheit gewährt, ohne die Kantonsfinanzen über Gebühr zu belasten. Für zusätzliche Fördergegenstände kann der Regierungsrat zeitlich begrenzte Förderaktionen einführen.

### **5.2.6 Rückmeldungen zu rechtlichen Themen**

#### **5.2.6.1 Rückmeldungen aus der Vernehmlassung**

Es wurden verschiedene Widersprüche zu Grundrechten aus der Bundesverfassung (Eigentums- und Wirtschaftsfreiheit), Bundesrecht (Raumplanungsgesetz RPG, Raumplanungsverordnung RPV, Umweltschutzgesetz USG, Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen VMWG) geltend gemacht sowie Interessenkonflikte zu anderen Schutzinteressen oder Vorschriften auf kantonaler Ebene aufgezeigt (Wohnschutz, Denkmalschutz, Dachbegrünung, Biodiversität usw.). Zudem wurde parteiübergreifend gefordert, Einzelheiten der Solarpflicht auf Gesetzesstufe zu verankern oder die ausgearbeiteten Verordnungsentwürfe ebenfalls zur Diskussion zu stellen.

#### **5.2.6.2 Berücksichtigung im Ratschlag**

Der überarbeitete Ratschlag nimmt jeweils eine kurze rechtliche Einordnung der wichtigsten Punkte vor (siehe Kap. 6.1 und 6.2). Die in der Vernehmlassung aufgezeigten Widersprüche zu Bundesrecht bestehen bereits auf Stufe Bundesrecht und können nicht mit einem kantonalen Erlass aufgelöst werden. Den Interessenkonflikten mit weiteren Schutzinteressen, die durch die Solaroffensive tangiert werden, trägt die detaillierte Ausgestaltung der Regelungen im überarbeiteten Ratschlag Rechnung.

Aktuell ist das Energiegesetz so aufgebaut, dass es nur die Grundsätze auf Gesetzesstufe regelt, während die Einzelheiten in der Energieverordnung festgelegt sind. Diesem Aufbau entsprechend wurden die Grundsätze der Solarpflicht sowie die Ausnahmen davon, eine Härtefallregelung und die Ersatzabgabe ins Energiegesetz aufgenommen. Die Einzelheiten werden weiterhin in der Energieverordnung geregelt. Um die Auswirkungen der Gesetzesänderungen für den Grossen Rat verständlich zu machen, werden im Ratschlag aber jedoch auch diese Regelungen detailliert dargelegt (siehe Kap. 6.2 und 7.2).

### **5.2.7 Rückmeldungen zu finanziellen Themen**

#### **5.2.7.1 Rückmeldungen aus der Vernehmlassung**

Verschiedene Seiten haben darauf hingewiesen, dass nicht alle Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer die finanziellen Mittel für die Investitionen in eine PV-Anlage besitzen. Sie forderten eine zusätzliche Unterstützung in Form von Contracting-Angeboten – das heisst einer Finanzierung durch Dritte –, günstigen Hypothekarkrediten oder kantonalen Bürgschaften. Die Aussagen im Ratschlagsentwurf bezüglich Wohnschutz kritisierten sowohl der Hauseigentümer- als auch der Mieterverband, jedoch mit gegensätzlichen Argumenten. Zur Einspeisevergütung gab es unterschiedliche Forderungen: diese reichen von einer deutlichen Erhöhung der Tarife über eine Langzeitgarantie des heutigen Tarifs bis hin zu dynamischen Tarifen, die netzdienliches Einspeisen belohnen und Einspeisen bei Überproduktion unattraktiv machen.

### **5.2.7.2 Berücksichtigung im Ratschlag**

Im Rahmen der Überarbeitung wurde geprüft, ob kantonale Bürgschaften für Bankdarlehen in diesem Fall sinnvoll und möglich sind. Dies ist nicht der Fall. Die Begrenzung der Nutzungspflicht auf grössere geeignete Dachflächen wird diese Problematik jedoch entschärfen. Gleichzeitig existieren bereits kommerzielle Contracting-Angebote auch für kleinere Liegenschaften; auf sie wird im Rahmen der Beratungstätigkeiten zur Solaroffensive eingegangen werden. Um die verbleibenden Härtefälle abfedern zu können, wurde die Nutzungspflicht mit einer Härtefallregelung ergänzt.

Der Konflikt zwischen Wohnschutz und Mietrecht besteht unabhängig von der Solaroffensive und wird ausserhalb dieses Ratschlags mit einer Überarbeitung der Verordnung über den Schutz von Wohnraum vom 26. April 2022 (WRSchV; SG 861.540) gelöst werden. Zum besseren Verständnis wurden jedoch im Ratschlag die Regelungen bezüglich PV-Anlagen nochmals zusammengefasst (siehe Kap. 8.1.2). Da sich Solaranlagen mit den Möglichkeiten zum Eigenverbrauch, den Förderbeiträge und der Einspeisevergütung lohnen, sind sie im Interesse sowohl von Eigentümerinnen und Eigentümern als auch von Mieterinnen und Mietern.

Die Fragen zur Einspeisevergütung und zu den nötigen Anpassungen des Stromnetzes werden in einem Folgeratschlag behandelt (siehe Kap. 4.3).

## **5.2.8 Weitere Anliegen**

### **5.2.8.1 Rückmeldungen aus der Vernehmlassung**

Zusätzlich zu den bereits genannten Themen verlangten verschiedene Seiten, grosse Dachflächen priorisiert anzugehen. Zudem seien für den Erfolg der Solaroffensive Kommunikation und Beratung zentral. Dafür solle der Kanton die notwendigen Ressourcen in Form einer eigenen Fachstelle bereitstellen. Und schliesslich wurden einige inhaltliche Korrekturen und zahlreiche zusätzliche Punkte angeregt, die über den Fokus des Ratschlags hinausgehen.

### **5.2.8.2 Berücksichtigung im Ratschlag**

Grosse Anlagen priorisiert die Solaroffensive durch verschiedene Massnahmen: Einerseits durch den forcierten PV-Ausbau auf kantonseigenen Gebäuden (er betrifft hauptsächlich grössere Anlagen), andererseits durch eine linear von der Leistung der Anlage abhängige Förderung. Neu wurde zudem eine Untergrenze für die Solarpflicht eingeführt, das heisst, kleine Dachflächen sind von der Solarpflicht ausgenommen.

Kommunikation und Beratung sind auch aus Sicht des Regierungsrates zentral. Hierzu sollen Synergien mit der bereits bestehenden Energieberatung im Amt für Umwelt und Energie genutzt werden. Inhaltliche Korrekturen wurden bei der Überarbeitung des Ratschlags berücksichtigt.

## **6. Massnahmen für die Solaroffensive**

### **6.1 Vereinfachung Bewilligungsverfahren**

#### **6.1.1 Bundesrechtliche Vorgaben**

Art. 18a Raumplanungsgesetz vom 22. Juni 1979 (RPG; SR 700) sieht für «genügend angepasste» Solaranlagen auf Dächern in der Bau- und Landwirtschaftszone keine Baubewilligungspflicht vor. Solche Vorhaben sind lediglich vor Baubeginn der Baubewilligungsbehörde oder einer anderen, vom kantonalen Recht für zuständig erklärten Behörde zu melden.

Art. 32a Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV; SR 700.1) legt für bewilligungsfreie Solaranlagen die Kriterien fest, wonach diese gemäss Art. 18a Abs. 1 RPG als «genügend angepasst» gelten. Das kantonale Recht kann unempfindliche Bauzonen vorsehen, in denen auch Solaranlagen, welche die Kriterien von Art. 32a RPV nicht erfüllen, errichtet werden dürfen (Art. 18 Abs. 2 lit. a RPG).

Gemäss Vernehmlassungsvorlage vom Herbst 2024 soll ein neuer Art. 32a<sup>bis</sup> RPV eingeführt werden, der die Kriterien für bewilligungsfreie Solaranlagen an Fassaden definiert. Es ist nicht bekannt, ob und gegebenenfalls wann diese Bestimmung in dieser Form in Kraft treten wird. Den Kantonen steht es aber frei, die Bewilligungsfreiheit bzw. Meldepflicht von Solaranlagen an Fassaden selbst zu regeln, was der Kanton Basel-Stadt für bestimmte Zonen bereits tut (siehe Kap. 6.1.2).

Gemäss Art. 18a Abs. 1 RPG gilt die Befreiung von Solaranlagen von der Baubewilligungspflicht nur in Bau- und Landwirtschaftszonen gemäss Art. 15 bzw. 16 RPG. Solaranlagen in Schutzzonen nach Art. 17 RPG unterliegen somit einer Bewilligungspflicht. Das kantonale Recht kann auch in klar umschriebenen Typen von Schutzzonen, die Bauzonen überlagern, eine Baubewilligungspflicht vorsehen (vgl. Art. 18a Abs. 2 lit. b RPG). Solaranlagen auf Kultur- und Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung sind überdies immer der Baubewilligungspflicht unterstellt, wobei Solaranlagen die entsprechenden Denkmäler nicht wesentlich beeinträchtigen dürfen (Art. 18a Abs. 3 RPG). Was als «Kultur- und Naturdenkmäler von kantonaler und nationaler Bedeutung» zu verstehen ist, definiert Art. 32b RPV. Darunter fallen insbesondere Gebiete, Baugruppen und Einzelelemente gemäss Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS) mit Erhaltungsziel A sowie Kulturdenkmäler von kantonaler Bedeutung, welche im kantonalen Denkmalverzeichnis eingezeichnet sind.

### **6.1.2 Geltende Regelung im kantonalen Recht**

Auf kantonalen Stufe sind die Bewilligungsverfahren für Solaranlagen im Bau- und Planungsgesetz vom 17. November 1999 (BPG; SG 730.100), in der Bau- und Planungsverordnung vom 19. Dezember 2000 (BPV; SG 730.110) und in den Ausführungsbestimmungen zur Bau- und Planungsverordnung vom 29. März 2018 (ABPV; SG 730.115) geregelt. Heute unterliegen Solaranlagen auf Dächern in der Nummernzone, in der Zone für Nutzungen im öffentlichen Interesse, in der Schonzone sowie von inventarisierten Objekten nur einer Meldepflicht, wenn sie bestimmte gestalterische Kriterien erfüllen (§ 7 Abs. 1 lit. h ABPV). Solaranlagen an Fassaden sind in den Zonen 4, 5, 5a und 6 von der Bewilligungspflicht befreit, wenn sie bestimmte Kriterien erfüllen (§ 7 Abs. 1 lit. m ABPV), und Solaranlagen in der Industrie- und Gewerbezone (Zone 7) unterliegen generell nur der Meldepflicht (§ 7 Abs. 1 lit. k ABPV).

Für Solaranlagen in der Stadt- und Dorfbild-Schutzzone sowie an denkmalgeschützten Objekten gelten besondere Regeln. In der Stadt- und Dorfbild-Schutzzone sind die nach aussen sichtbare historisch oder künstlerisch wertvolle Bausubstanz und der entsprechende Charakter der bestehenden Bebauung zu erhalten (§ 37 Abs. 1 BPG). Sorgfältig in die Dächer bzw. Fassaden integrierte Solaranlagen sind zwar zulässig, aber nur ausserhalb der historischen Ortskerne von Basel, Bettingen und Riehen (§ 37 Abs. 4<sup>bis</sup> BPG) und der Schutzzonen Bäumlihof und St. Chrischona (§ 37 Abs. 4<sup>ter</sup> BPG). Veränderungen an eingetragenen Denkmälern sind, auch wenn sie keiner Baubewilligung bedürfen, der Denkmalpflege zur Bewilligung vorzulegen (§ 29 BPV; § 18 Gesetz über den Denkmalschutz vom 20. März 1980 [DSchG; SG 497.100]).

### **6.1.3 Vorgeschlagene Änderungen**

Ein implizites grundsätzliches Verbot von Solaranlagen in spezifischen Quartieren – wie in § 37 Abs. 4<sup>bis</sup> und 4<sup>ter</sup> BPG vorgesehen – lässt sich aus dem Bundesrecht nicht ableiten. Somit erweisen sich diese Bestimmungen als bundesrechtswidrig.

Damit die kantonalen Regelungen bundesrechtskonform werden, sind folgende Änderungen notwendig:

- Aufhebung des Verbots von Solaranlagen in § 37 Abs. 4<sup>bis</sup> und 4<sup>ter</sup> BPG: Damit sollen Solaranlagen auch in den historischen Ortskernen grundsätzlich zulässig sein.
- Anpassung von § 7 Abs. 1 lit. h ABPV: Anpassung der Kriterien für die Meldepflicht an die Kriterien in Art. 32a RPV.

Ausserdem soll § 7 Abs. 1 lit. m ABPV auf alle Nummernzonen sowie die Zone für Nutzungen im öffentlichen Interesse ausgedehnt werden. Eine Ausdehnung auf die Schonzone, wie dies die Motion René Brigger und Konsorten betreffend «Anpassung Basler Baurecht an die Solaroffensive» fordert, macht erst Sinn, wenn die detaillierten Kriterien für bewilligungsfreie Solaranlagen gemäss Art. 32a<sup>bis</sup> RPV vorliegen. Bei der Erarbeitung des Ratschlags wurde davon ausgegangen, dass diese Anfang 2025 in Kraft treten werden, dies ist jedoch nicht der Fall.

Während die Gesetzesänderung zum Bau- und Planungsgesetz dem Grossen Rat mit dem vorliegenden Ratschlag beantragt wird, werden die Änderungen in den Ausführungsvorschriften zur Bau- und Planungsverordnung (ABPV) im Nachgang zum Grossratsbeschluss zeitgerecht durch das Bau- und Gastgewerbeinspektorat (BGI) unter Genehmigung des Bau- und Verkehrsdepartements vollzogen. Weitere Änderungen im Bundesrecht, wie zum Beispiel Art. 32a<sup>bis</sup> RPV, können nach Inkrafttreten durch das BGI direkt nachvollzogen werden.

#### **6.1.4 Auswirkungen auf den Vollzug**

Je nach Solaranlage, Gebäude und Zone werden somit nur noch zwei Fälle unterschieden:

Eine Baubewilligung ist notwendig für Solaranlagen:

- welche die Kriterien für «genügend angepasste Anlagen» gemäss Art. 18a RPG nicht erfüllen,
- auf oder an Gebäuden in der Stadt- und Dorfbild-Schutzzone; hier wird jeweils die kantonale Denkmalpflege in die Beurteilung einbezogen,
- an Fassaden in der Stadt- und Dorfbild-Schonzone; hier wird jeweils die Stadtbildkommission in die Beurteilung einbezogen,
- auf oder an Gebäuden in der Landschafts- oder Naturschutzzone,
- auf oder an Kulturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung gemäss Art. 32b RPV unabhängig von der Zone, in der sie sich befinden.

Abgesehen von diesen Spezialfällen unterstehen alle Solaranlagen, welche die Kriterien für «genügend angepasste Anlagen» gemäss Art. 18a RPG erfüllen, nur einer Meldepflicht.

Abbildung 9 fasst die heutige und die geplante Bewilligungssituation für die wichtigsten Zonen zusammen:

**Heute**

Zone	Dach	Fassade
Zonen 4, 5, 5a, 6 und 7	Meldeverfahren *	Meldeverfahren *
Zonen 2, 2a, 3 und NÖI	Meldeverfahren *	Baubewilligungsverfahren
Schonzone	Meldeverfahren *	Baubewilligungsverfahren
Schutzzone	Baubewilligungsverfahren	Baubewilligungsverfahren
historische Ortskerne	Nicht zulässig **	Nicht zulässig **
Kulturdenkmäler	Baubewilligungsverfahren	Baubewilligungsverfahren

\* Meldeverfahren für "genügend angepasste Anlagen", für alle anderen weiterhin Baubewilligungsverfahren  
 \*\* Ausnahmen mit Bewilligung der Denkmalpflege möglich

**Solaroffensive**

Zone	Dach	Fassade
Zonen 4, 5, 5a, 6 und 7	Meldeverfahren *	Meldeverfahren *
Zonen 2, 2a, 3 und NÖI	Meldeverfahren *	Meldeverfahren *
Schonzone	Meldeverfahren *	Baubewilligungsverfahren
Schutzzone (inkl. historischer Ortskerne)	Baubewilligungsverfahren	Baubewilligungsverfahren
Kulturdenkmäler	Baubewilligungsverfahren	Baubewilligungsverfahren

\* Meldeverfahren für "genügend angepasste Anlagen", für alle anderen weiterhin Baubewilligungsverfahren

Abbildung 9: Bewilligungssituation für Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden in den unterschiedlichen Bauzonen heute und nach Inkrafttreten der geplanten Änderungen. Die Tabelle zeigt jeweils das Verfahren, das im Grundsatz gilt; die Anmerkungen zeigen die Abweichungen davon.

Zusätzlich sind für den Vollzug folgende Hilfsmittel vorgesehen:

- **Dachflächenkataster für die historischen Ortskerne im Kanton Basel-Stadt:** In der Basler Altstadt, den mittelalterlichen Vorstädten und in den historischen Ortskernen Riehen, Bettingen, Bäumlihof und St. Chrischona befinden sich viele Kulturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung. Je nach Dacheindeckung und Einsehbarkeit würden einzelne Teilflächen dieser Objekte aber in unterschiedlichem Masse von einer Solaranlage beeinträchtigt werden. Die kantonale Denkmalpflege hat die Dachflächen in den genannten Gebieten detailliert in Bezug auf diese Aspekte untersucht und die Ergebnisse in einem Dachflächenkataster festgehalten. Nach Fertigstellung soll das Dachflächenkataster auf map.bs veröffentlicht werden. Mit Hilfe des Katasters können Eigentümerschaften schon vor Erarbeitung eines Baugesuchs feststellen, auf welchen Teilflächen eines Objekts eine Solaranlage voraussichtlich einfach bewilligt wird, und auf welchen Teilflächen in aller Regel mit erhöhten Anforderungen bzw. einer Verweigerung der Bewilligung zu rechnen ist. Abbildung 10 zeigt einen Ausschnitt aus dem Dachflächenkataster.
- **Projektierungshilfe für die visuelle Gestaltung von Solaranlagen:** Um die Planung und Realisierung von Solaranlagen zu erleichtern, sollen die zuständige Stadt- oder Ortsbildkommission, die Kantonale Denkmalpflege und das Amt für Umwelt und Energie eine Projektierungshilfe mit Kriterien und Best-Practice-Beispielen für zulässige Solaranlagen ausarbeiten. Dabei sollen sowohl genügend angepasste Anlagen an meldefähigen Gebäuden gezeigt werden als auch Anlagen an Objekten, die weiterhin einer Baubewilligungspflicht unterliegen. Die Projektierungshilfe ersetzt nicht die Einzelfallprüfung der Bewilligung, hilft jedoch Eigentümerschaften, die Anforderungen für eine bewilligungsfähige Anlage richtig einzuschätzen und so einem langwierigen Bewilligungsprozess vorzubeugen. Um bei allfälligen Zielkonflikten die richtige Gewichtung zu setzen, erlässt der Regierungsrat die Projektierungshilfe.
- **Projektierungshilfe für die Kombination von PV und Begrünung:** Bei Flachdächern, die sich für die PV-Nutzung eignen, können Begrünung und Energiegewinnung durch die Verwendung von aufgeständerten PV-Modulen vollflächig kombiniert oder die Flächen teilweise begrünt und teilweise zur Energiegewinnung genutzt werden. Die Realisierungsmöglichkeiten von kombinierter PV und Begrünung werden die Stadtgärtnerei und das Amt für Umwelt und Energie zusammenstellen und zukünftig als «best practice» Liegenschaftseigentümern und -eigentümerinnen zur Verfügung stellen.



In § 17 Abs. 5 EnV ist die Entrichtung einer Ersatzabgabe festgelegt, wenn die Elektrizitätserzeugung technisch nicht möglich oder sinnvoll ist. Gemäss § 17 Abs. 6 finden sich Höhe und Modalitäten im Anhang 5 EnV). Kann die gemäss § 17 Abs. 2 EnV erforderliche Leistung an Eigenstromerzeugung nicht oder nur teilweise installiert werden, so ist für jedes fehlende kWp an Leistung eine Ersatzabgabe von 1'500 Franken zu entrichten. Die Ersatzabgabe fliesst in den Fonds Energie-Förderabgabe und wird zur Förderung von erneuerbaren Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz eingesetzt. Von der Entrichtung einer Ersatzabgabe sind Neubauten und Erweiterungen unter 200 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche ausgenommen.

## **6.2.2 Zukünftige PV-Pflicht**

### **6.2.2.1 Grundsatz der Nutzungspflicht**

Mit dem Ziel, den Ausbau von Photovoltaik im Kanton Basel-Stadt signifikant voranzutreiben, will der Regierungsrat im Rahmen der Solaroffensive eine PV-Pflicht für alle Bauten im Kanton Basel-Stadt einführen, die für eine Solarstromnutzung gut bis sehr gut geeignete Dachflächen aufweisen. Sie sollen damit einen Teil der von ihnen benötigten Energie lokal, erneuerbar und selbst produzieren. Dies fordert auch die vom Grossen Rat am 17. November 2021 überwiesene Motion Jürg Stöcklin und Konsorten betreffend «Aufbruch ins Solarzeitalter» - mehr Photovoltaik-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden.

Für bestehende Bauten soll eine Übergangsfrist von 15 Jahren gelten, wobei – ebenfalls in Umsetzung der Motion Jürg Stöcklin und Konsorten – die solare Nutzungspflicht früher eintreten soll, wenn bauliche Massnahmen von grösserem Umfang (Erweiterungsbauten, Dachsanierungen, grössere Fassadenarbeiten usw.) getätigt werden. Hierbei will der Regierungsrat auf die bestehende Gesetzesstruktur und den bestehenden Regelungsmechanismus des EnG und der EnV aufbauen.

### **6.2.2.2 Notwendige Änderung von Erlassen**

Um eine PV-Nutzungspflicht für bestehende Gebäude einzuführen, muss § 6 EnG erweitert sowie die Ausführungsbestimmungen in § 17 EnV geändert werden.

Die vorgeschlagene Änderung des EnG wird dem Grossen Rat mit diesem Ratschlag vorgelegt (siehe Kap. 7.2). Die EnV wird der Regierungsrat nach Annahme des Gesetzes durch den Grossen Rat anpassen.

Der Grundsatz in § 6 Abs. 3 EnG, wonach Gebäude und Anlagen sowie damit zusammenhängende Ausstattungen und Ausrüstungen in Bezug auf eine sparsame und rationelle Elektrizitätsnutzung zu planen und auszuführen sind, soll beibehalten werden.

### **6.2.2.3 Vorgesehene Detailregelungen**

In der Vernehmlassung wurde deutlich, dass auch die Einzelheiten, welche auf Stufe Verordnung geregelt werden sollen, für Verständnis und Beurteilung der Gesetzesvorlage wesentlich sind. Im Folgenden sind daher alle wesentlichen Eckpunkte der vorgesehenen Regelungen zur Nutzungspflicht zusammengestellt:

- **Geltungsbereich:** Die solare Nutzungspflicht erstreckt sich auf alle Bauten und Anlagen, die über eine gemäss Solarkataster gut oder sehr gut geeignete Dachfläche von insgesamt mehr als 100 m<sup>2</sup> verfügen. Dies beinhaltet auch bauliche oder technische Strukturen, die keine Gebäude im eigentlichen Sinne darstellen, aber eine nutzbare Fläche von mehr als 100 m<sup>2</sup> aufweisen.
- **Umfang:** Die Nutzungspflicht ist erfüllt, wenn die technisch nutzbare Dachfläche vollständig genutzt wird. Die technisch nutzbare Dachfläche ist die gemäss Solarkataster gut oder sehr gut geeignete Dachfläche abzüglich der in den Ausnahmen definierten Flächen. Fassadenflächen fallen nicht unter die Nutzungspflicht, gleichwohl können sie genutzt werden, um die Nutzungspflicht auf der Dachfläche zu erfüllen.

- Ausnahmen: Von der solaren Nutzungspflicht ausgenommen sind Dachflächen, an denen eine PV-Nutzung nicht oder nur mit einem unverhältnismässigen Aufwand möglich ist:
  - 1) Dachflächen auf Kulturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung nach Art. 32b RPV. Dies schliesst auch alle Bauten und Anlagen ein, die im kantonalen Denkmalverzeichnis eingetragen sind.
  - 2) Die inventarisierten Bauten, die erst nach Inkrafttreten ins Denkmalverzeichnis aufgenommen werden, werden jedoch nicht pauschal von der Nutzungspflicht befreit. Hier bleibt die Nutzungspflicht an jenen Dachteilflächen bestehen, deren Nutzung aus denkmalschützerischer Sicht möglich ist und für die Eigentümerschaften keinen unverhältnismässigen Aufwand darstellt.
  - 3) Dachflächen oder Dachteilflächen an baubewilligungspflichtigen Bauten und Anlagen, bei denen im Einzelfall keine Baubewilligung für eine Eigenstromerzeugungsanlage erteilt werden kann.
  - 4) Dachflächen oder Dachteilflächen, die bereits anderweitig genutzt werden (z. B. für eine bereits bestehende solarthermische Anlage, begehbare Dachterrasse oder Dachbegrünung), sofern sie nicht umfassend saniert werden.
  - 5) Dachflächen oder Dachteilflächen, deren Nutzung aus technischen Gründen nicht möglich ist (z. B. Dachfenster, klein strukturierte Formen wie Dachgauben, Lüftungsschächte, Kamine und deren Schattenflächen, Dachflächen, die sich aus statischen Gründen nicht zur Belegung eignen usw.).
- Übergangsfrist: Für bestehende Gebäude gilt eine Übergangsfrist von 15 Jahren nach Inkrafttreten der neuen Regelungen. Die Nutzungspflicht tritt jedoch früher ein, wenn die Dachflächen umfassend saniert werden.
- Ersatzabgabe: Wird die PV-Nutzungspflicht nicht oder nur teilweise erfüllt, so ist wie bisher bei Neubauten eine Ersatzabgabe zu entrichten. Für bestehende Gebäude soll die Ersatzabgabe aber auf zehn Jahre aufgeteilt werden. Weiterhin fliessen die Einnahmen aus der Ersatzabgabe in den Fonds Energie-Förderabgabe. Die finanziellen Mittel werden dann zur Förderung von erneuerbaren Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz eingesetzt.
- Härtefallregelung: Wird für die Umsetzung ein finanzieller Härtefall für selbstgenutztes Wohneigentum geltend gemacht, kann die Behörde einen Aufschub von bis zu drei Jahren nach der nächsten Handänderung gewähren.
- PV-Pflicht bei Neubauten: Die 2017 eingeführte PV-Pflicht für Neubauten wird beibehalten, aber an die technische und wirtschaftliche Entwicklung angepasst. Für Neubauten wird es künftig keine Möglichkeit geben, statt der Erfüllung der Nutzungspflicht eine Ersatzabgabe zu entrichten. Die heute geltende Obergrenze von 30 kW PV-Leistung wird abgeschafft und der Umfang der Nutzungspflicht von 10 auf 30 W / m<sup>2</sup> EBF erhöht. Bei der Ausgestaltung der Einzelheiten werden die Vorgaben der MuKE n 2025 berücksichtigt, welche voraussichtlich im Herbst 2025 verabschiedet werden.

#### 6.2.2.4 Erläuterungen zu diesen Regelungen

Mit der Einführung einer Untergrenze der theoretisch nutzbaren Fläche soll die Nutzungspflicht auf grössere Dachflächen beschränkt werden. Eine Auswertung der Daten im Solarkataster ergab, dass von den rund 35'000 Gebäuden nur rund 8'750 eine gut bis sehr gut geeignete Dachfläche von mehr als 100 m<sup>2</sup> aufweisen. Diese 8'750 Gebäuden umfassen jedoch immer noch rund 75% der gesamten gut bis sehr gut geeigneten Dachfläche. Daher eignet sich die Grösse von 100 m<sup>2</sup> optimal als Mindestgrösse bzw. Untergrenze für eine Solarpflicht. Würde die Untergrenze tiefer angesetzt, so würde dies einen grossen zusätzlichen administrativen Aufwand für nur wenig Zugewinn an potenziellem Solarertrag bedeuten. Würde die Untergrenze höher angesetzt, ginge bei einer kleinen Reduktion der betroffenen Gebäude übermässig viel Fläche bzw. Solarertrag verloren. So umfasst z. B. eine Pflicht ab 50 m<sup>2</sup> rund doppelt so viele Gebäude für nur 15% mehr

geeignete Dachfläche; eine Pflicht ab 200 m<sup>2</sup> würde nur noch rund 50 % der geeigneten Dachflächen abdecken (siehe Abbildung 11).

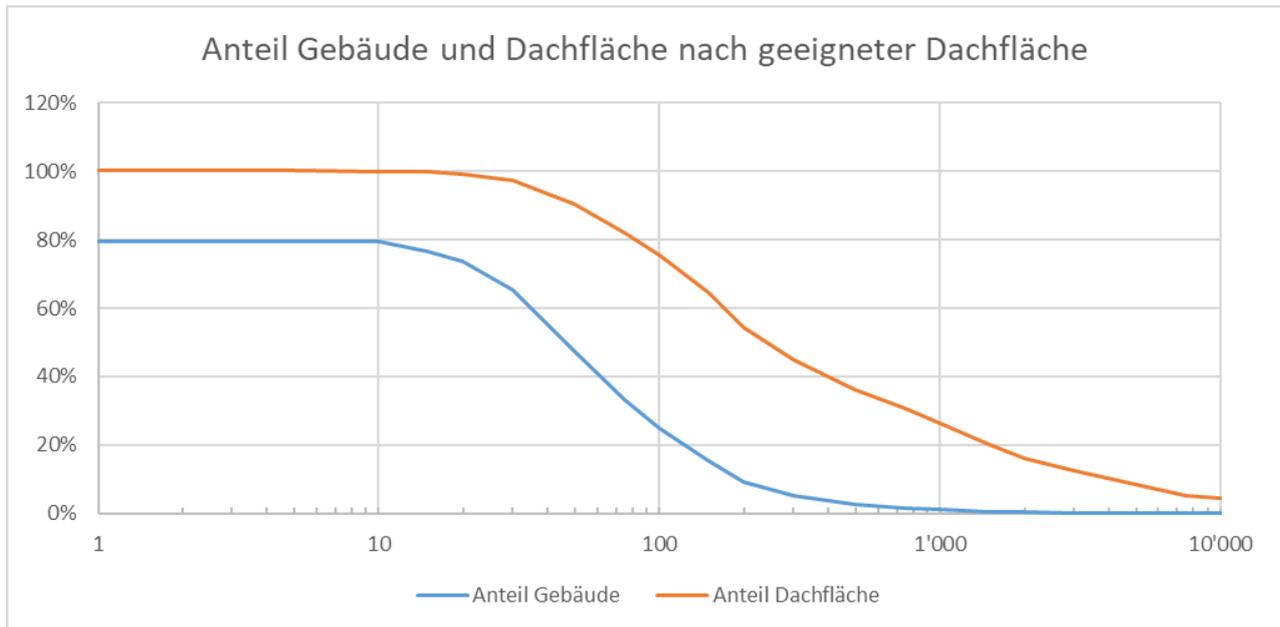


Abbildung 11: Anteil Gebäude und Dachfläche nach geeigneter Dachfläche. Rund 25% aller Gebäude haben eine geeignete Dachfläche von 100 m<sup>2</sup> oder mehr. Diese umfassen rund 75% der gesamten Dachfläche. Rund 20% der Objekte im Solarkataster weisen keine geeignete Dachfläche auf.

In der Vernehmlassung wurden gewichtige Argumente gegen eine Solarpflicht an bestehenden Fassaden geäußert. Diese hätte gemäss Kritik weitreichende Folgen für Stadtbild und Stadtklima. Ausserdem seien wichtige technische Fragen im Zusammenhang mit Statik und Brandschutz an bestehenden Fassaden nicht geklärt. Da tatsächlich noch sehr wenig Erfahrung mit PV-Modulen an bestehenden Fassaden gemacht wurden, wäre eine Nutzungspflicht von Fassaden im Bestand, wie die Motion Jürg Stöcklin und Konsorten sie fordert (siehe Kap. 11.2), zurzeit nicht verhältnismässig. Fassaden werden daher nicht der Nutzungspflicht unterstellt. Eine Belegung von Fassaden mit PV-Modulen ist jedoch möglich und wird von Bund und Kanton zusätzlich gefördert (siehe Kap. 6.4.). PV-Anlagen an Fassaden können angerechnet werden, um die Nutzungspflicht auf der Dachfläche zu erfüllen.

Der Umfang der Nutzungspflicht wird mit der vollständigen Belegung der technisch nutzbaren Dachfläche erfüllt. Diese kann für jedes Gebäude individuell bestimmt werden, indem von der gut bis sehr gut geeigneten Dachfläche gemäss Solarkataster die nicht nutzbaren Flächen abgezogen werden (Beispiele siehe in der oberen Aufzählung unter «Ausnahmen»).

In der Regel ist die technisch nutzbare Dachfläche um rund 30 % geringer als die theoretisch nutzbare Fläche gemäss Solarkataster. Für eine einheitliche Berechnung wird daher die vereinfachte Formel eingesetzt:

$$PV\text{-Pflichtleistung [kW]} = 0.7 * \text{geeignete Dachfläche in m}^2 * 0.2 \text{ kW / m}^2$$

Sind weniger als 70% der geeigneten Dachfläche technisch nutzbar, so kann der Umfang der Nutzungspflicht auf die (z.B. mit Plänen der Liegenschaft) nachgewiesene technisch nutzbare Dachfläche reduziert werden:

$$PV\text{-Pflichtleistung [kW]} = \text{technisch nutzbare Dachfläche in m}^2 * 0.2 \text{ kW / m}^2$$

Die oben dargestellten Ausnahmen sind wichtig, damit die Einführung der Solarpflicht im Bestand niemanden vor eine unlösbare Aufgabe stellt. Deshalb werden die nicht nutzbaren oder bereits

genutzten Dachflächen von der Nutzungspflicht ausgenommen, auch wenn sie im Solarkataster als gut oder sehr gut geeignet dargestellt sind. Dasselbe gilt für Dachflächen, an denen im Einzelfall keine Baubewilligung für eine Solaranlage erteilt werden kann. Um nicht unnötig viele Einzelfallprüfungen zu verursachen, werden Bauten, die bereits heute im kantonalen Denkmalverzeichnis eingetragen sind, sowie weitere definierte Kulturdenkmäler von vornherein von der Nutzungspflicht ausgenommen. Für inventarisierte Bauten, welche erst zu einem späteren Zeitpunkt unter Schutz gestellt werden, wird die Möglichkeit der Solarstromnutzung bei der Unterschutzstellung individuell geklärt. Werden hier Dachflächen ausgewiesen, an denen eine Solaranlage ohne unverhältnismässig hohen Anpassungsaufwand möglich ist, soll die Nutzungspflicht an diesen Dachflächen bestehen bleiben.



Abbildung 12: Ausnahmen: Diese ins kantonale Denkmalverzeichnis eingetragenen Objekte sowie alle Kulturdenkmäler kantonaler oder nationaler Bedeutung gemäss Art. 32b RPV sind grundsätzlich von der Solarpflicht ausgenommen.

In der Vernehmlassung wurde die Übergangsfrist intensiv diskutiert. Der Regierungsrat folgt hier der Motion Jürg Stöcklin und Konsorten und belässt die Übergangsfrist unverändert bei 15 Jahren. Für Bauten und Anlagen, deren Dach vor dieser Frist umfassend saniert wird, beginnt die Nutzungspflicht jedoch bereits zum Zeitpunkt der Sanierung.

Wird die Nutzungspflicht nicht erfüllt, so wird wie heute bei Neubauten eine Ersatzabgabe fällig. Als einmalige Zahlung von ungefähr der Hälfte der entstehenden Kosten für eine Standardanlage wäre die Ersatzabgabe jedoch nur bedingt geeignet, eine möglichst umfassende Nutzung des Solarpotenzials zu unterstützen. Erstens bestünde bei dieser Ausgestaltung der Anreiz, sich durch Zahlung der Ersatzabgabe von der Nutzungspflicht «freizukaufen». Zweitens würden Eigentümerschaften, welche die Ersatzabgabe leisten müssen, erst recht nicht motiviert, später nochmals Mittel in eine Solaranlage zu investieren. Deshalb wird für die Solaroffensive das bestehende Instrument angepasst: Statt einer einmaligen Zahlung von 1'500 Franken pro fehlendem kW PV-Leistung werden zehn Jahre lang jährlich 150 Franken pro kW in Rechnung gestellt. Wird die Nutzungspflicht im Laufe dieser zehn Jahre doch erfüllt, so wird die noch nicht fällige Ersatzabgabe erlassen.

Die kleinste Dachfläche, die unter die Nutzungspflicht fällt, beträgt 100 m<sup>2</sup>. Eine solche Dachfläche haben zum Beispiel grosse Ein- oder Zweifamilienhäuser bzw. kleinere Mehrfamilienhäuser. Bei 100 m<sup>2</sup> geeigneter Dachfläche wird die Eigentümerschaft verpflichtet, eine PV-Anlage von 14 kW Leistung zu errichten. Kommt sie dieser Pflicht nicht nach, muss sie zehn Jahre lang jährlich 2'100 Franken Ersatzabgabe zahlen. Insgesamt beträgt die Ersatzabgabe also 21'000 Franken. Für Gebäude mit einer grösseren Dachfläche ist der Umfang der Pflicht und damit auch die Ersatzabgabe entsprechend höher: Ein Büro- oder Gewerbeobjekt mit 1'000 m<sup>2</sup> geeigneter Dachfläche

muss eine PV-Anlage mit 140 kW Leistung errichten. Kommt die Eigentümerschaft dieser Pflicht nicht nach, beträgt die Ersatzabgabe zehn Jahre lang jährlich 21'000 Franken, insgesamt 210'000 Franken. Kap. 6.4.2.3 zeigt die Relationen von Investitionskosten, Förderbeiträgen und Ersatzabgabe für sieben konkrete Beispiele unterschiedlichen Gebäudetypen. Für dieselben Beispiele wurden in Kap. 8.1.1 die Wirtschaftlichkeitskennzahlen berechnet.

Mit der Aufteilung der Ersatzabgabe über zehn Jahre können Eigentümerschaften, die zunächst keine PV-Anlage installieren wollten, sich nachträglich noch anders entscheiden. Gleichzeitig bedeutet ein Verzug von ein oder zwei Jahren gegenüber der Übergangsfrist für keine Eigentümerschaft einen existenziellen Verlust. Die Höhe des jährlichen Betrags entspricht ungefähr dem halben Förderbeitrag, den der Kanton für die entsprechende PV-Anlage bezahlt. Über die zehn Jahre aufsummiert, ist die Ersatzabgabe genauso hoch, wie bisher bei den Neubauten zu bezahlen war.

Die Ersatzabgabe wird individuell nach dem Umfang der Nutzungspflicht berechnet. Für Gebäude oder Gebäudeflächen, die nicht der Nutzungspflicht unterliegen oder von dieser ausgenommen sind, ist demnach keine Ersatzabgabe zu entrichten.

Die Härtefallregelung soll die finanziellen Folgen für Privatpersonen abfedern, die zwar Wohneigentum, aber keine Liquidität besitzen und, z. B. aufgrund ihres Alters auch keine Hypothekendarlehen mehr aufnehmen können. Vor der Gewährung des Aufschubs ist jedoch zu prüfen, ob die Dachfläche an Dritte vermietet werden kann, welche die PV-Anlage im Rahmen eines Contracting-Projektes aus eigenen Mitteln finanzieren und betreiben. Heute sind solche Contracting-Projekte erst ab ca. 200 m<sup>2</sup> geeigneter Dachfläche für Investoren interessant. Es ist jedoch absehbar, dass in Zukunft auch kleinere PV-Anlagen im Contracting betrieben werden können.

Für Neubauten und Erweiterungen soll zukünftig keine Möglichkeit mehr bestehen, eine Ersatzabgabe zu entrichten. Schon heute liegen hier weder technische noch wirtschaftliche Gründe vor, die einer Umsetzung von PV-Anlagen widersprechen. Deshalb soll es in Zukunft nicht mehr möglich sein, sich aufgrund einer nicht PV-förderlichen Architektur oder aus ästhetischem Empfinden bei Neubauten oder Erweiterungen aus der PV-Pflicht freizukaufen. Das eidgenössische Raumplanungsgesetz (Art. 18a Abs. 4 RPG) stellt hier die Interessen an der Nutzung der Solarenergie klar vor ästhetische Anliegen.

Die bisherigen Anforderungen für Neubauten und Erweiterungen stammen aus den MuKE 2014, und berücksichtigen die damaligen technischen und wirtschaftlichen Bedingungen für PV-Anlagen. In den MuKE 2025 werden auf Basis der heutigen Umstände neue Werte festgelegt. Nach heutigem Stand<sup>20</sup> wird der Umfang der PV-Pflicht von 10 auf 20 W / m<sup>2</sup> EBF erhöht und die Bagatellgrenze von 200 auf 50 m<sup>2</sup> neu geschaffener EBF gesenkt. Ausserdem wird die Obergrenze von 30 kW PV-Leistung gestrichen. Die MuKE 2025 werden voraussichtlich im Herbst 2025 verabschiedet. Danach werden die Änderungen der Einzelheiten in der Energieverordnung übernommen.

Wie die Kantone Schaffhausen<sup>21</sup> und voraussichtlich auch Zürich<sup>22</sup> setzt der Kanton Basel-Stadt den Umfang der Nutzungspflicht bei Neubauten bei 30 W / m<sup>2</sup> EBF an. Damit wird bei grösseren Neubauten (ab ca. 3 Geschossen) die Nutzung der Fassade verpflichtend; bei kleineren Neubauten wie z. B. Einfamilienhäusern kann die Anforderung weiterhin mit der Nutzung der Dachflächen erreicht werden.

Die wesentlichen Elemente der Nutzungspflicht zeigt die folgende Abbildung:

<sup>20</sup> [https://www.endk.ch/de/ablage/grundhaltung-der-endk/MuKE2025\\_d-2024-08-30-Teile-E-F.pdf](https://www.endk.ch/de/ablage/grundhaltung-der-endk/MuKE2025_d-2024-08-30-Teile-E-F.pdf)

<sup>21</sup> § 26 f, Abs. 1 EHV (Verordnung über den Energiehaushalt in Gebäuden und Anlagen, SHR 700.401)

<sup>22</sup> <https://www.zh.ch/de/politik-staat/gesetze-beschluesse/beschluesse-des-regierungsrates/rrb/regierungsratsbeschluss-650-2024.html>

**Heute**

Gebäude	Dach	Fassade
<b>Neubau und Erweiterung *</b>	10 W/m <sup>2</sup> EBF, max. 30 kW PV-Leistung	
<b>Sanierung</b>	-	-
<b>Bestand</b>	-	-

\* Ab 200 m<sup>2</sup> neu geschaffener EBF, sofern geeignet.

**Solaroffensive**

Gebäude	Dach	Fassade
<b>Neubau und Erweiterung *</b>	30 W/m <sup>2</sup> EBF	
<b>Sanierung &gt; 100 m<sup>2</sup> **</b>	200 W/m <sup>2</sup> technisch nutzbare Dachfläche	-
<b>Sanierung &lt; 100 m<sup>2</sup> **</b>	-	-
<b>Bestand *** &gt; 100 m<sup>2</sup> **</b>	200 W/m <sup>2</sup> technisch nutzbare Dachfläche	-
<b>Bestand *** &lt; 100 m<sup>2</sup> **</b>	-	-

\* Ab 50 m<sup>2</sup> neu geschaffener EBF, sofern geeignet.

\*\* Pflicht ab 100 m<sup>2</sup> geeigneter Dachfläche gemäss Solarkataster. Ausnahmen auf Grundlage des Denkmalschutzes sowie für bereits genutzte oder technisch nicht nutzbare Dachflächen.

\*\*\* Übergangsfrist Bestand: 15 Jahre; entfällt bei Sanierung.

Abbildung 13: Solare Nutzungspflicht heute und in Zukunft (die zukünftigen Werte für Neubauten und Erweiterungen nach derzeitigem Stand der MuKE n 2025)

### 6.2.3 Rechtliche Einordnung und Interessenabwägung

#### 6.2.3.1 Eigentums- und Wirtschaftsfreiheit

In der Vernehmlassung wurde argumentiert, die Einführung einer PV-Pflicht stelle einen unzulässigen Eingriff in die in der Bundesverfassung garantierten Grundrechte Eigentumsgarantie (Art. 26 BV) und Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV) dar. Eingriffe in die Grundrechte sind zulässig, wenn sie 1) eine ausreichende gesetzliche Grundlage haben, 2) ein öffentliches Interesse an ihrer Einführung besteht und sie 3) verhältnismässig ausgestaltet sind. Die Verhältnismässigkeit einer Massnahme ist gegeben, wenn sie geeignet und erforderlich ist, um die zugrundeliegenden Ziele zu erreichen und sie zudem den betroffenen Personen zumutbar ist.

Zunächst bleibt festzuhalten, dass jede Pflicht eine Einschränkung der persönlichen Freiheiten bedeutet. Im Grundsatz unterscheidet sich die Pflicht zur Eigenstromerzeugung nicht von anderen Bauvorschriften, die im städtischen Kontext einzuhalten sind.

Die gesetzliche Grundlage wird mit den Änderungen im kantonalen Energiegesetz gemäss dem vorliegenden Ratschlag geschaffen. Entsprechend dem Aufbau der Energiegesetzgebung werden dabei nur Grundsätze im Gesetz verankert, Einzelheiten werden auf Verordnungsstufe festgelegt.

Das öffentliche Interesse am Ausbau einer lokalen und erneuerbaren Stromproduktion ist durch die Annahme des Netto-Null-Ziels in der Volksabstimmung vom 27. November 2022 gegeben. Zudem hat die Energiemangellage 2023 gezeigt, wie stark die heutige Energieversorgung von Entwicklungen im Ausland abhängig ist. Dies wurde auch in der Vernehmlassung nicht in Frage gestellt. Da in der Region Basel nur Photovoltaik als ausbaufähige erneuerbare Energiequelle in Frage kommt, wird die Solaroffensive an sich nicht angezweifelt.

Zweifel wurden jedoch an der Verhältnismässigkeit einer solaren Nutzungspflicht im Bestand geäussert, die über den prognostizierten Eigenverbrauch hinausgeht und in kürzerer Zeit als dem typischen Sanierungszyklus eines Gebäudes umgesetzt werden muss. Durch die zur Erreichung des Netto-Null-Ziels bis 2037 notwendige Dekarbonisierung von Gebäudeheizung und Mobilität wird eine Zunahme des Stromverbrauchs um rund 25% prognostiziert. Die Nutzung des technischen Solarstrompotenzials von rund 40% des heutigen Verbrauchs erscheint geeignet, um die Zunahme des Stromverbrauchs aufzufangen. Um die notwendige Menge an zusätzlichem Strom

zu produzieren, muss jedoch die Solarstromnutzung auf möglichst dem gesamten technischen Potenzial innerhalb der nächsten zehn bis 15 Jahre ausgebaut werden. Gerade weil die Sanierungszyklen von Dächern deutlich länger sind, wäre ein Ausbau im Rahmen der regulären Sanierungszyklen zu langsam, um dieses Ziel zu erreichen. Deshalb sind Massnahmen notwendig, die einen Eingriff in die regulären Sanierungszyklen bedeuten. Weder eine Förderung noch eine Steuergutschrift können diese Verkürzung bewirken. Durch die oben vorgestellten Ausnahmen, die zusätzliche kantonale Förderung, die vergleichsweise lange Übergangsfrist von 15 Jahren und durch die Aufteilung der Ersatzabgabe auf zehn Jahre wird die Eigenerzeugungspflicht für bestehende Gebäude schliesslich auch zumutbar ausgestaltet.

### 6.2.3.2 Rechtsgleichheitsgebot

Das Rechtsgleichheitsgebot nach Art. 8 Abs. 1 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV; SR 101) verlangt, dass Rechte und Pflichten der Betroffenen nach dem gleichen Massstab festzusetzen sind. Gleiches ist nach Massgabe seiner Gleichheit gleich, Ungleiches nach Massgabe seiner Ungleichheit ungleich zu behandeln.<sup>23</sup>

Ein Erlass verletzt das Gebot der Rechtsgleichheit, wenn er rechtliche Unterscheidungen trifft, für die ein vernünftiger Grund in den zu regelnden Verhältnissen nicht ersichtlich ist, oder Unterscheidungen unterlässt, die sich aufgrund der Verhältnisse aufdrängen. Dem Gesetzgeber bleibt im Rahmen dieser Grundsätze und des Willkürverbots ein weiter Spielraum der Gestaltung.<sup>24</sup> Die Frage, ob für eine rechtliche Unterscheidung ein vernünftiger Grund in den zu regelnden Verhältnissen ersichtlich ist, kann zu verschiedenen Zeiten verschieden beantwortet werden, je nach den herrschenden Anschauungen und Zeitverhältnissen.<sup>25</sup> Eine mathematisch exakte Gleichbehandlung ist aus praktischen Gründen nicht immer möglich. Deshalb ist eine gewisse Schematisierung und Pauschalisierung unausweichlich und zulässig.<sup>26</sup>

Aktuell müssen Neubauten einen Teil der von ihnen benötigten Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energie selbst erzeugen (§ 6 Abs. 1 EnG). Mit der Solaroffensive müssen Gebäude, deren Dachflächen umfassend saniert werden, auch Elektrizität von erneuerbaren Energie erzeugen. Bestehende Bauten sollen bis spätestens innert 15 Jahren nach Inkrafttreten der neuen Bestimmungen ebenfalls solaren Strom erzeugen.

Die primäre Leistung der PV-Pflicht betrifft damit alle Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden mit einer Mindestgrösse einer gut bis sehr gut geeigneten Dachfläche von 100 m<sup>2</sup>. Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden unterhalb dieser Mindestgrösse sind weder von der PV-Pflicht noch von einer allfälligen Ersatzabgabepflicht betroffen. Die Mindestgrösse wurde eingeführt, damit die Nutzungspflicht auf solche Dachflächen beschränkt wird, die voraussichtlich einen nennenswerten Stromertrag generieren können. Gleichzeitig wird einem übermässigen administrativen Aufwand für kleine Flächen vorgebeugt. Es liegen daher sachliche Gründe für eine Ungleichbehandlung für die Eigentümerschaft von Immobilien mit kleineren Dachflächen vor. Die PV-Pflicht verletzt das Gleichheitsgebot gemäss Art. 8 Abs. 1 BV nicht.

### 6.2.3.3 Ersatzabgabe

#### 6.2.3.3.1 Allgemeines

Eine Ersatzabgabe ist eine finanzielle Leistung, welche die Befreiung von der Erfüllung einer anderen, primären Pflicht abgelden soll. Sie wird aber, weil sie zur Ausgleichung eines individuellen Vorteils erhoben wird, zu den Kausalabgaben gerechnet.<sup>27</sup> Der Sinn der Ersatzabgabe besteht so-

<sup>23</sup> ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER/FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Zürich/St. Gallen 2020, Rn 1315

<sup>24</sup> BGE 138 I 265 Erw. 4.1

<sup>25</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, a.a.O. 576

<sup>26</sup> BGE 133 I 206 Erw. 3.2.1

<sup>27</sup> ADRIAN HUNGERBÜHLER, Grundsätze des Kausalabgabenrechts. Eine Übersicht über die neuere Rechtsprechung und Doktrin, Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Verwaltungsrecht, ZBI 104/2003, S. 511

mit darin, dass diejenigen, welche die Hauptpflicht nicht erfüllen und demzufolge die damit verbundenen Belastungen und Nachteile nicht tragen müssen, einen gewissen Ausgleich leisten.<sup>28</sup> Eine Ersatzabgabe ist nur zulässig, wenn die primäre Naturalleistungspflicht rechtmässig ist.<sup>29</sup>

### 6.2.3.3.2 Bemessung der Ersatzabgabe

Die Ersatzabgabe dient dazu, jene, die von der primären Naturalleistungspflicht befreit wurden und diejenigen, welche die Naturalleistungspflicht bezahlen, rechtsgleich zu behandeln. Die Ersatzabgabe darf daher nicht höher sein, als die Herbeiführung eines solchen Ausgleichs notwendig ist.<sup>30</sup> Bei der Bemessung von Ersatzabgaben dürfen schematische, auf Wahrscheinlichkeit und Durchschnittserfahrungen beruhende Massstäbe angelegt werden.<sup>31</sup>

Für die Bemessung der Ersatzabgaben gibt es kaum allgemeine Regeln. Anhaltspunkte sind der Umfang der Primärverpflichtung, bei Ersatz für persönliche Dienstleistung das Einkommen und bei der Nichterstellung eines Werks die eingesparten Kosten.<sup>32</sup>

In einem Fall, in welchem es um die Beurteilung der Parkplatzersatzabgabe ging, erwog das Bundesgericht, dass bei der Bemessung der Ersatzabgabe nicht auf die im konkreten Fall eingesparten Kosten, sondern auf die durchschnittlichen Verhältnisse der übrigen baupflichtigen Eigentümer, deren Mehrbelastung die Abgabe ausgleichen soll, abzustellen ist. Die Ersatzabgabe hat somit grundsätzlich dem Vorteil zu entsprechen, den derjenige Eigentümer, dem die Erstellung von Parkplätzen möglich ist, aus der Befreiung von der Baupflicht ziehen würde. Ein solcher Vorteil lässt sich in der Ersparnis der Baukosten und in der besseren Ausnutzung des Grundstückes erblicken. Zu berücksichtigen ist aber zugleich, dass die Erstellung von eigenen Abstellplätzen auch im Interesse des Grundeigentümers liegt, indem sie zu einem erheblichen Mehrwert des Grundstückes führen kann. Die Ablösungssumme muss daher wesentlich tiefer liegen als die infolge der Befreiung von der Baupflicht unmittelbar eingesparten Kosten.<sup>33</sup>

### 6.2.3.3.3 Rechtmässigkeit der baselstädtischen Ersatzabgabe

Die primäre Naturalleistungspflicht, vorliegend die PV-Pflicht, ist rechtmässig. Daher kann grundsätzlich eine Ersatzabgabe erhoben werden.

Gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung hat die Ersatzabgabe dem Vorteil zu entsprechen, den derjenige Eigentümer, dem die Erstellung von Solaranlagen möglich ist, aus der Befreiung von der PV-Pflicht ziehen würde. Ein solcher Vorteil ist die Ersparnis der Baukosten. Allerdings sind auch die Einsparungen der Stromkosten zu berücksichtigen. Die Ablösungssumme muss daher tiefer liegen als die infolge der Befreiung von der Baupflicht unmittelbar eingesparten Kosten.

Vorgeschlagen wird, dass die Ersatzabgabe wie die heutige Ersatzabgabe der PV-Pflicht bemessen wird. Nach § 17 Abs. 6 EnV wird die Ersatzabgabe in Anhang 5 geregelt. Gemäss diesem ist für jedes fehlende kW PV-Leistung eine Ersatzabgabe von 1'500 Franken zu entrichten. Dies entspricht ungefähr der Hälfte der entstehenden Kosten. Um jedoch die finanzielle Situation bei Bestandsgebäuden zu berücksichtigen, wird die Ersatzabgabe statt einer einmaligen Zahlung in zehn jährlichen Raten von 150 Franken pro fehlendem kW PV-Leistung erhoben. Wird im Lauf dieser zehn Jahre doch eine PV-Anlage installiert, wird die restliche Ersatzabgabe erlassen. Da die Ersatzabgabe auf einen geringeren Betrag begrenzt wird, als durch die Erfüllung der Pflicht unmittelbar entstehenden Kosten, ist sie rechtmässig.

<sup>28</sup> Urteil des BGer 2C\_875/2016 vom 10. Oktober 2016, Erw. 2.5

<sup>29</sup> BGE 131 I 1 Erw. 4.2

<sup>30</sup> BGer 2P.128/1999 Erw. 5a

<sup>31</sup> Entscheid des BGer 1C\_657/2020 vom 28. Oktober 2021 Erw. 3.4

<sup>32</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, a.a.O. 2864

<sup>33</sup> BGer 2P.128/1999 Erw. 5a, BGE 97 I 792 E. 8

## **6.3 Liegenschaften im Verwaltungs- und im Finanzvermögen**

Der Kanton Basel-Stadt fördert seit vielen Jahren den Bau und Betrieb von Anlagen zur Herstellung von emissionsfreiem, erneuerbarem Strom auf seinen Liegenschaften. Er wird seine Vorbildfunktion bezüglich Energie- und Ressourcenverbrauch auch bei der Solaroffensive wahrnehmen.

Im Jahr 2011 verabschiedete der Regierungsrat das Konzept für die Erstellung und den Betrieb von Photovoltaik- und solarthermischen Anlagen auf Gebäuden des Kantons Basel-Stadt. Geeignete Dachflächen sollen seither prioritär für kantonseigene Solaranlagen genutzt werden.

Im Verwaltungsvermögen wird bereits heute das Ziel verfolgt, einen bedeutenden Beitrag an die kantonalen Klimaschutzziele zu leisten. Auf Basis der vorhandenen Rechtsgrundlagen (Anhang 10 EnV) wird die PV-Pflicht bei Neubauten sowie bei bestehenden Bauten, die gesamterneuert werden oder deren Dach saniert wird, umgesetzt. Die Umsetzungsstrategie stellt die Arealbeurteilung ins Zentrum, mit dem Ziel, PV-Anlagen so zu planen, dass sie einen möglichst hohen jährlichen Solarertrag erzeugen und der Autarkiegrad steigt. Die Bildung von Verbrauchergemeinschaften (ZEV) soll den Eigenverbrauch auf Arealen weiter optimieren, die Unabhängigkeit vom Verteilnetzbetreiber und somit die Wirtschaftlichkeit der Anlagen verbessern.

Am 9. Januar 2013 genehmigte der Grosse Rat gestützt auf den Ratschlag Nr. 12.1785.01 vom 21. November 2012 für Hochbauten im Verwaltungsvermögen 8.5 Mio. Franken als Rahmenausgabe für die Projektierung und Erstellung erster Photovoltaik-Anlagen. Seither werden PV-Anlagen auch ausserhalb der Rahmenausgabe bei Sanierungs- und Neubauprojekten realisiert. Aktuell sind im Verwaltungsvermögen 49 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 2'580 kWp installiert. Bis 2030 sollen insgesamt 135 Photovoltaikanlagen mit einer jährlichen Solarstromproduktion von rund 11 GWh realisiert werden. Die Rahmenausgaben für die Projektierung der letzten Ausbautetappe 2024 bis 2030 wurden vom Grossen Rat am 18. September 2024 genehmigt.

Für Liegenschaften im Finanzvermögen gilt zukünftig die PV-Pflicht analog den privaten Bauten. Gleichzeitig besteht auch zukünftig, sofern die Förderkriterien erfüllt sind, ein Anspruch auf zusätzliche Fördergelder für die Installation von PV-Anlagen.

## **6.4 Förderung**

Die sichere Versorgung mit Strom ist sowohl für die Wirtschaft als auch für die Bevölkerung von hoher Bedeutung. Da bezüglich erneuerbarer Energieträger grosses Potenzial besteht, fördert der Bund die einheimische Stromproduktion. Damit stärkt er gleichzeitig die Versorgungssicherheit und die Energieunabhängigkeit. Zusätzlich zur Bundesförderung leistet der Kanton Basel-Stadt einen finanziellen Beitrag für die Realisierung von PV-Anlagen.

### **6.4.1 Bundesförderung**

#### **6.4.1.1 Aktuelle Förderung**

Das eidgenössische Energiegesetz regelt in Kap. 5 die Investitionsbeiträge für Photovoltaik- und andere Anlagen (Einmalvergütung). Die Mittel für die Finanzierung der Einmalvergütung stammen aus dem Netzzuschlag. Der Netzzuschlag ist gesetzlich auf 2.3 Rappen pro kWh begrenzt. Bezogen auf den heutigen Stromverbrauch der Schweiz stehen jährlich rund 1.38 Mia. Franken an Fördermitteln zur Verfügung. Für Fördergesuche ist die vom Bund für die Abwicklung der Förderprogramme akkreditierte Firma Pronovo AG zuständig. Abbildung 14 stellt die aktuellen Förderbeträge des Bundes zusammen:

		Einmalvergütung/gleitende Marktprämie				Boni		
		2 kW	30 kW	100 kW	150 kW	Winkel $\geq 75^\circ$	Höhe $\geq 1500m$ P $\geq 150 kW$	P $\geq 100 kW$
		Leistung <100 kW		Leistung $\geq 100 kW$		Neigung	Höhe ü.M.	Installationsort
Mit/ohne Eigenverbrauch	Freist.	KLEIV angebaut max. 30%*		GREIV angebaut max. 30%*		Neigungswinkelbonus angebaut / freistehend	Höhenbonus (ausserhalb von Bauzonen und von Gebäuden)	Parkflächenbonus
	Integriert	KLEIV integriert max. 30%* ≡ KLEIV angebaut +10%		GREIV integriert max. 30%* ≡ GREIV angebaut +10%		Neigungswinkelbonus integriert		
Ohne Eigenverbrauch	Freist.	Leistung <150 kW		Leistung $\geq 150 kW$		Neigung	Höhe ü.M.	Installationsort
	Integriert	Hohe EIV max. 60%*		Wahlrecht bei Auktionen: 1) Hohe EIV max. 60%* 2) Gleitende Marktprämie		Neigungswinkelbonus angebaut / freistehend		
						Neigungswinkelbonus integriert		
		Alpine EIV max. 60%**						

\* der Investitionskosten von Referenzanlagen  
\*\* der individuellen Investitionskosten

Abbildung 14: Übersicht über die Förderung von Photovoltaikanlagen. Quelle: Bundesamt für Energie (BFE)

Die Vergütungssätze sind in der Verordnung über die Förderung der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien vom 1. November 2017 (EnFV; SR 730.03) geregelt und setzen sich aus einer Einmalvergütung und Boni zusammen.

Jede PV-Anlage ab 2 kW erhält eine Einmalvergütung, abhängig von ihrer Leistung (Leistungsbeitrag) und vom Anlagentyp. Dabei wird zwischen KLEIV (= «kleine Einmalvergütung») für PV-Anlagen unter 100 kW und GREIV (= «grosse Einmalvergütung») für PV-Anlagen ab 100 kW unterschieden. PV-Anlagen mit weniger als 150 kW Leistung, welche die produzierte Energie zu 100% ins Netz einspeisen und demnach keinen Eigenverbrauch aufweisen, erhalten eine deutlich erhöhte Einmalvergütung (= «hohe EIV»).

Erfüllt eine PV-Anlage gewisse Zusatzbedingungen, die eine erhöhte Winterproduktion zur Folge haben (z. B. wegen eines steilen Neigungswinkels  $\geq 75^\circ$  oder für freistehende Anlagen in alpinen Lagen), wird ein zusätzlicher leistungsabhängiger Bonus bezahlt. Zudem wurde ab 1. April 2025 ein neuer Bonus für Anlagen an bisher nicht überdachten Parkplatzarealen eingeführt (250 Fr. / kW).

Die momentanen Leistungsbeiträge sind in der Tabelle 1 dargestellt:

Kategorien	«angebaut / freistehend»		«integriert»	
	bis 31.3.2025	ab 1.4.2025	bis 31.3.2025	ab 1.4.2025
Leistungsbeitrag < 30 kW	380	360	420	400
Leistungsbeitrag 30-100 kW	300	300	330	330
Leistungsbeitrag ≥ 100 kW	270	250	270	250
Leistungsbeitrag «hohe EIV», < 150 kW	450	450	450	450
Bonus Neigungswinkel ≥75°	100	200	250	400
Bonus Höhe ≥ 1500 m ü. M	250	250	-	-
Parkflächenbonus	-	250	-	-

Tabelle 1: Übersicht über die aktuellen EIV-Leistungsbeiträge und Boni für Photovoltaikanlagen. Alle Beträge in Fr. / kW PV-Leistung. Quelle: EnFV Anhang 2.1

Mit der Revision des EnG CH und der EnFV wurde mit der gleitenden Marktprämie ein neues Förderinstrument für PV-Anlagen ab 150 kW PV-Leistung auf Bundesebene eingeführt: Statt eines Investitionsbeitrags wird die produzierte Energie vergütet. Die Höhe der Vergütungssätze für Photovoltaikanlagen wird einzelfallweise durch Auktionen bestimmt. Erfüllt die Photovoltaikanlage eine oder mehrere der nachfolgenden Voraussetzungen, so wird der Ansatz, der im Gebot angegeben wurde, um einen Bonus erhöht:

- Neigungswinkelbonus für integrierte Anlagen: 2.2 Rp. / kWh
- Neigungswinkelbonus für angebaute und freistehende Anlagen: 1 Rp. / kWh
- Höhenbonus: 0.7 Rp. / kWh
- Parkflächenbonus: 1 Rp. / kWh

Anlagenbetreiber können zwischen einer Teilnahme am System der gleitenden Marktprämie und einem Investitionsbeitrag wählen.

#### 6.4.1.2 Zukünftige Förderung

Die Vergütungssätze der Einmalvergütung werden jedes Jahr gemäss der Marktentwicklung und den Zielsetzungen des Bundes angepasst. Eine Prognose bis 2037 ist nicht möglich. Aber für die nächsten Jahre kann davon ausgegangen werden, dass die Vergütungssätze sich in einer ähnlichen Grössenordnung bewegen werden wie heute.

### 6.4.2 Kantonale Förderung

#### 6.4.2.1 Aktuelle Förderung

Der Kanton Basel-Stadt gewährt Fördergelder für die Installation von PV-Anlagen – dies für Dach- und Fassadensanierungen bei gleichzeitiger Installation von PV-Modulen. Der Fördersatz für PV-Dachanlagen beträgt 50 Franken pro m<sup>2</sup>, für PV-Fassadenanlagen 70 Franken pro m<sup>2</sup>. Die entsprechenden Vorgaben sind aber nicht in der EnV verankert. Die basel-städtische Förderung beschränkt sich vor dem Hintergrund des nationalen Fördermodells auf die Aktion «Solarkraftwerk Basel» («Solardach-Aktion»).

Die finanziellen Mittel für die Förderung waren Ende 2022 ausgeschöpft. Insgesamt wurden knapp 350 Anlagen gefördert. Zur Überbrückung bis zum Start der Solaroffensive bewilligte der Regierungsrat am 20. Juni 2023 und am 7. Januar 2025 jeweils weitere 1,5 Mio. Franken aus dem Fonds Energie-Förderabgabe.

#### 6.4.2.2 Zukünftige Förderung

Mit der Solaroffensive soll die Förderung für PV-Anlagen als eigener Fördergegenstand in der EnV verankert werden. Damit löst sich die Abhängigkeit von einer gleichzeitigen thermischen Sanierung. Gleichzeitig erhalten Eigentümerschaften eine grössere Planungssicherheit.

Mit der Einführung einer umfassenden solaren Nutzungspflicht wäre eine Förderung von PV-Anlagen eigentlich nicht mehr notwendig. Die Einschränkungen, welche die Verhältnismässigkeit der

Nutzungspflicht sicherstellen (siehe Kap. 6.2) begrenzen jedoch deren Wirkung: Ein grosser Teil der Gebäude erhält eine Übergangsfrist bis 2040. Die zusätzliche kantonale Förderung soll dazu beitragen, die bis 2037 gesteckten, ambitionierten Ziele der Solaroffensive zu erreichen, indem sie Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer motiviert, PV-Anlagen früher zu installieren, als es verpflichtend wäre.

Um diesen Zweck zu erfüllen, wird die Förderung nicht nur bis 2037, sondern über die gesamte Dauer der Übergangsfrist (voraussichtlich 2040) fortgeführt. Sie wird jedoch degressiv gestaltet: Je früher eine PV-Anlage installiert wird, desto höher ist der Förderbeitrag. PV-Anlagen an Fassaden sowie aufwendig angepasste Anlagen an schutzwürdigen Objekten erhalten eine höhere Förderung. Die Aufrechterhaltung des Förderprogramms bis zum Ende der Übergangsfrist gibt Eigentümern die auch in der Vernehmlassung geforderte Planungssicherheit. Gleichzeitig bieten die zeitlich abnehmenden Förderbeiträge einen Anreiz, die Investitionen in eine PV-Anlage möglichst früh zu tätigen.

Folgende kantonalen Förderbeiträge sind vorgesehen:

- Ein Grundbeitrag für alle PV-Anlagen pro kW PV-Leistung. Der Grundbeitrag nimmt bis 2040 sukzessive ab.
- Ein Zusatzbeitrag für PV-Anlagen an Fassaden.
- Ein Zusatzbeitrag für PV-Anlagen an schutzwürdigen Objekten.

Die Tarife für diese drei Förderbeiträge werden in der Energieverordnung festgelegt. So kann sie der Regierungsrat bei Bedarf anpassen, wenn sich massgebliche Faktoren für die Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen ändern. Die Förderbeiträge werden über den Fonds Energie-Förderabgabe finanziert. Die Entwicklung des Fonds wird fortlaufend überwacht. Spätestens 2030 oder – falls der Fonds früher ausgeschöpft ist – bereits vorher wird dem Regierungsrat über den Stand der Förderung Bericht erstattet, und allenfalls Anpassungsmassnahmen bei den Förderbeiträgen vorgeschlagen.

Folgende Tarife sind derzeit vorgesehen:

Jahr	2025	2028	2031	2034	2037	2040
Grundbeitrag [Fr. / kW PV-Leistung]	250	200	150	100	50	0
Zusatzbeitrag Fassaden [Fr. / kW PV-Leistung]	100	100	100	100	100	0
Zusatzbeitrag schutzwürdige Objekte [Fr. / kW PV-Leistung]	100	100	100	100	100	0
Möglicher Höchstbeitrag [Fr. / kW PV-Leistung]	450	400	350	300	250	0

Tabelle 2: vorgesehene Förderbeiträge bis 2040

Zum Vergleich: Heute leistet der Kanton einen Förderbeitrag von rund 250 Fr. / kW für Dachanlagen und rund 350 Fr. / kW für Fassadenanlagen - jedoch nur, wenn die technisch nutzbare Fläche zu mindestens 90% belegt und die Dach- bzw. Fassadenfläche gleichzeitig thermisch saniert wird.

Abbildung 15 fasst die Fördersituation heute und nach Annahme der Solaroffensive zusammen:

**Heute**

Förderung	Dach	Fassade
<b>Bund</b>	250 bis 850 CHF/kW *	450 bis 850 CHF/kW *
<b>Kanton</b>	50 CHF / m <sup>2</sup> ** ≈ 250 CHF/kW	70 CHF/m <sup>2</sup> ** ≈ 350 CHF/kW

\* Abhängig von Anlagengrösse, Neigungswinkel, Intergration, wird jährlich neu festgelegt

\*\* Bei gleichzeitiger thermischer Sanierung und Belegung von 90% der nutzbaren Fläche

**Solaroffensive**

Gebäude	Dach	Fassade
<b>Bund</b>	250 bis 850 CHF/kW *	450 bis 850 CHF/kW *
<b>Kanton</b>	250 bis 350 CHF/kW**	350 bis 450 CHF/kW**

\* Abhängig von Anlagengrösse, Neigungswinkel, Intergration, wird jährlich neu festgelegt

\*\* Verringert sich alle drei Jahre um 50 CHF/kW

Abbildung 15: Förderung heute und nach Annahme der Solaroffensive

**6.4.2.3 Auswirkungen für verschiedene Beispielgebäude**

Im Folgenden wird das Zusammenspiel von Nutzungspflicht, Bundes- und kantonaler Förderung für einige beispielhafte Gebäude in Basel aufgezeigt. Die Daten für die Gebäude und die realisierten PV-Anlagen stammen von echten Photovoltaikanlagen, für die in den Jahren 2022 bis 2024 die kantonale Förderung beantragt wurde. Für die PV-Anlage, welche aufgrund der Nutzungspflicht nötig wäre, wurden die Kosten linear aus den Angaben der realisierten Projekte extrapoliert. Die Förderbeiträge des Bundes wurden mit den Tarifen ab 1. April 2025 für angebaute / freistehende Anlagen (siehe Kap. 6.4.1.1), die kantonalen Förderbeiträge mit dem Grundbeitrag von 2025 (250 Fr. / kW PV-Leistung) berechnet.

**Reihen-Einfamilienhaus im Wettsteinquartier**

Gebäude		PV-Anlage zur Pflichterfüllung		Realisierte PV-Anlage	
Gebäudetyp: Reihen-EFH		Belegte Fläche: -		Belegte Fläche: 42 m <sup>2</sup>	
Quartier: Wettstein		PV-Leistung: -		PV-Leistung: 8.9 kW	
EBF:	180 m <sup>2</sup>	Förderbare PV-Leistung: -		Förderbare PV-Leistung: 8.9 kW	
Dachfläche: 95 m <sup>2</sup>		Investitionskosten: -		Investitionskosten: 29'499 Fr.	
Geeignete Dachfläche: 23 m <sup>2</sup>		Förderbeitrag Bund: -		Förderbeitrag Bund: 3'211 Fr.	
Nutzungspflicht: Nein		Förderbeitrag Kanton: -		Förderbeitrag Kanton: 2'230 Fr.	
Umfang der Pflicht: 0 kW		Förderbeitrag gesamt: -		Förderbeitrag gesamt: 5'441 Fr.	
Maximale Ersatzabgabe: 0 Fr. / a		Förderanteil insgesamt: -		Förderanteil insgesamt: 18 %	

Tabelle 3: Solarpflicht, Ersatzabgabe und Förderbeiträge für ein Reihen-Einfamilienhaus im Wettsteinquartier

**Freistehendes Einfamilienhaus, Riehen**

Gebäude		PV-Anlage zur Pflichterfüllung		Realisierte PV-Anlage	
Gebäudetyp: EFH Freistehend		Belegte Fläche: 66 m <sup>2</sup>		Belegte Fläche: 72 m <sup>2</sup>	
Quartier: Riehen		PV-Leistung: 15.2 kW		PV-Leistung: 16.7 kW	
EBF:	228 m <sup>2</sup>	Förderbare PV-Leistung: 15.2 kW		Förderbare PV-Leistung: 16.7 kW	
Dachfläche: 126 m <sup>2</sup>		Investitionskosten: 35'516 Fr.		Investitionskosten: 38'840 Fr.	
Geeignete Dachfläche: 109 m <sup>2</sup>		Förderbeitrag Bund: 5'481 Fr.		Förderbeitrag Bund: 5'994 Fr.	
Nutzungspflicht: Ja		Förderbeitrag Kanton: 3'806 Fr.		Förderbeitrag Kanton: 4'163 Fr.	
Umfang der Pflicht: 15.2 kW		Förderbeitrag gesamt: 9'287 Fr.		Förderbeitrag gesamt: 10'157 Fr.	
Max. Ersatzabgabe: 2'284 Fr. / a		Förderanteil insgesamt: 26 %		Förderanteil insgesamt: 26 %	

Tabelle 4: Solarpflicht, Ersatzabgabe und Förderbeiträge für ein freistehendes Einfamilienhaus in Riehen

## Reihen-Mehrfamilienhaus, Klybeck

Gebäude	PV-Anlage zur Pflichterfüllung	Realisierte PV-Anlage
Gebäudetyp: MRH Reihe	Belegte Fläche: -	Belegte Fläche: 79 m <sup>2</sup>
Quartier: Klybeck	PV-Leistung: -	PV-Leistung: 17.0 kW
EBF: 679 m <sup>2</sup>	Förderbare PV-Leistung: -	Förderbare PV-Leistung: 17.0 kW
Dachfläche: 137 m <sup>2</sup>	Investitionskosten -	Investitionskosten: 45'695 Fr.
Geeignete Dachfläche: 81 m <sup>2</sup>	Förderbeitrag Bund -	Förderbeitrag Bund: 6'116 Fr.
Nutzungspflicht: Nein	Förderbeitrag Kanton: -	Förderbeitrag Kanton: 4'248 Fr.
Umfang der Pflicht: 0 kW	Förderbeitrag gesamt: -	Förderbeitrag gesamt: 10'364 Fr.
Max. Ersatzabgabe: 0 Fr. / a	Förderanteil insgesamt: -	Förderanteil insgesamt: 23 %

Tabelle 5: Solarpflicht, Ersatzabgabe und Förderbeiträge für ein Reihen-Mehrfamilienhaus im Klybeckquartier

## Freistehendes Mehrfamilienhaus, Riehen

Gebäude	PV-Anlage zur Pflichterfüllung	Realisierte PV-Anlage
Gebäudetyp: MFH freistehend	Belegte Fläche: -	Belegte Fläche: 66 m <sup>2</sup>
Quartier: Riehen	PV-Leistung: -	PV-Leistung: 14.1 kW
EBF: 350 m <sup>2</sup>	Förderbare PV-Leistung: -	Förderbare PV-Leistung: 14.1 kW
Dachfläche: 197 m <sup>2</sup>	Investitionskosten -	Investitionskosten: 46'414 Fr.
Geeignete Dachfläche: 41 m <sup>2</sup>	Förderbeitrag Bund -	Förderbeitrag Bund: 5'062 Fr.
Nutzungspflicht: Nein	Förderbeitrag Kanton: -	Förderbeitrag Kanton: 3'515 Fr.
Umfang der Pflicht: 0 kW	Förderbeitrag gesamt: -	Förderbeitrag gesamt: 8'577 Fr.
Max. Ersatzabgabe: 0 Fr. / a	Förderanteil insgesamt: -	Förderanteil insgesamt: 18 %

Tabelle 6: Solarpflicht, Ersatzabgabe und Förderbeiträge für ein freistehende Mehrfamilienhaus in Riehen

## Wohnüberbauung, St. Johann

Gebäude	PV-Anlage zur Pflichterfüllung	Realisierte PV-Anlage
Gebäudetyp: Wohnüberbauung	Belegte Fläche: 545 m <sup>2</sup>	Belegte Fläche: 409 m <sup>2</sup>
Quartier: St. Johann	PV-Leistung: 111.9 kW	PV-Leistung: 84.0 kW
EBF: 5'900 m <sup>2</sup>	Förderbare PV-Leistung: 111.9 kW	Förderbare PV-Leistung: 84.0 kW
Dachfläche: 1'160 m <sup>2</sup>	Investitionskosten 255'103 Fr.	Investitionskosten: 191'566 Fr.
Geeignete Dachfläche: 799 m <sup>2</sup>	Förderbeitrag Bund 34'765 Fr.	Förderbeitrag Bund: 27'000 Fr.
Nutzungspflicht: Ja	Förderbeitrag Kanton: 27'965 Fr.	Förderbeitrag Kanton: 21'000 Fr.
Umfang der Pflicht: 111.9 kW	Förderbeitrag gesamt: 62'730 Fr.	Förderbeitrag gesamt: 48'000 Fr.
Max. Ersatzabgabe: 16'779 Fr. / a	Förderanteil insgesamt: 25 %	Förderanteil insgesamt: 25 %

Tabelle 7: Solarpflicht, Ersatzabgabe und Förderbeiträge für eine Wohnüberbauung in St. Johann

## Schulgebäude, Spalen

Gebäude	PV-Anlage zur Pflichterfüllung	Realisierte PV-Anlage
Gebäudetyp: Schule	Belegte Fläche: 114 m <sup>2</sup>	Belegte Fläche: 164 m <sup>2</sup>
Quartier: Spalen	PV-Leistung: 23.9 kW	PV-Leistung: 34.4 kW
EBF: 1'950 m <sup>2</sup>	Förderbare PV-Leistung: 23.9 kW	Förderbare PV-Leistung: 34.4 kW
Dachfläche: 328 m <sup>2</sup>	Investitionskosten 70'695 Fr.	Investitionskosten: 102'000 Fr.
Geeignete Dachfläche: 171 m <sup>2</sup>	Förderbeitrag Bund 8'593 Fr.	Förderbeitrag Bund: 12'132 Fr.
Nutzungspflicht: Ja	Förderbeitrag Kanton: 5'968 Fr.	Förderbeitrag Kanton: 8'610 Fr.
Umfang der Pflicht: 23.9 kW	Förderbeitrag gesamt: 14'561 Fr.	Förderbeitrag gesamt: 20'742 Fr.
Max. Ersatzabgabe: 3'581 Fr. / a	Förderanteil insgesamt: 21 %	Förderanteil insgesamt: 20 %

Tabelle 8: Solarpflicht, Ersatzabgabe und Förderbeiträge für ein Schulgebäude im Spalenquartier

## Bürogebäude, Klybeck

Gebäude	PV-Anlage zur Pflichterfüllung	Realisierte PV-Anlage
Gebäudetyp: Büro/Verwaltung	Belegte Fläche: 872 m <sup>2</sup>	Belegte Fläche: 685 m <sup>2</sup>
Quartier: Klybeck	PV-Leistung: 183.1 kW	PV-Leistung: 143.9 kW
EBF: 1'370 m <sup>2</sup>	Förderbare PV-Leistung: 183.1 kW	Förderbare PV-Leistung: 143.9 kW
Dachfläche: 1'547 m <sup>2</sup>	Investitionskosten 381'692 Fr.	Investitionskosten: ca. 300'000 Fr.
Geeignete Dachfläche: 1'308 m <sup>2</sup>	Förderbeitrag Bund 52'571 Fr.	Förderbeitrag Bund: 42'775 Fr.
Nutzungspflicht: Ja	Förderbeitrag Kanton: 45'771 Fr.	Förderbeitrag Kanton: 35'975 Fr.
Umfang der Pflicht: 183.1 kW	Förderbeitrag gesamt: 98'343 Fr.	Förderbeitrag gesamt: 78'750 Fr.
Max. Ersatzabgabe: 27'463 Fr. / a	Förderanteil insgesamt: 26 %	Förderanteil insgesamt: 31 %

Tabelle 9: Solarpflicht, Ersatzabgabe und Förderbeiträge für ein Bürogebäude im Klybeckquartier. Die Investitionskosten für das Projekt waren nicht bekannt und wurden auf Basis von Standardwerten für die Anlagengrösse geschätzt.

Vier der sieben Beispiele (Freistehendes Einfamilienhaus Riehen, Wohnüberbauung St. Johann, Schulgebäude Spalen und Bürogebäude Klybeck) unterliegen der Nutzungspflicht. Bei diesen Beispielen sind die Anlagen, die die Nutzungspflicht erfüllen, in etwa gleich gross wie die Anlagen, die die Eigentümerschaften der Objekte freiwillig errichtet haben. Würde die Eigentümerschaft auf den Bau einer Solaranlage verzichten, müsste sie für maximal zehn Jahre eine jährliche Ersatzabgabe entrichten, welche zwischen fünf und sieben Prozent der berechneten Investitionskosten für die Pflichtanlage liegt. Auf zehn Jahre hochgerechnet liegt die Ersatzabgabe zwischen rund 50 und 70 Prozent der Investitionskosten.

Der Förderbeitrag von Bund und Kanton liegt bei jeweils zwischen 18 und 26 Prozent der Investitionskosten. Keines der sieben Beispiele würde übermässig hoch (mehr als 40%) oder unattraktiv tief (weniger als 15%) gefördert.

### **6.4.3 Zusätzliche Förderaktionen**

Um PV-Anlagen in besonderen Kontexten zu fördern, kann der Regierungsrat zusätzliche Förderaktionen von begrenztem Umfang vorsehen. Derzeit sind drei Aktionen in Planung.

#### **6.4.3.1 Kostenbeiträge «Balkonkraftwerke»**

Steckerfertige Solaranlagen (sog. «Balkonkraftwerke») ermöglichen es auch Personen ohne Immobilieneigentum, einen Beitrag zur Solaroffensive zu leisten. Sie können die Anlagen einfach erwerben, an einem geeigneten Ort (z. B. dem Balkongeländer) befestigen und ohne zusätzliche elektrische Installationen betreiben. Die Stromproduktion reicht aus, um den durchschnittlichen Stromverbrauch einer Mietwohnung (ohne Heizung und Grossgeräte) zu decken. Überschüssiger Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeisen.

Bei dieser Aktion werden maximal 2'000 Solarmodule mit einem Kostenbeitrag von je 200 Franken pro Modul gefördert. Im Handel sind solche Solarmodule für Preise zwischen 500 und 1'000 Franken erhältlich. Der pauschale Kostenbeitrag von 200 Franken macht rund 20 bis 40 % des Preises aus und macht den Erwerb für Privatpersonen attraktiv. Die 2'000 Balkonanlagen entsprechen einer installierten Leistung von 1.2 MW bzw. einer Stromproduktion von rund 0.7 GWh pro Jahr.

#### **6.4.3.2 Kostenbeiträge «Beteiligung an PV-Anlagen»**

Eine zweite Möglichkeit, wie sich Personen und Unternehmen unabhängig von einer eigenen Immobilie für den Ausbau der Solarstromproduktion einbringen können, sind Beteiligungsanlagen. Mit einem Beteiligungs- oder Crowdfunding-Modell werden meist grössere Anlagen von vielen Personen finanziert, die jeweils einen kleinen Teil der Investitionskosten tragen und dafür für eine bestimmte Zeit am Stromertrag beteiligt werden.

Der Kanton unterstützt solche Modelle mit einem Kostenbeitrag von 30 Franken pro 100 kWh jährlich garantiertem Ertrag. Bei den angeführten Beispielen entspricht der Förderbeitrag rund 10% der Investitionskosten. Die Förderaktion ist vorerst bis 2030 begrenzt und kann bei Bedarf verlängert oder erneuert werden.

#### **6.4.3.3 Förderung von Verbrauchsgemeinschaften**

Für die Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen ist ein hoher Eigenverbrauchsanteil von zentraler Bedeutung. Mit Eigenverbrauch bezeichnet das Energiegesetz des Bundes den Verbrauch der selbst produzierten Energie am Ort der Produktion (Art. 16 EnG CH). Sind dabei mehrere Endverbraucher involviert, so können sich diese zum gemeinsamen Eigenverbrauch zusammenschliessen (Art. 17 EnG CH). Dieser Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) tritt gegenüber dem Verteilnetzbetreiber als ein Endverbraucher auf. Seit 1. Januar 2025 muss der ZEV nicht mehr über einen gemeinsamen Messpunkt verfügen (Art. 16 Abs. 1 und Art. 18 Abs. 1 EnG CH). Damit wurde

die Bildung von sogenannten «virtuellen ZEV» (vZEV) unter Nutzung der bestehenden Messsysteme ermöglicht.<sup>34</sup> Neu dürfen auch die Anschlussleitungen und die lokale elektrische Infrastruktur beim Netzanschlusspunkt für den Eigenverbrauch genutzt werden (Art. 14 Abs. 3 Energieverordnung vom 1. November 2017 [EnV CH; SR 730.01]); somit kann der vZEV auch benachbarte Grundstücke umfassen. Ab 1. Januar 2026 werden sich zudem beliebige Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber im gleichen Netzgebiet und auf der gleichen Netzebene zu einer lokalen Elektrizitätsgemeinschaft (LEG) zusammenschliessen können (Art. 17d StromVG); siehe auch Abbildung 4 in Kap. 2).

Die bisherige Erfahrung zeigt, dass die Bildung solcher Verbrauchsgemeinschaften im städtischen Umfeld häufig erschwert ist. So sind für die Einrichtung eines ZEV in bestehenden Gebäuden meistens zusätzliche elektrische Installationen notwendig, welche auch bauliche Massnahmen nach sich ziehen können. Wegen der oft hohen Anzahl der beteiligten Parteien ist auch der Informations- und Koordinationsaufwand beträchtlich. Als Folge davon verzichten viele Eigentümerschaften auf einen Eigenverbrauch. Da eine PV-Anlage ohne Eigenverbrauch jedoch meist nicht wirtschaftlich ist (siehe auch Kap. 8.1), wird oft gänzlich auf eine PV-Anlage verzichtet. Die neuen Eigenverbrauchsmodelle (vZEV und LEG) sollten zwar ohne zusätzliche elektrische Installationen funktionieren; gleichzeitig steigt mit dem grösseren möglichen Umfang auch die Komplexität der Gemeinschaften. Daher ist abzusehen, dass die Bildung von Verbrauchsgemeinschaften im städtischen Umfeld weiterhin eine Herausforderung bleibt.

Um diese Herausforderungen zu kompensieren, soll in Zukunft neben den PV-Anlagen selbst auch die Bildung von Verbrauchsgemeinschaften gefördert werden. Dazu fehlt aktuell jedoch die gesetzliche Grundlage: Das kantonale Energiegesetz sieht nur die Förderung von technischen Massnahmen (§ 20 EnG) sowie Finanzierungs- und Planungsinstrumenten (§ 21 EnG) vor. Im Rahmen dieses Ratschlags soll daher § 20 EnG mit der Fördermassnahme «Verbrauchsgemeinschaften» ergänzt werden. Sobald mit den neuen Eigenverbrauchsmodellen genügend Erfahrungen gesammelt wurden, kann der Regierungsrat auf dieser gesetzlichen Grundlage eine sinnvolle Förderung von Verbrauchsgemeinschaften beschliessen.

#### **6.4.4 Präventionsbeiträge der Gebäudeversicherung an zertifizierte Solar-Dachanlagen**

Seit 1. Januar 2025 leistet die Gebäudeversicherung Basel-Stadt (GVBS) bei Gebäuden mit überwiegendem Wohnanteil Präventionsbeiträge an Solar-Dachanlagen mit zertifiziertem Hagelwiderstand.

Die Beitragshöhe ist abhängig von der Hagelwiderstandsklasse der Anlage. Sie wird jährlich überprüft bzw. den geltenden Normen angepasst. Aktuell beträgt sie:

- 5 Franken pro m<sup>2</sup> für Hagelwiderstandsklasse 3 (HW 3)
- 25 Franken pro m<sup>2</sup> für Hagelwiderstandsklasse 4 (HW 4)
- 35 Franken pro m<sup>2</sup> für Hagelwiderstandsklasse 5 (HW 5)

Der Präventionsbeitrag wird von der GVBS aus deren Feuerschutzfonds ausgerichtet, unabhängig von allfälligen weiteren Förderbeiträgen des Bundes und/oder des Kantons. Kanton und GVBS streben jedoch an, die Einreichung der Beitragsgesuche über eine einzige kantonale Stelle zu koordinieren, damit der administrative Aufwand der Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer minimiert wird. Für die Jahre 2026 bis 2030 geht die GVBS davon aus, dass die Beiträge an Solaranlagen mit zertifiziertem Hagelwiderstand pro Jahr rund 1 Mio. Franken betragen.

Mittels Beratung und aktiver Kommunikation möchte die GVBS die Projektierenden möglichst früh in ihrem Entscheidungsprozess erreichen und sie über die geltenden Brandschutzvorschriften und Baunormen informieren. Dazu wird die GVBS die für Solaranlagen relevanten Brandschutzvor-

---

<sup>34</sup> Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien: Änderung der Energieverordnung: Erläuternder Bericht zur Vernehmlassungsvorlage, Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK 21. Februar 2024

schriften und Baunormen in einem Merkblatt zusammenfassen. Im Meldeverfahren wird deren Einhaltung über Selbstdeklarationen und Stichprobenkontrollen gewährleistet. Zentral für die GVBS als Versicherung ist die Einhaltung der SIA-Norm 261/1, die für Gebäudehüllen und deren Bestandteile seit 2020 einen Hagelwiderstand von mindestens HW 3 vorgibt. Ein Hagelwiderstand von HW 3 bedeutet, dass die Anlage Hagelkörnern mit drei Zentimetern Durchmesser ohne Schaden standhält. Ab 1. Januar 2026 müssen alle neu zur Versicherung gemeldeten Solaranlagen diese Hagelschutzanforderung erfüllen, damit die GVBS den vollen Versicherungsschutz gewährt.

Gemäss § 4 Abs. 2 Gebäudeversicherungsgesetz vom 22. März 1973 (SG 695.100) haben die Liegenschaftseigentümer und -eigentümerinnen PV-Anlagen als wertvermehrende Investition der GVBS zu melden. Für die Anmeldung ist neben den Baukosten neu auch ein Hagelwiderstand von mindestens HW 3 gemäss Hagelregister<sup>35</sup> auszuweisen.

#### **6.4.5 Einspeisevergütung für PV-Strom**

Die Vergütung für Strom aus Photovoltaikanlagen regelt Anhang 12 EnV. Die IWB als kantonale Netzbetreiberin vergütet im Auftrag des Kantons Basel-Stadt den aus dezentralen PV-Anlagen in das öffentliche Netz eingespeisten Solarstrom zu festgelegten Vergütungssätzen. Der Regierungsrat legt die Einspeisetarife fest, die sich an den Ansprüchen für einen kostendeckenden Betrieb orientieren. Der Einspeisetarif beträgt aktuell 14 Rp. / kWh für Anlagen bis 100 kW PV-Leistung und 11 Rp. / kWh für Anlagen ab 100 kW PV-Leistung. Er wurde das letzte Mal im Mai 2018 angepasst. Im Vergleich zu anderen Energieversorgern in der Schweiz bietet der Kanton Basel-Stadt nicht die höchsten Einspeisetarife, diese sind aber für eine Dauer von zwölf Jahren garantiert. Vor dem Hintergrund stark schwankender Marktpreise bietet der Kanton Basel-Stadt damit den Eigentümerinnen und Eigentümern von PV-Anlagen Investitionssicherheit.

Dies entspricht dem Grundgedanken der Einspeisevergütung, die auf kantonaler Ebene Investitionen subventioniert, die nicht auf Gewinn ausgerichtet sind. Es besteht jedoch die Möglichkeit, in die Direktvermarktung eines anderen Energieversorgers zu wechseln. Da zu diesen Rahmenbedingungen der kostendeckende Betrieb von PV-Anlagen möglich ist, sieht der Regierungsrat aktuell von einer Anpassung der Einspeisetarife ab.

In der Vernehmlassung wurden zur Einspeisevergütung unterschiedliche Vorschläge geäussert. Diese werden in den Folgeratschlag aufgenommen, welcher auf Basis der Machbarkeitsstudie der IWB zum Thema Stromnetze erarbeitet wird (siehe Kap. 4.3).

### **6.5 Kommunikation und Beratung**

Die im Ratschlag vorgestellten Massnahmen schaffen zwar gute Voraussetzungen für einen beschleunigten Ausbau der Solarenergienutzung, sie garantieren aber nicht die Erreichung der Ausbauziele bis 2037. Deshalb kommt der Kommunikation bei der Solaroffensive eine Schlüsselrolle zu.

Die Solaroffensive soll durch eine Marketingkampagne begleitet werden. Da es Investitionsentscheide von vielen Privatpersonen positiv zu beeinflussen gilt, sollen neben klassischen Werbemitteln auch persönliche Events, z. B. Führungen, Besichtigungen oder Abendveranstaltungen in den Quartieren zum Einsatz kommen.

Die in Kap. 6.1.4 erwähnten Projektierungshilfen haben auch einen kommunikativen Aspekt. Sie zeigen auf, wie PV-Anlagen visuell ansprechend auf unterschiedlichen Gebäuden umgesetzt und wie sie mit einer Dachbegrünung kombiniert werden können. Neben den Kriterien für bewilligungsfähige Anlagen zeigen sie auch gute, bereits umgesetzte Beispiele. Interessierte können sich so leichter davon überzeugen, dass selbst in einem vermeintlich «schwierigen» Kontext gute Lösungen möglich sind.

---

<sup>35</sup> [www.hagelregister.ch](http://www.hagelregister.ch)



Erläuterungen

Mit der Aufhebung von Abs. 4<sup>bis</sup> sind Solaranlagen auch innerhalb der historischen Ortskerne von Basel, Bettingen und Riehen grundsätzlich zulässig. Es sind die bundesrechtlichen Vorgaben zu beachten. Insbesondere ist für die Errichtung von Solaranlagen in Schutzzonen weiterhin eine Baubewilligung notwendig.

Mit der Aufhebung von Abs. 4<sup>ter</sup> sind Solaranlagen auch innerhalb der Schutzzone Bäumlihof und der Schutzzone auf der St. Chrischona grundsätzlich zulässig. Es sind die bundesrechtlichen Vorgaben zu beachten. Insbesondere ist für die Errichtung von Solaranlagen in Schutzzonen weiterhin eine Baubewilligung notwendig.

**7.2 Energiegesetz Basel-Stadt (EnG)**

**§ 6 (geändert)**

Im Gegensatz zu Neubauten besteht heute für Gebäude, die (nur) umgebaut oder saniert werden, keine Pflicht zur Erzeugung von Eigenstrom. Mit dem Ziel, den Ausbau von PV im Kanton Basel-Stadt signifikant voranzutreiben, soll die Pflicht, die für Neubauten gilt, auch auf Bestandesbauten ausgeweitet werden.

<b>Heutige Fassung</b>	<b>Neue Fassung</b>
<p>§ 6 Elektrizität</p> <p><sup>1</sup> Neue Bauten erzeugen einen Teil der von ihnen benötigten Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energien selber.</p> <p><sup>2</sup> Die Verordnung regelt die Art und den Umfang sowie die Befreiungen. Sie berücksichtigt dabei die Energiebezugsfläche als Berechnungsgrundlage für die selber zu erzeugende Elektrizität.</p> <p><sup>3</sup> Gebäude und Anlagen sowie damit zusammenhängende Ausstattungen und Ausrüstungen sind so zu planen und auszuführen, dass die Elektrizität sparsam und rationell genutzt wird.</p>	<p>§ 6 <u>Eigenstromerzeugung</u></p> <p><sup>1</sup> Neue <u>sowie bestehende</u> Bauten <u>und Anlagen, deren Dach umfassend saniert wird, müssen</u> Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energien <u>selbst erzeugen</u>.</p> <p><sup>2</sup> <u>Sämtliche bestehenden Bauten und Anlagen müssen innerhalb von 15 Jahren nach Inkrafttreten dieser Bestimmung Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energien selbst erzeugen</u>.</p> <p><sup>3</sup> <u>Bauten</u> und Anlagen sowie damit zusammenhängende Ausstattungen und Ausrüstungen sind so zu planen und auszuführen, dass die Elektrizität sparsam und rationell genutzt wird.</p>

Erläuterungen

Es wird in § 6 ff von «Eigenstromerzeugung» gesprochen, wobei aus heutiger Sicht technisch gesehen lediglich die Stromerzeugung mittels Solaranlagen in Frage kommen kann. Die bisherige PV-Pflicht für Neubauten gilt zukünftig auch für bestehende Bauten, deren Dächer umfassend saniert werden. Neu müssen grundsätzlich alle Bauten und Anlagen Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energien erzeugen. Somit besteht zukünftig auch eine Pflicht für unbeheizte Nutzungen wie Parkhäuser oder Lagerhallen.

Abs. 2 regelt die Übergangsfrist für bestehende Bauten und Anlagen. Diese beträgt 15 Jahre nach Inkrafttreten der Gesetzesänderung. Werden die Dachflächen von bestehenden Bauten während dieser Übergangsfrist umfassend saniert, so gilt die Pflicht gemäss Abs. 1 ab dem Zeitpunkt der Sanierung.

Abs. 3 entspricht dem bisherigen Abs. 3 und wird lediglich sprachlich angepasst.

§ 6a (neu)

	<p>§ 6a Ausnahmen von der Eigenstromerzeugungspflicht</p> <p><sup>1</sup> Von der Eigenstromerzeugungspflicht sind folgende bestehende Bauten, Anlagen oder Teilflächen ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Bauten und Anlagen mit einer gemäss Solarkataster für die Erzeugung erneuerbarer Energie gut oder sehr gut geeigneten Dachfläche von weniger als 100 m<sup>2</sup>;</li><li>b) Kulturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung gemäss Art. 32b der Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28. Juni 2000 zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Bestimmung;</li><li>c) Dachflächen oder Dachteilflächen auf Kulturdenkmälern gemäss Art. 32b RPV, die erst nach Inkrafttreten dieser Bestimmung unter Schutz gestellt werden, wenn sie sich aus denkmalschützerischer Sicht nicht oder nur mit einem unverhältnismässigen Aufwand für die Eigenstromerzeugung eignen;</li><li>d) Dachflächen oder Dachteilflächen an baubewilligungspflichtigen Bauten und Anlagen, bei denen im Einzelfall keine Baubewilligung für eine Eigenstromerzeugungsanlage erteilt werden kann;</li><li>e) Dachflächen oder Dachteilflächen, welche bereits anderweitig genutzt werden und nicht umfassend saniert werden;</li><li>f) Dachflächen oder Dachteilflächen, deren Nutzung für die Eigenstromerzeugung technisch nicht möglich ist.</li></ul> <p><sup>2</sup> Der Regierungsrat kann aus denkmalschützerischen Gründen weitere bestehende Bauten und Anlagen von der Eigenstromerzeugungspflicht ausnehmen.</p>
--	---

Erläuterungen

§ 6a regelt die Ausnahmen der Eigenstromerzeugungspflicht bei bestehenden Bauten abschliessend. Die Ausnahmen der Eigenstromerzeugungspflicht bei Neubauten befinden sich nach wie vor in § 17 EnV.

In Abs. 1 werden Bauten und Anlagen mit einer gemäss Solarkataster für die Erzeugung erneuerbarer Energie gut oder sehr gut geeigneten Dachfläche von weniger als 100 m<sup>2</sup> von der Eigenstromerzeugungspflicht ausgenommen (lit. a). Bauten und Anlagen, die gemäss Solarkataster nicht geeignet sind, werden im Gesetz zwar nicht explizit genannt, allerdings ergibt sich diese Ausnahme dadurch, dass in solchen Fällen die Dachfläche, die gemäss Solarkataster für die Erzeugung erneuerbarer Energie gut oder sehr gut geeignet ist, 0 m<sup>2</sup> beträgt und somit kleiner als 100 m<sup>2</sup> ist.

Bauten und Anlagen, die im Zeitpunkt des Inkrafttretens der Bestimmungen bereits als Kulturgüter gemäss Art. 32b RPV registriert worden sind, werden gänzlich von der Eigenstromerzeugungspflicht ausgenommen (lit. b). Darunter fallen auch alle Bauten und Anlagen, die zu diesem Zeitpunkt

in das kantonale Denkmalverzeichnis nach § 14 Gesetz über den Denkmalschutz eingetragen waren (vgl. Art. 32b lit. f RPV).

Bei Bauten und Anlagen, die neu unter Schutz gestellt werden (lit. c), beurteilt die Denkmalpflege die denkmalpflegerische Relevanz der Dachflächen im Rahmen der Erstellung des Schutzvertrags. Daher ist es möglich, dass z. B. nur die Fassaden geschützt werden, die Dachflächen jedoch nicht, oder dass der von einem bestimmten Punkt einsehbare Teil der Dachfläche unverändert bleiben muss, aber für andere Dachteilflächen keine Einschränkungen gelten. Für Bauten und Anlagen, die nach Inkrafttreten dieser Bestimmungen neu unter Schutz gestellt werden, beschränkt sich die Eigenstromerzeugungspflicht daher auf die Dachteilflächen, die aus denkmalschützerischer Sicht für eine Eigenstromerzeugung geeignet sind, ohne dass dafür ein unverhältnismässiger Aufwand betrieben werden muss. So wird einerseits vermieden, dass die Eigentümerschaften solcher Bauten mit einer Ersatzabgabe belegt werden, obwohl sie gar nicht die Möglichkeit hätten, ihre gemäss Solarkataster geeigneten Dachflächen für die Eigenstromerzeugung zu nutzen. Gleichzeitig wird die Pflicht für Dachflächen, an denen eine Eigenstromerzeugungsanlage keine wesentliche Beeinträchtigung des zukünftigen Kulturdenkmals darstellt und mit einem vertretbaren Aufwand realisierbar ist, beibehalten.

Mit lit. d wird die Eigenstromerzeugungspflicht an baubewilligungspflichtigen Bauten und Anlagen eingeschränkt, die nicht bereits unter lit. a bis c fallen. Dies betrifft zum Beispiel sämtliche Bauten der Schutzzone, auch wenn sie keine Kulturdenkmäler gemäss Art. 32b RPV darstellen: In diesem Fall kann die Denkmalpflege im Rahmen eines Baubewilligungsverfahrens entscheiden, ob und an welchen Dachteilflächen sie eine Eigenstromerzeugungsanlage zulässt. Es kann aber auch weitere, zum Beispiel brandschutztechnische Gründe geben, warum an einer Dachteilfläche keine Baubewilligung für eine Solaranlage erteilt werden kann. Das Kriterium für die Pflicht oder die Befreiung davon ist auch hier die Eignung der Dachteilfläche für die Eigenstromerzeugung, nicht die Baubewilligung an sich. Damit wird verhindert, dass Eigentümerschaften durch die Einreichung einer nicht bewilligungsfähigen Solaranlage eine Befreiung von der Eigenstromerzeugungspflicht erwirken.

Weiter werden auch Dachflächen oder Dachteilflächen, welche bereits anderweitig genutzt werden, von der Eigenstromerzeugungspflicht ausgenommen (lit. e). So wird sichergestellt, dass eine Eigentümerschaft aufgrund der Eigenstromerzeugungspflicht nicht z. B. seine Dachterrasse aufgeben, eine bestehende Dachbegrünung abtragen oder eine Solarthermieanlage zurückbauen muss. Bei einer umfassenden Sanierung des Daches werden solche Installationen jedoch in der Regel entfernt. Daher soll die Eigenstromerzeugungspflicht bei einer umfassenden Sanierung grundsätzlich bestehen bleiben und bei der Gestaltung der Dachnutzungen berücksichtigt werden.

Zuletzt werden von der Eigenstromerzeugungspflicht Dachflächen und Dachteilflächen ausgenommen, deren Nutzung für die Eigenstromerzeugung technisch nicht möglich ist (lit. f). Darunter fallen zum Beispiel Glas- oder Foliendächer, Dächer von Traglufthallen, Dachfenster oder Flächen, die wegen bestehender Dachaufbauten nicht mit einer Solaranlage belegt werden können.

Werden aufgrund von § 6a Abs. 1 lit. a bis f ganze Bauten oder Anlagen aus der Eigenstromerzeugungspflicht ausgenommen, so entfällt diese Pflicht gänzlich. Die Ausnahmen für Dachteilflächen werden hingegen bei der Berechnung des Umfangs der Eigenstromerzeugungspflicht berücksichtigt und bewirken eine Reduktion dieses Umfangs.

Abs. 2 wurde eingefügt, um dem Regierungsrat bei Bedarf die Möglichkeit zu geben, aus denkmalschützerischen Gründen weitere bestehende Bauten und Anlagen von der Eigenstromerzeugungspflicht auszunehmen.

### § 6b (neu)

	<p>§ 6b Härtefall</p> <p><sup>1</sup> Wird bei selbstgenutztem Wohneigentum für die Umsetzung der Pflicht von § 6 ein finanzieller Härtefall geltend gemacht, kann ein Aufschub von bis zu drei Jahren nach der nächsten Handänderung gewährt werden.</p>
--	---

#### Erläuterungen

Als Ergebnis der Vernehmlassung wird eine Härtefallregelung in das EnG eingefügt.

### § 6c (neu)

	<p>§ 6c Ersatzabgabe</p> <p><sup>1</sup> Kommt die Eigentümerschaft der Pflicht zur Eigenstromerzeugung nicht oder nur teilweise nach, hat sie eine Ersatzabgabe zu leisten.</p> <p><sup>2</sup> Die Eigentümerschaft von Neubauten kann nicht auf die Eigenstromerzeugung verzichten.</p>
--	--

#### Erläuterungen

§ 6c bildet die gesetzliche Grundlage für die Ersatzabgabe. Die Möglichkeit, statt der Eigenstromerzeugung eine Ersatzabgabe zu leisten, besteht neu nur noch für bestehende Bauten.

### § 6d (neu)

	<p>§ 6d Vollzug</p> <p><sup>1</sup> Die Verordnung regelt die Einzelheiten zur Pflicht zur Eigenstromerzeugung sowie der Ersatzabgabe.</p>
--	--

#### Erläuterungen

Die Einzelheiten der Eigenstromerzeugungspflicht und der Ersatzabgabe werden wie bisher in der EnV geregelt. § 6d bildet hierfür die Delegationsnorm.

Die Inkraftsetzung der neuen Bestimmungen im EnG hat damit auch Änderungen von § 17 EnV zur Folge, welche vom Regierungsrat umgesetzt werden. Für das bessere Verständnis der Gesetzesänderung wurden die geplanten Regelungen auf Verordnungsstufe in Kap. 6.2 dieses Ratschlags integriert.

### § 20 (geändert)

<p><sup>1</sup> Massnahmen, die dem Zweck dieses Gesetzes dienen, sind zu fördern. Dazu gehören insbesondere Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energie, Anlagen zur Verbesserung der Energieeffizienz, Dämmungen von bestehenden Bauten sowie Energieanalysen.</p>	<p><sup>1</sup> Massnahmen, die dem Zweck dieses Gesetzes dienen, sind zu fördern. Dazu gehören insbesondere Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energie, <u>Verbrauchsgemeinschaften</u>, Anlagen zur Verbesserung der Energieeffizienz, Dämmungen von bestehenden Bauten sowie Energieanalysen.</p>
---	--

### Erläuterungen

Wie in Kap. 6.4.3.3 ausgeführt, sollen in Zukunft auch Verbrauchsgemeinschaften gefördert werden können. Aktuell sieht das EnG nur die Förderung von technischen Massnahmen (§ 20 EnG) sowie von Finanzierungs- und Planungsinstrumenten (§ 21 EnG) vor. Mit der Ergänzung von § 20 wird auch die Förderung von Verbrauchsgemeinschaften wie z. B. Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch (ZEV), virtuellen Zusammenschlüssen (vZEV) und lokalen Elektrizitätsgemeinschaften (LEG) ermöglicht. Solche Verbrauchsgemeinschaften erhöhen die Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen beträchtlich, sind aber im städtischen Kontext oft mit einem Zusatzaufwand verbunden.

## **8. Finanzielle Auswirkungen**

Die Umsetzung der Solaroffensive-Massnahmen ist sowohl für den Kanton als auch für Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer mit finanziellem Aufwand verbunden. Für die in Kap. 6 dargelegten Massnahmen können weitestgehend valide Kosten vorausgesagt werden.

Allfällige weiterführende Massnahmen und Projekte, inklusive der jeweiligen Kosten und der Vorbereitung stufengerechter Finanzierungsbeschlüsse, werden im Rahmen eines Folgeratschlags auf dem ordentlichen Weg bearbeitet. Die Ausarbeitung der vorgesehenen Projekte und Massnahmen stellen die neu beantragten Stellen (Energieberater/Energieberaterin «Solar», Projektleitung «Solaroffensive») sicher.

Die Gesamtkosten für die Umsetzung der Solaroffensive setzen sich aus den Investitionskosten für die PV-Anlagen, den Förderbeiträgen des Kantons und aus dem Personalaufwand des Kantons zusammen. Zudem sind Einnahmeausfälle im BVD absehbar, weil die Baubewilligungspflicht für PV-Anlagen wegfällt. Den Kosten stehen mögliche Einnahmen aus der Ersatzabgabe gegenüber, die in den Fonds Energie-Förderabgabe fliessen. Tabelle 10 zeigt die Zusammenstellung dieser Kosten.

Massnahme	Kosten	Finanzierung	Bemerkung
Investitionskosten für PV-Anlagen	834 Mio. Franken	25 % durch Förderbeiträge (Bund und Kanton), 75 % durch die Eigentümerschaften oder Fremdanbieter (Contracting). Die Investitionen können durch den Stromertrag der PV-Anlagen amortisiert werden.	Gemäss Zubau-Pfad bis 2037
Förderbeiträge für PV-Anlagen	ca. 99.7 Mio. Franken	Zu Lasten Fonds Energie-Förderabgabe	Gemäss Zubau-Pfad bis 2037
Kostenbeiträge «Balkonkraftwerke»	400'000 Franken	Zu Lasten Fonds Energie-Förderabgabe	Befristet bis 2030
Kostenbeiträge «Beteiligung an PV-Anlagen»	1.8 Mio. Franken	Zu Lasten Fonds Energie-Förderabgabe	Befristet bis 2030
Finanzierung Energieberater / Energieberaterin «Solar» und Projektleitung «Solaroffensive»	2 Stellen (HC) 325'000 Franken p.a.	Zu Lasten Erfolgsrechnung	Mit Budget 2025 bereits bewilligt  Befristet bis einschliesslich 2030
Finanzierung Energieberater / Energieberaterin «Solar» und Projektleitung «Solaroffensive»	2 Stellen (HC) 325'000 Franken p.a.	Zu Lasten Erfolgsrechnung	Finanzierung evtl. ab 2027  Befristet bis einschliesslich 2030
Meldeverfahren	100'000 Franken p.a.	Einnahmeausfälle infolge Wegfalls der Bewilligungspflicht (BVD)	Dauerhaft
<b>Total BS zu Lasten Fonds Energie-Förderabgabe</b>	<b>101.9 Mio. Franken bis 2037</b>		Gemäss Zubau-Pfad bis 2037
<b>Total BS zu Lasten Erfolgsrechnung</b>	<b>425'000 Franken p.a. ab 2025</b> <b>750'000 Franken p.a. ab 2027</b>		Die Erhöhung 2027 erfolgt nur, falls der Bedarf effektiv gegeben ist.

Tabelle 10: Realisierungskosten für die Massnahmen zur Solaroffensive

Die kantonalen Förderbeiträge belaufen sich bis zum Erreichen des Ausbauziels für 2037 auf rund 100 Mio. Franken. Die finanzielle Förderung der Massnahmen soll neu in der EnV verankert und über den Fonds Energie-Förderabgabe finanziert werden. Bis Ende 2030 können die Ausgaben aus den bestehenden Mitteln des Fonds Energie-Förderabgabe gedeckt werden. Die weitere Entwicklung des Fondsbestands hängt in hohem Masse von der Umsetzungsgeschwindigkeit der Solaroffensive und damit von den Einnahmen aus der Ersatzabgabe ab. Die ausbezahlten Förderbeiträge und die Entwicklung des Förderfonds werden fortlaufend überwacht. Spätestens 2030 oder – falls der Förderfonds früher ausgeschöpft ist – bereits vorher wird dem Regierungsrat über den Stand der Förderung Bericht erstattet, und allfällige Anpassungsmassnahmen vorgeschlagen, um den Bestand des Förderfonds im Gleichgewicht zu halten (siehe Kap. 8.2.5).

### 8.1 Investitionskosten für Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer

Die Produktionskosten von Solarstrom sanken zwischen 2010 und 2020 um mehr als 80%. Eine solch markante Abnahme ist in den kommenden Jahren nicht mehr zu erwarten. Dennoch ist es dank weiterer Skaleneffekte sowie Fortschritten in der Technologie und bei der Installation gut möglich, dass der Preis für Solarstrom in den kommenden 15 Jahren weiter sinken wird.

Entsprechend kann weiterhin eine moderate Abnahme der spezifischen Kosten angenommen werden. Tabelle 11 zeigt die prognostizierten mittleren spezifischen Kosten für PV-Anlagen an Dächern und Fassaden, den jährlichen Zubau gemäss Zubau-Pfad (siehe Kap. 4.2) und die damit verbundenen Investitionskosten.

Jahr	PV-Anlagen Dächer			PV-Fassaden			Zubau GWh / a	Gesamt Investitions- kosten Mio. Fr.
	Zubau	Spezifische Kosten	Investitions- kosten	Zubau	Spezifische Kosten	Investitions- kosten		
	GWh / a	kFr. / GWh / a	Mio. Fr.	GWh / a	kFr. / GWh / a	Mio. Fr.		
2025	15	2'100	31.5	0.2	3'000	0.6	15	32.1
2026	20	2'000	40.0	0.3	2'900	0.9	20	40.9
2027	25	2'000	50.0	0.5	2'800	1.4	26	51.4
2028	30	1'900	57.0	1.0	2'600	2.6	31	59.6
2029	34	1'900	64.6	1.5	2'500	3.8	36	68.4
2030	37	1'800	66.6	3.0	2'400	7.2	40	73.8
2031	39	1'800	70.2	5.0	2'300	11.5	44	81.7
2032	37	1'700	62.9	8.0	2'200	17.6	45	80.5
2033	34	1'700	57.8	12.0	2'100	25.2	46	83.0
2034	30	1'600	48.0	15.0	2'000	30.0	45	78.0
2035	22	1'600	35.2	20.0	2'000	40.0	42	75.2
2036	17	1'500	25.5	18.0	1'900	34.2	35	59.7
2037	15	1'500	22.5	15.0	1'800	27.0	30	49.5
<b>Gesamt</b>	<b>355</b>		<b>631.8</b>	<b>99.5</b>		<b>201.9</b>	<b>455</b>	<b>833.7</b>

Tabelle 11: spezifische Kosten, jährlicher Zubau und notwendige Investitionen für den Zubau-Pfad aus Kap. 4.2.  
Quelle: SustainTec GmbH

Um das Zubau-Ziel von 500 GWh / a zu erreichen, sind nach dieser Berechnung Investitionen von insgesamt rund 834 Mio. Franken notwendig. Rund 25 % dieser Summe werden vom Bund und vom Kanton Basel-Stadt in Form von Förderbeiträgen übernommen, die restlichen 75% müssen die Eigentümerinnen und Eigentümer der PV-Anlagen aufwenden. Es ist ihnen jedoch freigestellt, die Investitionen selbst zu tätigen oder einer Contracting-Firma zu überlassen. Bei vermieteten Gebäuden tragen die Mieterinnen und Mieter zur Amortisation der Investitionen bei, indem sie den Strom nutzen, den die Anlagen produzieren (siehe Kap. 8.1.2).

Abbildung 16 zeigt die Entwicklung der jährlichen Investitionen:

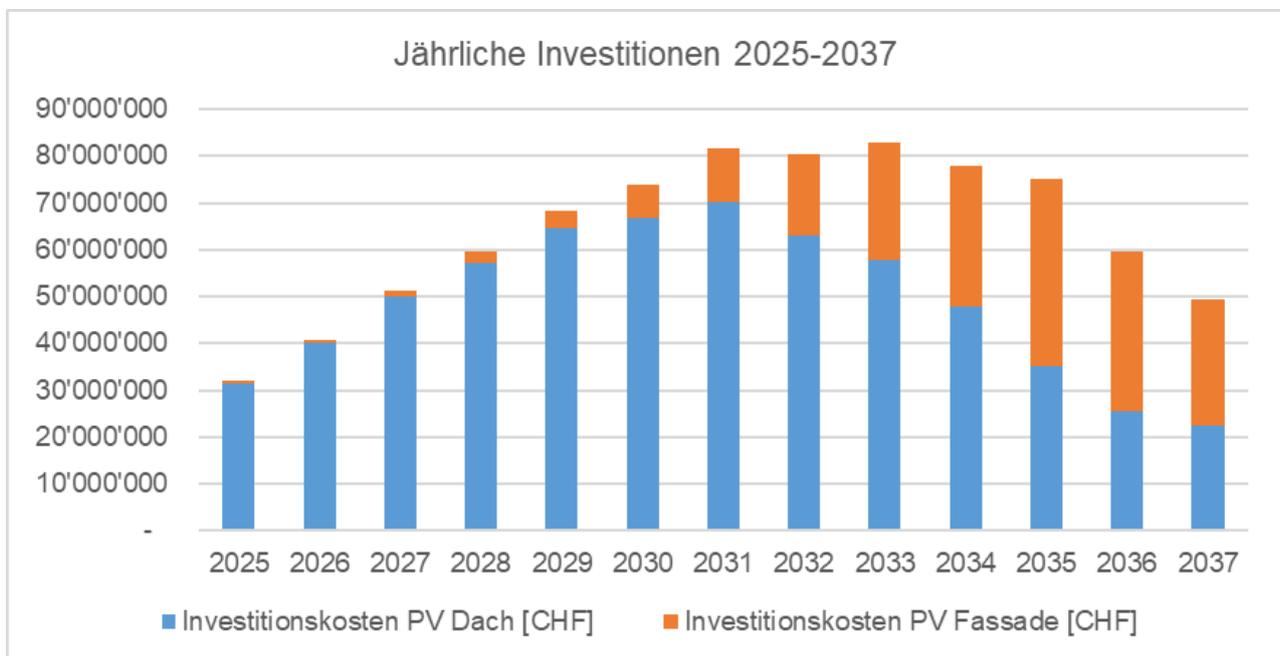


Abbildung 16: Entwicklung der jährlichen Investitionen für den Zubau-Pfad aus Kap. 4.2.

### 8.1.1 Wirtschaftlichkeit der Investitionen

Die Wirtschaftlichkeit der Investitionen in Photovoltaik-Anlagen hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- Die Investitionskosten hängen einerseits von der Grösse, andererseits von der Beschaffenheit der Anlage ab. Grössere PV-Anlagen sind pro kW PV-Leistung günstiger als kleine, weil sich hier die einmaligen Kosten für Planung, Gerüst, Anschlüsse usw. weniger auf das einzelne Modul niederschlagen. Die Förderbeiträge von Bund und Kanton können die Investitionskosten massgeblich reduzieren – in den Beispielen in Kap. 6.4 zwischen 18 und 26%.
- Die Betriebskosten von PV-Anlagen werden oft vernachlässigt, können aber über die Lebensdauer bis zu 50% aller Kosten ausmachen. Dazu zählen z. B. periodische Reinigung und Kontrollen, Ersatz beschädigter Module, Ersatz der Wechselrichter, aber auch Kosten für die Anlagenüberwachung und Abrechnung.
- Die Stromtarife: Einspeisetarif und Strombezugspreis bestimmen, wie gut sich der Stromertrag der Anlage monetarisieren lässt.
- Der Eigennutzungsgrad der Anlage: In der Regel ist der Strombezugspreis deutlich höher als der Einspeisetarif, so dass es sich lohnt, Strom selbst zu verbrauchen anstatt ins Netz einzuspeisen. Bei vorgegebenen Stromtarifen kann dieselbe Anlage mit einem hohen Eigennutzungsgrad deutlich wirtschaftlicher sein als mit einem tiefen.

Um das Zusammenspiel dieser Faktoren in der Realität zu prüfen, wurden für die Beispielanlagen aus Kap. 6.4 die wichtigsten Wirtschaftlichkeitskennzahlen berechnet. Die Berechnung wurde mit dem aktuellen Wirtschaftlichkeitsrechner von Swissolar<sup>36</sup> durchgeführt. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden bei der Berechnung folgende Annahmen getroffen:

- Anlagen-Lebensdauer: 25 Jahre
- Spezifischer Jahresenergieertrag: 900 kWh / kW
- Degradation: Nach 25 Jahren noch 85% der Anfangsleistung
- Betriebskosten: 4 Rp / kWh
- Kalkulationszinssatz für das Eigenkapital: 1.75%
- Einspeisevergütung:
  - 14.0 Rp / kWh für Anlagen mit PV-Leistung unter 100 kW
  - 11 Rp / kW für Anlagen mit PV-Leistung über 100 kW
- Bezugstarif / Solarstromtarif ZEV:
  - EFH: 40.01 Rp / kWh (IWB Strom small 2025)<sup>37</sup>
  - MFH: 32 Rp / kWh (80% des Bezugstarifs IWB Strom small 2025)
  - Schule und Bürogebäude: 32.6 Rp / kWh (Preisbeispiel C3, mittlerer Betrieb mit 150'000 kWh / a Stromverbrauch, 2025)<sup>38</sup>
- Eigennutzungsgrad: 25% für EFH, 30% für MFH, 35% für Schule und 40% für Bürogebäude
- MWSt-Pflicht: nein für EFH, ja für MFH, Schule und Bürogebäude

Tabelle 12 zeigt die Resultate:

<sup>36</sup> [https://www.swissolar.ch/01\\_wissen/wirtschaftlichkeit/netzeinspeisung/2024-04-24\\_wirtschaftlichkeits-rechner\\_de-3-.xlsx](https://www.swissolar.ch/01_wissen/wirtschaftlichkeit/netzeinspeisung/2024-04-24_wirtschaftlichkeits-rechner_de-3-.xlsx)

<sup>37</sup> <https://www.iwb.ch/servicecenter/stromtarife/tarife-2025>

<sup>38</sup> <https://www.iwb.ch/servicecenter/stromtarife/tarife-2025>

Anlage	PV-Pflicht	PV-Leistung	Investitionskosten	Förderbeitrag	Stromtarif	Payback-Zeit NPV	Payback-Zeit Cashflow	Stromgestehungskosten
		kW	Fr.	Fr.	Rp / kWh	Jahre	Jahre	Rp / kWh
Reihen-EFH Wettstein	Nein	8.9	29'499	5'441	40.01	25	20	19.5
Freistehendes EFH Riehen	Ja	16.7	38'840	10'157	40.01	14	13	13.8
Reihen-MFH Klybeck	Nein	17.0	45'695	10'364	32.00	20	17	16.3
Freistehendes MFH Riehen	Nein	14.1	46'414	8'577	32.00	30	22	19.8
Wohnüberbauung St. Johann	Ja	84.0	191'566	48'000	32.00	16	14	14.2
Schulgebäude Spalen	Ja	34.4	102'000	20'742	32.60	21	18	17.9
Bürogebäude Klybeck	Ja	143.9	300'000	78'750	32.60	14	12	12.9

Tabelle 12: Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsrechnung für die Beispiele aus Kap. 6.4

Die sieben Beispielanlagen haben eine dynamische Payback-Zeit (Berechnung Net Present Value, NPV) zwischen 14 und 30 Jahren. Dabei haben die Anlagen, die unter die Solarpflicht fallen, tendenziell eine tiefere Payback-Zeit (14 bis 21 Jahre). Anlagen mit einer aussergewöhnlich hohen Payback-Zeit (25 bzw. 30 Jahre) fallen auch zukünftig nicht unter die Solarpflicht. Bei einer statischen Cashflow-Berechnung, also ohne Berücksichtigung der Verzinsung, liegt die Payback-Zeit für alle Anlagen tiefer, zwischen 12 und 22 Jahren.

Eine Payback-Zeit von 25 Jahren bedeutet, dass die PV-Anlage sämtliche Kosten innerhalb ihrer Lebensdauer von 25 Jahren wieder einspielt. Über die Lebensdauer betrachtet lohnt sich also die Investition. Eine Payback-Zeit von 12.5 Jahren bedeutet, dass die Anlage sämtliche Kosten innerhalb ihrer Lebensdauer doppelt einspielt. Die Investition ist äusserst vorteilhaft, und liefert über die Lebensdauer eine attraktive Rendite.

Die Beispiele zeigen, dass die Investition in PV-Anlagen auf grösseren Dächern in aller Regel wirtschaftlich ist. Anlagen auf kleinen Dächern, bei denen die Wirtschaftlichkeit nicht immer gegeben ist, wurden bei der Definition der Solarpflicht bewusst ausgenommen.

Die Stromgestehungskosten liegen zwischen 12.9 und 19.8 Rp / kWh. Das bedeutet, dass bei einer Einspeisevergütung von 14 Rp / kWh praktisch alle Anlagen nur mit einem Anteil an Eigenverbrauch wirtschaftlich sind. Die Berechnung erfolgte jeweils mit dem Eigennutzungsgrad, der für die entsprechenden Gebäudetypen heute üblich ist. Wird die Klimastrategie bis 2037 umgesetzt, ist absehbar, dass der Stromverbrauch der Gebäude und damit der mögliche Eigennutzungsgrad steigen. Entsprechend sind bei der gegebenen Tarifstruktur nochmals bessere Wirtschaftlichkeitszahlen zu erwarten.

### 8.1.2 Auswirkungen auf Mietzinse

Im Mietverhältnis regeln die Verteilung von Investitionskosten zwischen Eigentümer- und Mieterschaft auf Bundesebene das Miet- und Energierecht, im Kanton Basel-Stadt zusätzlich das Gesetz über die Wohnraumförderung vom 5. Juni 2013 (WRFG; SG 861.500) und dessen Ausführungsvorschriften. Entscheidend dabei ist die Verwendung des durch die PV-Anlagen produzierten Stroms: Wird der Strom den Mietenden zum Eigenverbrauch zur Verfügung gestellt, so kann dieser über die Nebenkosten abgerechnet werden. Ist nur eine Mietpartei involviert, z. B. bei vermieteten Einfamilienhäusern oder Gewerbeobjekten, ist auch eine Mietzinserhöhung zulässig. Wird der Strom ohne Eigenverbrauch direkt in das Stromnetz eingespeist, so gehört die PV-Anlage nicht zum Mietobjekt und hat deshalb auch keinen Einfluss auf die Mieten; in diesem Fall wird jedoch ein grosser Teil der Investitionskosten über die Einspeisevergütung des Energieversorgers amortisiert.

### 8.1.2.1 Grundsätzliche Regelung im Mietrecht

Gemäss Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen vom 9. Mai 1990 (VMWG; SR 221.213.11) zählen Massnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energien zu den Mehrleistungen des Vermieters, welche gemäss Art. 269a Bst. b Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) vom 30. März 1911 (OR; SR 220) in die Berechnung der Mietzinse einfließen dürfen. Mietzinserhöhungen wegen solcher Investitionen sind nicht missbräuchlich, wenn sie den angemessenen Satz für Verzinsung, Amortisation und Unterhalt der Investition nicht überschreiten (Art. 14 Abs. 2 und 4 VMWG).

Photovoltaikanlagen sind jedoch gemäss Art. 253 OR (zum Begriff «Miete») nur dann Teil des Mietobjektes, wenn sie «dem Mieter [...] zum Gebrauch überlassen» sind. Dies ist dann der Fall, wenn die Mietenden den durch die PV-Anlage erzeugten Strom ganz oder teilweise verbrauchen können. Ohne diesen Eigenverbrauch bildet die PV-Anlage gemäss Definition von Art. 253 OR keinen Teil des Mietobjektes, wofür ein Mietzins geschuldet wäre. Eine Mehrleistung, verstanden als wertvermehrende Investition in das Mietobjekt, liegt in diesem Fall nicht vor.

### 8.1.2.2 Regelungen bei Eigenverbrauch

#### 8.1.2.2.1 Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

Im Rahmen eines Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch (ZEV) kann die Vermieterschaft die Kosten nach Art. 16 ff EnV CH als Nebenkosten in Rechnung stellen. Die Kosten müssen verbrauchsabhängig in Rechnung gestellt werden, wobei der interne Stromtarif zum Schutz der Mieterschaft nicht höher sein darf als der Standardstromtarif des Verteilnetzbetreibers. Der interne Stromtarif darf bei pauschaler Abrechnung maximal 80 % des Standardstromtarifs betragen, den die Mieterschaft für den Strombezug dem Netzbetreiber zu entrichten hätte. Bei Abrechnung der effektiv angefallenen Kosten dürfen maximal 100 % des Standardstromtarifs verrechnet, ein allfälliger Preisvorteil muss jedoch mindestens zur Hälfte an die Mieterschaft weitergegeben werden. In der revidierten EnV CH, die am 1. Januar 2025 in Kraft trat, ist zusätzlich festgehalten, dass die Erlöse aus dem externen Verkauf von Energie von den verrechneten Kosten abzuziehen sind (Art. 16b Abs. 3 lit. a).

Das Bundesamt für Energie konkretisiert diese Regelungen auf seiner Website<sup>39</sup> mit einem Leitfaden und einem Strompreisrechner auf Excel-Basis. Der Leitfaden hält fest, dass bei der Abrechnung keine weiteren Kosten auf den Nettomietzins überwält werden dürfen. Dies gilt nicht nur für die klassischen ZEV, sondern auch für alle anderen Eigenverbrauchsmodelle.

Neben den ZEV bieten die meisten Netzbetreiber eigene Eigenverbrauchsmodelle an, bei denen die Mieterschaft den Strom weiterhin vom Netzbetreiber bezieht. Dabei verkauft die Eigentümerin oder der Eigentümer den im Gebäude produzierten Strom an den Netzbetreiber, und die Mieterinnen und Mieter können frei entscheiden, ob sie diesen beziehen möchten oder nicht. Die Mieterschutzvorschriften von Art. 16 EnV CH gelten deshalb nicht. Die Netzbetreiber dürfen jedoch auf den im Gebäude erzeugten Strom keine Netznutzungsgebühren erheben, wodurch der Strom für die Mieterschaft in der Regel ebenfalls günstiger wird. Die IWB bietet derzeit kein solches Modell an.

Ab 1. Januar 2025 hat sich die Auswahl der möglichen Eigenverbrauchsmodelle durch die Einführung von «virtuellen ZEV» erweitert, und ab 2026 kommen zusätzlich «Lokale Elektrizitätsgemeinschaften» hinzu (siehe Kap. 2). Die genauen Modalitäten der Abrechnung sind nicht bekannt, es ist aber zu erwarten, dass die Mieterschutzvorschriften von Art. 16 EnV CH auch für diese neuen Modelle gelten werden.

Zusammengefasst bedeutet dies, dass der Mieterschaft bei gesetzeskonformer Überwälzung der Kosten keine Nachteile entstehen können, da 1) sämtliche Kosten über den internen Strompreis

<sup>39</sup> <https://www.energieschweiz.ch/gebäude/eigenverbrauch/>

abzurechnen sind, und 2) dieser auf keinen Fall höher sein darf als der Strompreis, den die Mieterschaft ohne Teilnahme am ZEV an den Netzbetreiber zu zahlen hätte. Im Gegenteil: Wie die Wirtschaftlichkeitsberechnung in Kap. 8.1.1 zeigt, entsteht in den allermeisten Fällen eine angemessene Rendite, die teilweise an die Mieterschaft weitergegeben werden muss. Werden die Kosten also korrekt umgeschlagen, sinkt die Kostenbelastung für die Mieterinnen und Mieter.

Abbildung 17 aus der Broschüre des BFE zeigt diesen Zusammenhang:

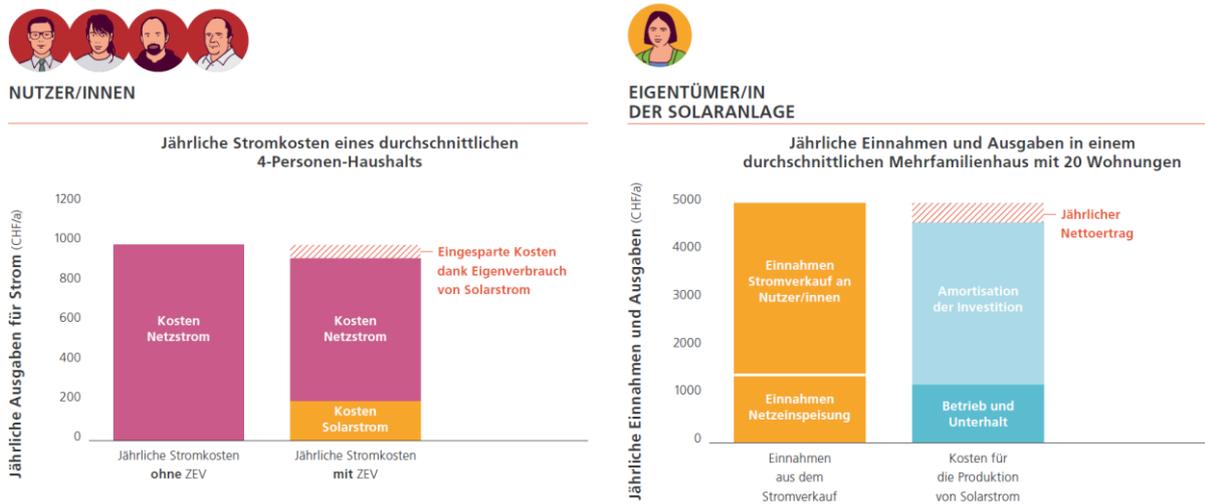


Abbildung 17: Aufteilung der Rendite zwischen Eigentümer- und Mieterschaft bei Eigenverbrauchsmodellen. Quelle: Bundesamt für Energie<sup>40</sup>

In Basel-Stadt ist die Rendite, die bei Eigenverbrauch zwischen Eigentümer- und Mieterschaft aufgeteilt werden kann, besonders hoch. Wie in Kap. 8.1.1 für verschiedene Beispiele aufgezeigt, liegt der Standardstromtarif der IWB für Privathaushalte bei 40 Rp. / kWh, während die Stromgestehungskosten der verschiedenen PV-Anlagenbeispiele zwischen 12 und 19 Rp / kWh betragen. Bei der Verwendung von typischen Eigenverbrauchsanteilen konnten die Investitionskosten für die meisten Beispiele deutlich vor Erreichen der Lebensdauer der Anlagen vollständig amortisiert werden, bei gleichzeitig deutlich geringeren Strompreisen für die Mieterschaft.

### 8.1.2.2 Sonderfälle

Bei Contracting wird die PV-Anlage nicht vom Liegenschaftseigentümer oder von der -eigentümergebin, sondern vom Contracting-Unternehmen finanziert, installiert und betrieben. Gegenüber dem Netzbetreiber und der Mieterschaft tritt das Contracting-Unternehmen als Eigentümer der Solaranlage auf. Je nach Ausgestaltung des Contracting-Modells (z. B. Errichtung eines Baurechts oder eines Dachnutzungsvertrags), sind die Abrechnungslösungen unterschiedlich. Die mietrechtlichen Vorgaben im Fall ZEV gemäss Art. 16 EnV CH sind jedoch auch hier einzuhalten.

Ist nur eine Mietpartei involviert, z. B. bei einem vermieteten Einfamilienhaus oder Gewerbeobjekt, so ist für den Eigenverbrauch kein ZEV notwendig. In diesem Fall ist es zulässig, die Investitionskosten der Anlage über eine Mietzinserhöhung auf die Mieterin oder den Mieter zu überwälzen. Dabei wird die PV-Anlage inkl. aller Erträge aus der Stromproduktion der Mieterschaft überlassen. Da die Mieterschaft bei Eigenverbrauch den vollen Strompreis einspart und zusätzlich auch die Einspeisevergütung erhält, profitiert sie insbesondere bei hohem Eigenverbrauchsanteil (z. B. bei einer Gewerbeimmobilie, aber auch bei einem Einfamilienhaus mit Wärmepumpe oder Ladestation für Elektrofahrzeuge) von Beginn an, da die eingesparten Stromkosten deutlich höher sein können als die Mietzinserhöhung aufgrund der Investitionskosten.

<sup>40</sup> EnergieSchweiz (2019): Solarstrom Eigenverbrauch: Neue Möglichkeiten für Mehrfamilienhäuser und Areale. Bern: Bundesamt für Energie BFE. <https://www.energieschweiz.ch/gebaeude/eigenverbrauch/>

### 8.1.2.3 Regelung ohne Eigenverbrauch

Theoretisch ist möglich, dass die Eigentümerschaft eine PV-Anlage ohne Eigenverbrauch errichtet, und den gesamten Stromertrag in das Stromnetz einspeist. Es ist auch möglich, dass die Mieterschaft keinen Eigenverbrauch wünscht. Kommt, aus welchen Gründen auch immer, kein Eigenverbrauch zustande, so bildet die PV-Anlage gemäss Definition von Art. 253 OR keinen Teil des Mietobjektes. Entsprechend dürfen die Investitionskosten für eine PV-Anlage nicht in den Mietzins eingerechnet werden.

Über die Einspeisevergütung der IWB generiert die PV-Anlage jedoch immer noch Einnahmen. Der Einspeisetarif wird in Basel-Stadt durch den Regierungsrat festgelegt und liegt derzeit bei 14 Rp / kWh für Anlagen unter 100 kW und 11 Rp / kWh für Anlagen über 100 kW PV-Leistung. Bei Stromgestehungskosten zwischen 12 und 19 Rp / kWh (siehe Beispiele in Kap. 8.1.1 oben) kann so über die Lebensdauer der Anlage selbst ohne Eigenverbrauch ein grosser Teil der Investitionskosten refinanziert werden. Ein Eigenverbrauch ist jedoch sowohl für die Eigentümer- als auch für die Mieterschaft lukrativer.

### 8.1.2.4 Regelungen bei umfassenden Sanierungen

PV-Anlagen werden oft im Rahmen einer Dachsanierung erstellt. Dadurch können Synergien bei den Arbeiten genutzt werden, und es ist gewährleistet, dass während der Lebensdauer der PV-Anlage keine weitere Dachsanierung stattfinden muss.

Je nach Art der Massnahmen dürfen die Kosten gemäss Art 14 VMWG unterschiedlich an die Mieterschaft weitergegeben werden:

- Bei der blossen Behebung von Mängeln in der Dachhaut handelt es sich nicht um Mehrleistungen, da sie nur der Wiederherstellung oder Erhaltung des ursprünglichen Zustandes dienen.
- Die Kosten einer thermischen Sanierung gelten als Mehrleistungen und dürfen damit an die Nettomietzinse angerechnet werden. Die Kosten umfassender Überholungen gelten dabei zu 50 bis 70% als Mehrleistungen. Durch die bessere Dämmung ist jedoch gleichzeitig zu erwarten, dass der Heizenergiebedarf und somit die Nebenkosten sinken.
- Die Kosten der PV-Anlage können wie bereits geschildert abgerechnet werden.

Grundsätzlich ist davon ausgehen, dass die Kosten der Dachsanierung ohnehin früher oder später anfallen würden. Indem gewisse Arbeitsschritte (z. B. Aufstellen eines Gerüsts) nur einmal anfallen, sind die Gesamtkosten des Projekts geringer, als wenn die Sanierung und die Errichtung der PV-Anlage getrennt voneinander durchgeführt würden. Bei korrekter Umlegung der Kosten bedeutet diese Synergie auch für die Mieterschaft einen Vorteil.

### 8.1.2.5 Zusätzliche Regelungen im Kanton Basel-Stadt

Im Kanton Basel-Stadt schreibt das WRFG für vermietete Gebäude mit mehr als drei Wohnungen in Zeiten von Wohnungsnot eine Bewilligungs- bzw. einer Meldepflicht für sämtliche Umbau-, Renovations- und Sanierungsvorhaben vor, die über den einfachen Unterhalt hinausgehen (§ 8a WRFG). Die Verfahren und die Kriterien für diese Bewilligung legt die WRSchV fest.

Zeitgleich zur Erstellung des vorliegenden Ratschlags wird eine Teilrevision der WRSchV vorgenommen: Die Verordnungsänderung sieht vor, dass Investitionen in PV-Anlagen von der Bewilligungs- oder Meldepflicht nach WRFG befreit sind. Gleichzeitig wird mit Verweis auf die oben dargestellte bundesrechtliche Regelung klar festgelegt, dass Investitionen in PV-Anlagen im Rahmen von Umbau- und Sanierungsvorhaben bei der Bewilligung von allfälligen Mietzinsaufschlägen nicht berücksichtigt werden.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Siehe § 20a WRSchV

## 8.2 Förderbeiträge für PV-Anlagen

### 8.2.1 Kantonales Förderprogramm

Wie im Kap. 6.4.2 dargestellt, soll ein degressiv ausgestalteter Grundbeitrag für alle Anlagen sowie Zusatzbeiträge für PV-Anlagen an Fassaden und an denkmalgeschützten Objekten die Installation von PV-Anlagen fördern.

Aus dem Zubau-Pfad in Kap. 4.2 und den Fördertarifen in Kap. 6.4.2.2 kann der Förderbeitrag berechnet werden, der für die angestrebte Entwicklung nötig ist. Für die Berechnung werden folgende Annahmen getroffen:

- Es werden PV-Anlagen auf Dächern und an Fassaden gemäss Zubau-Pfad in Kap. 4.2 errichtet.
- Für alle Anlagen wird ein Förderbeitrag beantragt.
- Der durchschnittliche Stromertrag pro kW PV-Leistung beträgt 900 kWh / a für Dach-Anlagen und 650 kWh / a für Fassaden-Anlagen.
- Der Anteil der Anlagen, die die Zusatzbeiträge für geschützte Gebäude erhalten, beträgt bei Dächern 3% und bei Fassaden 1%.

Unter diesen Annahmen resultiert ein jährlicher Förderbeitrag zwischen 4.3 und 10,4 Mio. Franken. Insgesamt fördert der Kanton Basel-Stadt PV-Anlagen bis zur Erreichung des Zubau-Ziels mit 99,7 Mio. Franken.

Tabelle 13 und Abbildung 18 zeigen die erwarteten Förderbeiträge für Dach- und Fassaden-Anlagen über die Zeit:

Jahr	PV-Anlagen Dächer		PV-Anlagen Fassaden		Gesamt	
	Zubau	Förderbeitrag	Zubau	Förderbeitrag	Zubau	Förderbeitrag
	GWh / a	Mio. Fr.	GWh / a	Mio. Fr.	GWh / a	Mio. Fr.
2025	15	4.22	0.2	0.11	15	4.32
2026	20	5.62	0.3	0.16	20	5.78
2027	25	7.03	0.5	0.27	26	7.30
2028	30	6.77	1.0	0.46	31	7.23
2029	34	7.67	1.5	0.69	36	8.36
2030	37	8.35	3.0	1.39	40	9.73
2031	39	6.63	5.0	1.93	44	8.56
2032	37	6.29	8.0	3.09	45	9.38
2033	34	5.78	12.0	4.63	46	10.41
2034	30	3.43	15.0	4.64	45	8.07
2035	22	2.52	20.0	6.18	42	8.70
2036	17	1.95	18.0	5.57	35	7.51
2037	15	0.88	15.0	3.48	30	4.37
<b>Gesamt</b>	<b>355</b>	<b>67.13</b>	<b>99.5</b>	<b>32.61</b>	<b>500</b>	<b>99.74</b>

Tabelle 13: Jährlicher Zubau und kantonale Förderbeiträge 2025 bis 2037

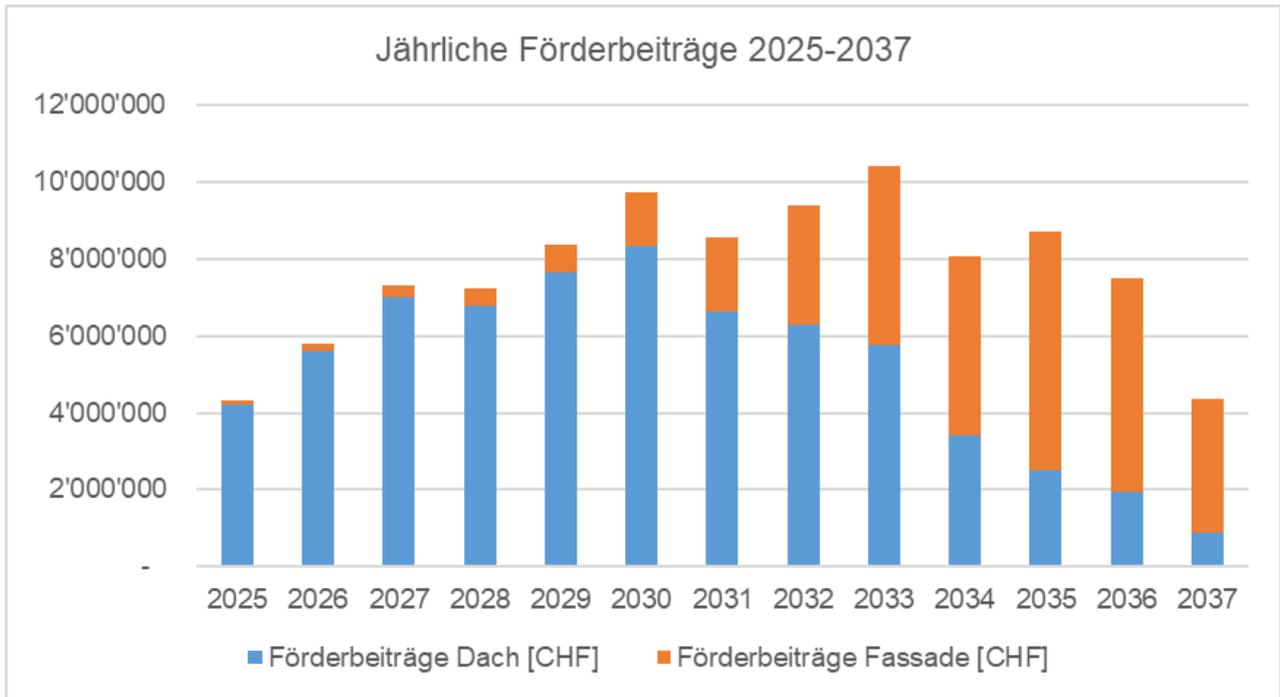


Abbildung 18: prognostizierte kantonale Förderbeiträge für PV-Anlagen 2025 bis 2037

### 8.2.2 Kostenbeiträge «Balkonkraftwerke»

Bei dieser bis 2030 zeitlich begrenzten Förderung von insgesamt 2'000 Stecker-Solaranlagen mit einem Kostenbeitrag von jeweils 200 Franken pro Anlage entstehen dem Kanton Gesamtkosten von maximal 400'000 Franken. Aufgeteilt auf die Jahre 2025 bis 2030 bedeutet dies eine durchschnittliche Belastung von 67'000 Franken pro Jahr.

### 8.2.3 Kostenbeiträge «Beteiligung an PV-Anlagen»

Diese bis 2030 begrenzte Förderung leistet einen einmaligen Kostenbeitrag von 30 Franken pro 100 kWh jährlich garantiertem Ertrag. Bei einer Förderung von insgesamt 60 Beteiligungsanlagen mit durchschnittlich 100'000 kWh jährlichem Ertrag entstehen dem Kanton Kosten von insgesamt 1,8 Mio. Franken. Aufgeteilt auf die Jahre 2025 bis 2030 bedeutet dies eine durchschnittliche Belastung des Fonds Energie-Förderabgabe von 300'000 Franken pro Jahr.

### 8.2.4 Förderung von Verbrauchsgemeinschaften

Für die Förderung von Verbrauchsgemeinschaften wird mit diesem Ratschlag erst die gesetzliche Grundlage in § 20 EnG geschaffen. Da vZEV erst seit 1. Januar 2025 möglich sind, und LEG voraussichtlich erst ab 2026, ist die Einführung der neuen Modelle vorerst abzuwarten, um eine bedarfsgerechte Förderung festlegen und genaue Kosten beziffern zu können. Die Details sollen dann in der Verordnung zum EnG geregelt werden. Grundsätzlich ist aber auch hier eine zeitlich begrenzte Förderaktion in ähnlicher Grössenordnung geplant wie die Kostenbeiträge für Balkonkraftwerke und Beteiligungsanlagen. Sie soll ebenfalls über den Fonds Energie-Förderabgabe finanziert werden.

### 8.2.5 Finanzierung über den Fonds Energie-Förderabgabe

Die kantonalen Förderbeiträge belaufen sich bis zum Erreichen des Ausbauziels für 2037 auf rund 100 Mio. Franken. Die finanzielle Förderung der Massnahmen soll neu in der EnV verankert und über den Fonds Energie-Förderabgabe finanziert werden. Mit dem Fonds Energie-Förderabgabe werden Förderbeiträge an Privatpersonen und Firmen im Kanton Basel-Stadt für Massnahmen in den Bereichen erneuerbare Energie, Energieeffizienz sowie Energiebewusstsein und Zukunftsideen ausgerichtet. Grundlage hierfür bildet § 23 EnG.

Bei einer Umsetzung der Solaroffensive gemäss Zubau-Pfad in Kap. 4.2 können die Förderbeiträge (42,7 Mio. Franken) sowie die Beiträge an die Förderaktionen (2,2 Mio. Franken) bis Ende 2030 aus den bestehenden Mitteln des Fonds Energie-Förderabgabe gedeckt werden.

Die weitere Entwicklung des Fondsbestands hängt stark von den Einnahmen aus der Ersatzabgabe ab. Je nach Umsetzungsgeschwindigkeit des PV-Zubaus sind Einnahmen zwischen 0 und rund 120 Mio. Franken möglich. Wo sie in dieser Bandbreite zu liegen kommen ist gegenläufig zum Erfolg der Solaroffensive und zu den ausbezahlten Förderbeiträgen:

- Bleibt die Umsetzung hinter dem Zubau-Pfad zurück, resultieren höhere Einnahmen aus der Ersatzabgabe bei gleichzeitig geringeren Ausgaben für die Förderung. Bei einer sehr langsamen Umsetzung (Zielerreichung 2040 oder später) werden die Ausgaben für die Förderung durch die Einnahmen sogar überkompensiert, so dass für den Förderfonds insgesamt ein Einnahmenüberschuss bildet.
- Bei einer Umsetzung gemäss Zubau-Pfad oder schneller resultieren geringere Einnahmen aus der Ersatzabgabe und höhere Ausgaben für die Förderung, so dass die Mittel des Fonds ca. 2030 oder bei schnellerer Umsetzung bereits früher aufgebraucht werden.

Die ausbezahlten Förderbeiträge und die Entwicklung des Förderfonds werden fortlaufend überwacht. Spätestens 2030 oder – falls der Förderfonds früher ausgeschöpft ist – bereits vorher wird dem Regierungsrat über den Stand der Förderung Bericht erstattet, und allfällige Anpassungsmassnahmen vorgeschlagen. Dem Regierungsrat stehen verschiedene Handlungsmöglichkeiten zur Verfügung, um den Bestand des Förderfonds im Gleichgewicht zu halten:

- Anpassung (Erhöhung oder Senkung) der Fördertarife für die kantonale Förderung von PV-Anlagen;
- Anpassung (Ausbau oder Reduktion) der Förderaktionen im Rahmen der Solaroffensive;
- Anpassung (Ausbau oder Reduktion) weiterer Fördergegenstände, die über den Fonds unterstützt werden;
- Anpassung (Erhöhung oder Senkung) der Förderabgabe auf Strom, welche den Fonds grundsätzlich speist. Gegenwärtig liegt dieser bei 9% der Netzkosten, gemäss § 26 EnG kann er bis zu 12% der Netzkosten betragen.

Mit diesen Anpassungsmassnahmen kann die Finanzierung durch den Förderfonds bei jeder vorhersehbaren Entwicklung der Solaroffensive sichergestellt werden.

## 9. Ausblick

Der vorliegende Ratschlag und die darin enthaltenen Massnahmen schaffen die Rahmenbedingungen, um im Kanton Basel-Stadt das vorhandene PV-Potenzial zur Stromproduktion optimal zu nutzen, und leisten einen Beitrag zur Energieunabhängigkeit und zur Erreichung des Netto-Null-Ziels 2037.

Der PV-Ausbau ist nicht uneingeschränkt möglich. Denn die Spitzenlast des Stromverteilnetzes – insbesondere in Bezug auf die Aufnahme von Strom – muss zwingend berücksichtigt werden. Dafür wird die IWB in einer Machbarkeitsstudie für die Netzinfrastruktur ein Konzept für die lokale und regionale Einspeisung der elektrischen Energie sowie für dessen Speicherung erarbeiten. Die Studie soll insbesondere innovative Techniken wie bidirektionales Laden oder eine «smarte» Netzsteuerung berücksichtigen. Um den PV-Ausbau gesamtheitlich voranzutreiben, sollen zukünftig weitere tarifliche Anreizsysteme geschaffen sowie die Speichersystem-Förderung angeboten werden. Sobald die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie für die Netzinfrastruktur vorliegen, werden für dieses Themenfeld weitere Massnahmen definiert, deren Realisierung und Finanzierung in einem Folgeratschlag dem Grossen Rat vorgelegt werden.

## 10. Formelle Prüfungen und Regulierungsfolgenabschätzung

Das Finanzdepartement hat den vorliegenden Ratschlag gemäss § 8 des Gesetzes über den kantonalen Finanzhaushalt (Finanzhaushaltgesetz) vom 14. März 2012 überprüft.

Das Justiz- und Sicherheitsdepartement hat die Änderung des Energiegesetzes und des Bau- und Planungsgesetzes im Hinblick auf die Aufnahme in die Gesetzessammlung geprüft.

Der Vortest, inwieweit die Vorlage Unternehmen betreffen wird, hat ergeben, dass mit kurzfristigen negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Somit ist eine Regulierungsfolgenabschätzung (RFA) durchzuführen: Vom Gesetzesentwurf zur PV-Pflicht sind grundsätzlich alle Unternehmen betroffen, die Gebäude im Kanton Basel-Stadt besitzen. Fällt ein Gebäude unter die PV-Pflicht, entstehen dem Unternehmen kurzfristig finanzielle Kosten und administrativer Aufwand. Das Unternehmen muss sowohl die Bau- und Investitionskosten tätigen als auch das entsprechende Bauvorhaben planen und ggf. bei der kantonalen Behörde einreichen. Es steht ihm allerdings auch offen, Planung, Finanzierung, Installation und Betrieb der PV-Anlage an ein Contracting-Unternehmen auszulagern.

Trotz der initialen Investitionskosten ist zu berücksichtigen, dass sich PV-Anlagen in der Regel innerhalb ihrer Lebenszeit amortisieren (siehe Kap. 8.1.1). Um die Amortisationszeit zu verkürzen, können Förderbeiträge des Bundes und des Kantons beantragt werden. Zudem kann der Anlageninhaber oder die Anlageninhaberin nach der Amortisation der initialen Kosten weiter von den Einnahmen aus dem Eigenverbrauch (eingesparter Strombezug aus dem Verteilnetz) sowie von der Einspeisevergütung (für Strom einspeisung ins Verteilnetz) profitieren. Darüber hinaus werden voraussichtlich auch neue bzw. zusätzliche Arbeits- und Ausbildungsplätze (neue Ausbildungsberufe Solarinstallateur/-in und Solarmonteur/-in) geschaffen. Auch Contracting-Unternehmen, die sich auf die Finanzierung erneuerbarer Energieanlagen spezialisiert haben, erhalten interessante Investitionsmöglichkeiten.

Von der Vorlage in besonderem Masse betroffen ist die Gebäudeversicherung Basel-Stadt (GVBS), welche alle Gebäude im Kanton und in der Regel auch deren Solaranlagen obligatorisch gegen Schäden durch Feuer- und Elementarereignisse versichert. Mit der Vorlage nimmt der Wert der versicherten Gebäudeaussenhülle gegenüber herkömmlich gedeckten Dächern oder verputzten Fassaden massiv zu. Damit die Schadenlast infolge Hagelereignissen nicht überproportional steigt, wird die GVBS einerseits hagelsichere Solaranlagen mit Präventionsbeiträgen fördern und andererseits neue Anlagen ohne normkonformen Nachweis des Hagelwiderstandes von der Versicherung ausschliessen (siehe Kap. 6.4.3.3). Auch hat der Grosse Rat bereits per 2020 für extreme Hagelereignisse eine Deckungsbeschränkung der GVBS eingeführt (vgl. § 20 Abs. 7 Gebäudeversicherungsgesetz). Mit diesen Massnahmen strebt die GVBS für ihre Kundschaft den Erhalt der schweizweit tiefsten Versicherungsprämien an.

## 11. Beantwortung parlamentarische Vorstösse

### 11.1 Motion Thomas Grossenbacher und Konsorten betreffend «Solardachpflicht auf öffentlichen Gebäuden»

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 20. November 2019 die Motion Thomas Grossenbacher und Konsorten dem Regierungsrat zur Erfüllung innert zwei Jahren überwiesen:

«Im Zusammenhang mit dem Ratschlag betreffend Vereinfachung und Liberalisierung der Dachbauvorschriften zur Förderung der inneren Verdichtung diskutierte die Bau- und Raumplanungskommission in ihrer Beratung Ende 2016 auch den Antrag, ob ungenutzte Flachdächer künftig grundsätzlich zwingend für die Erstellung von Solaranlagen zu nutzen seien. Der Regierungsrat argumentiert in der Beantwortung meiner Motion "Pflicht zur Erstellung von Solaranlagen", dass eine Solardachpflicht einen zu starken Eingriff in die Eigentumsrechte darstellt. Das Energiegesetz sieht § 181 für Bauten im

Verwaltungs- und Finanzvermögen eine Vorbildfunktion vor. Der Kanton legte einen erhöhten Standard für Wärmeversorgung und Energieverbrauch vor. Betreiber von Infrastrukturanlagen, die ganz oder teilweise dem Kanton gehören, können verpflichtet werden, Abwärme, Klärgase etc. angemessen zu nutzen. Während für Wärme und Energieeffizienz verschärfte Anforderungen vorgesehen sind, wurde dies für die Solarstromnutzung nicht formuliert. Daher soll das Energiegesetz für alle bestehenden und neuen Bauten ergänzt werden.

Der Regierungsrat wird beauftragt, innerhalb von zwei Jahren das Energiegesetz wie folgt anzupassen:

- Bauten im Verwaltungs- und Finanzvermögen sowie der Unternehmen im Besitz des Kantons werden verpflichtet, in einem idealen ökologischen Verbund von Dachbegrünung (Kampf gegen Hitze) und im Rahmen der technischen Möglichkeiten, unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit die Solarstromerzeugung zu nutzen oder für die Nutzung Dritten zur Verfügung zu stellen
- Betreiber von Infrastrukturanlagen auf Kantonsgebiet (z.B. Lärmschutzwände) werden verpflichtet, diese für die Solarstromerzeugung angemessen zu nutzen. Ebenso zu nutzen sind die Abwärme, Klärgase und weitere geeignete Ressourcen sofern diese Nutzungen wirtschaftlich sind.

Thomas Grossenbacher, Aeneas Wanner, Raphael Fuhrer, Lea Steinle, Annemarie Pfeifer, Beda Baumgartner, Lisa Mathys, Sebastian Kölliker, Daniel Hettich, Sasha Mazzotti, Jeremy Stephenson, Tonja Zürcher, Andreas Zappalà, Beatrice Messerli, Andrea Elisabeth Knellwolf, Christian Griss, Barbara Heer, Alexandra Dill, Beat K. Schaller, Heinrich Ueberwasser, Eduard Rutschmann»

Wir nehmen zu dieser Motion wie folgt Stellung:

### 11.1.1 Stellungnahme

Der Regierungsrat setzt auf den markanten Ausbau der solaren Nutzung und will mit seinen Liegenschaften eine Vorbildfunktion einnehmen. Das Stadtklimakonzept schreibt sowohl PV-Anlagen als auch der Stadtbegrünung hohes Gewicht zu; einerseits, um die vorhandene Solarenergie zu nutzen, andererseits, um die Biodiversität zu erhalten, zu fördern und die sommerliche Hitze zu mildern.

### 11.1.2 Zu den einzelnen Forderungen

- *Bauten im Verwaltungs- und Finanzvermögen sowie der Unternehmen im Besitz des Kantons werden verpflichtet, in einem idealen ökologischen Verbund von Dachbegrünung (Kampf gegen Hitze) und im Rahmen der technischen Möglichkeiten, unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit die Solarstromerzeugung zu nutzen oder für die Nutzung Dritten zur Verfügung zu stellen.*

Sowohl für Bauten im Verwaltungs- und Finanzvermögen als auch für Unternehmen im Besitz des Kantons besteht zukünftig die Pflicht, Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energien selbst zu erzeugen. Diese gilt für Neubauten, für zu sanierende Bauten und für bestehende Bauten mit einer Übergangsfrist von 15 Jahren. Bauten mit Flachdächern oder leicht schrägen Dächern, die z. B. aufgrund von Verschattung, Ausrichtung oder zu geringer Grösse nicht für eine PV-Nutzung geeignet sind, stehen für eine vollständige Begrünung zur Verfügung. Das kantonale Solarkataster ermöglicht es, diese Flächen zu identifizieren und auszuweisen.

Bei Dachflächen, die sich grundsätzlich für die PV-Nutzung eignen, schliessen sich Begrünung und PV-Anlagen nicht aus. Schon heute werden sowohl auf privaten als auch auf öffentlichen Gebäuden vollflächige Begrünungen mit PV-Anlagen kombiniert, indem aufgeständerte PV-Module verwendet oder Flachdächer zu 40 % begrünt und zu 60 % zur Energiegewinnung mit Photovoltaik genutzt werden. Diese Praxis soll mit der Umsetzung des Stadtklimakonzepts im BPG verankert werden. Der Regierungsrat plant, diese Vorlage im Jahr 2025 dem Grossen Rat vorzulegen.

- *Betreiber von Infrastrukturanlagen auf Kantonsgebiet (z.B. Lärmschutzwände) werden verpflichtet, diese für die Solarstromerzeugung angemessen zu nutzen. Ebenso zu nutzen sind die Abwärme, Klärgase und weitere geeignete Ressourcen sofern diese Nutzungen wirtschaftlich sind.*

Die grossen Infrastrukturanlagen im Kanton Basel-Stadt befinden sich entlang der Hauptverkehrsträger und sind im Besitz des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) oder der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) bzw. der Deutschen Bahn (DB). Die Forderung der Motion, die Betreiber von Infrastrukturanlagen «auf Kantonsgebiet» unabhängig von den Eigentumsverhältnissen und damit generell zur Solarstromerzeugung zu verpflichten, ist gemäss Bundesrecht unzulässig. Umgestaltungen an der Infrastruktur – wie das Anbringen von Solarpanels auf Lärmschutzwänden oder auf oberirdischen Tunnelteilen für eine angemessene Solarstromerzeugung – können somit nur in Absprache mit dem Bund als Anlageninhaber erfolgen.

Infrastrukturanlagen im Besitz des Kantons oder von privaten Unternehmen unterliegen der Nutzungspflicht gemäss Kap. 6.2 des vorliegenden Ratschlags. Die Nutzungspflicht gilt nicht nur für Gebäude im eigentlichen Sinne, sondern auch für alle baulichen und technischen Strukturen, die mehr als 100 m<sup>2</sup> nutzbare Fläche aufweisen.

Auf Bundesebene trat am 1. Oktober 2022 der neue Artikel 45b EnG CH in Kraft, der als Teil der «Dringlichen Massnahmen zur kurzfristigen Bereitstellung einer sicheren Stromversorgung im Winter» verabschiedet wurde. Dieser Artikel sieht vor, dass Sonnenenergie auf den dafür geeigneten Infrastrukturoberflächen des Bundes bestmöglich zu nutzen ist und dass geeignete Flächen bis 2030 solaraktiv auszurüsten sind. Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 17. August 2022 den bisherigen Art. 29 Nationalstrassenverordnung vom 7. November 2007 (NSV; SR 725.111) um den Absatz 2<sup>bis</sup> ergänzt und damit die Voraussetzung dafür geschaffen, dass Dritte auf Flächen entlang von Nationalstrassen kostenlos Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energie errichten können.

Auf dieser Grundlage führte das Bundesamt für Strassen (ASTRA) zwischen 19. September 2022 und 24. Februar 2023 ein Bewerbungsverfahren durch. Für das Gebiet 3A, in dem auch der Kanton Basel-Stadt liegt, hat die Energie 360° AG einen Zuschlag erhalten.<sup>42</sup> Im Anschluss an die Unterzeichnung der Reservationsvereinbarung für ein Los wird eine Frist von drei Jahren für die Planung der Photovoltaikanlage und die Beantragung einer Baubewilligung gewährt. Im Kanton Bern und in der Zentralschweiz hat zudem ein Konsortium von IWB und TNC Consulting AG einen Zuschlag erhalten. Die hier geplanten Anlagen sollen eine Leistung von rund 12.4 Megawatt erzielen und somit einen Beitrag an die einheimische erneuerbare Stromproduktion leisten.<sup>43</sup>

Die Grundsätze in § 3 EnG legen die Nutzung von Abwärme, Klärgasen und weiteren geeigneten Ressourcen fest. Im Kanton Basel-Stadt gibt es bereits viele Beispiele, wie die Kehrrechtverwertungsanlage (KVA), die Regionale Sondermüllverbrennungsanlage (RSMVA), die IWB-Pyrolyseanlage (Pflanzenkohleanlage) oder die Thermische Abgas-Verbrennungsanlage der Roche AG (TAV). Dort, wo Abwärmemenge oder Temperaturniveau zu gering sind (z. B. im Umspannwerk Volta), ist die Nutzung nicht wirtschaftlich.

Die Forderungen der Motion werden somit, soweit sie die bundesrechtlichen Vorgaben zulassen, erfüllt.

### 11.1.3 Antrag

Aufgrund des vorliegenden Berichts beantragt der Regierungsrat, die Motion Thomas Grossenbacher und Konsorten betreffend «Solardachpflicht auf öffentlichen Gebäuden» abzuschreiben.

<sup>42</sup> <https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/energie-klima/photovoltaik-nationalstrassen/bewerbung.html>

<sup>43</sup> [https://www.iwb.ch/ueber-uns/newsroom/medienmitteilungen/artikel~\\_2000-Mal-um-die-Welt-mit-Strom-von-der-Autobahn--](https://www.iwb.ch/ueber-uns/newsroom/medienmitteilungen/artikel~_2000-Mal-um-die-Welt-mit-Strom-von-der-Autobahn--)

## 11.2 Motion Jürg Stöcklin und Konsorten betreffend «Aufbruch ins Solarzeitalter - mehr Photovoltaik-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden»

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 17. November 2021 die nachstehende Motion dem Regierungsrat zur Ausarbeitung einer Vorlage innert vier Jahren überwiesen:

«Damit Basel-Stadt seinen Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise leisten kann ist es u.a. notwendig auf Dächern, an Fassaden und anderen Oberflächen von Gebäuden möglichst viele Photovoltaik-Anlagen für die Produktion von erneuerbarem Strom zu installieren. Für Neubauten schreibt das geltende Energiesetz bereits vor, dass diese einen Teil der von ihnen benötigten Energie erneuerbar selber produzieren müssen. Bei bestehenden Bauten geschieht dies heute trotz Förderbeiträgen noch viel zu zögerlich. Der Anteil von aus Photovoltaikanlagen produziertem Strom ist in Basel klein, obwohl sich heute auf Grund der gesunkenen Preise solche Anlagen über ihre Lebensdauer hinweg rechnen. Der Anteil Strom aus Photovoltaik betrug in Basel 2018 nur 1.7 % (Energiestatistik BS) des Stromverbrauchs, aber Z.B. in Deutschland im selben Jahr bereits 6.9 % und 2020 schon über 10 %. Die Ursachen für den geringen Anteil von Solar-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden sind vielfältig. Ein Grund dürfte sein, dass Photovoltaikanlagen eine Lebensdauer von 25-30 Jahren haben, Gebäudeeigentümer aber über einen viel kürzeren Zeithorizont kalkulieren, über welchen sich die Investition nicht lohnt. Banken und andere Finanzquellen sind oft nicht bereit, Kredite über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage zu gewähren. Ausserdem fürchten sich Hausbesitzer vor potentiellen finanziellen Risiken.

Mit dieser Motion wird der Regierungsrat deshalb beauftragt, das Energiegesetz wie folgt anzupassen:

1. Grundsätzlich müssen alle Bauten im Kanton BS, die gut bis sehr gut geeignete Dachflächen, Fassaden oder andere Oberflächen haben, einen Teil der von ihnen benötigten Energie erneuerbar selbst produzieren. Wie bisher schon für neue Bauten regelt die Verordnung die Art, den Umfang, die Befreiung, die Höhe der Ersatzabgabe und kann Empfehlungen machen betreffend Ästhetik.
2. Für bestehende Bauten ist eine Übergangsfrist von 15 Jahren vorzusehen, wobei die solare Nutzungspflicht früher eintritt, wenn bewilligungspflichtige bauliche Massnahmen von grösserem Umfang getätigt werden [Erweiterungsbauten, Dachsanierungen, grössere Fassadenarbeiten etc., die Verordnung regelt die Details).
3. Der Kanton kann eine obligatorische Versicherung einrichten, welche a) das finanzielle Risiko von Schäden an Solaranlagen im Kanton durch Feuer, Wasser, Kurzschluss und typische Naturgefahren trägt; und b) die Kosten übernimmt, wenn Anlagen aus objektiven Gründen vorzeitig entfernt werden müssen [z.B. wegen Umnutzung, oder vorzeitiger Dacherneuerung etc.).
4. Der Kanton prüft ob zusätzliche kantonale Finanzierungsmodelle [z.B. Bürgschaften für Bankdarlehen) notwendig sind, um die Finanzierung der Solaranlagen auch bei einer Amortisationsdauer über den gesamten Lebenszyklus (maximal 25 Jahre) sicherzustellen.
5. Der Regierungsrat passt die Vergütungen für Netzeinspeisung gemäss Energiegesetz so an, dass neben den Dachflächen auch Fassaden oder andere Oberflächen wirtschaftlich betrieben werden können, insbesondere auch solche, die einen hohen Anteil der Stromerzeugung im Winterhalbjahr liefern oder einen geringen Eigenverbrauchsanteil haben.

Jürg Stöcklin, Melanie Nussbaumer, David Wüest-Rudin, Christoph Hochuli, Oliver Thommen, Thomas Gander, Brigitte Kühne, Brigitte Gysin, Beatrice Messerli, Beda Baumgartner, Tobias Christ, Alexandra Dill, Harald Friedl, Tim Cuénod, Fleur Weibel, Thomas Widmer-Huber, Salome Hofer, Laurin Hoppler, Raphael Fuhrer, Sandra Bothe, Christian von Wartburg, Franz-Xaver Leonhardt, Raffaella Hanauer»

Wir nehmen zu dieser Motion wie folgt Stellung:

### 11.2.1 Stellungnahme

Mit dem Ziel, den Ausbau der solaren Nutzung von Gebäuden und Infrastrukturen im Kanton Basel-Stadt signifikant voranzutreiben, unterstützt der Regierungsrat die Anliegen der Motion. Einerseits um das im Kanton Basel-Stadt vorhandene Potenzial zur Stromproduktion optimal zu nutzen, andererseits um einen weiteren Beitrag auf dem Weg zur Dekarbonisierung der Energieversorgung und zur Stärkung der Energieunabhängigkeit zu leisten.

### 11.2.2 Zu den einzelnen Forderungen

1. *Grundsätzlich müssen alle Bauten im Kanton BS, die gut bis sehr gut geeigneten Dachflächen, Fassaden oder andere Oberflächen haben, einen Teil der von ihnen benötigten Energie erneuerbar selbst produzieren. Wie bisher schon für neue Bauten regelt die Verordnung die Art, den Umfang, die Befreiung, die Höhe der Ersatzabgabe und kann Empfehlungen machen betreffend Ästhetik.*

Diese Forderung wird mit dem vorliegenden Ratschlag erfüllt. Neu sind neben Neubauten auch bestehende Bauten verpflichtet, Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energien selbst zu erzeugen. Dies legt der vorgeschlagene § 6 EnG neu fest. Einzelheiten der Energieerzeugungspflicht und der Ersatzabgabe wird die EnV regeln. Für Fassaden ist keine direkte Nutzungspflicht vorgesehen. Jedoch kann auch auf Fassaden zurückgegriffen werden, um die Pflicht zur Elektrizitätserzeugung zu erfüllen. Somit ist auch die Fassadennutzung zulässig, sofern andere Kriterien (z. B. Ortsbild- oder Denkmalschutz) eingehalten werden. Zudem sind erhöhte Förderbeiträge für PV-Anlagen an Fassaden vorgesehen.

2. *Für bestehende Bauten ist eine Übergangsfrist von 15 Jahren vorzusehen, wobei die solare Nutzungspflicht früher eintritt, wenn bewilligungspflichtige bauliche Massnahmen von grösserem Umfang getätigt werden [Erweiterungsbauten, Dachsanierungen, grössere Fassadenarbeiten etc., die Verordnung regelt die Details).*

Diese Forderung wird mit dem vorliegenden Ratschlag erfüllt. Neu werden auch bestehende Bauten verpflichtet, Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energien selbst zu erzeugen. Die Änderung von § 6 EnG setzt für bestehende Bauten eine Übergangsfrist von 15 Jahren fest.

3. *Der Kanton kann eine obligatorische Versicherung einrichten, welche a) das finanzielle Risiko von Schäden an Solaranlagen im Kanton durch Feuer, Wasser, Kurzschluss und typische Naturgefahren trägt; und b) die Kosten übernimmt, wenn Anlagen aus objektiven Gründen vorzeitig entfernt werden müssen [z.B. wegen Umnutzung, oder vorzeitiger Dacherneuerung etc.).*

Bereits heute versichert die obligatorische Gebäudeversicherung Basel-Stadt (GVBS) Solaranlagen als Bestandteil eines Gebäudes gegen Schäden durch Feuer- und Elementarereignisse. Davon ausgenommen sind einzig Anlagen, die nicht dauernd und fest mit dem Gebäude verbunden sind (bspw. «Balkonkraftwerke» wie in Kap. 8.2.2 beschrieben), nicht der Gebäudeeigentümerschaft gehören (bspw. kommerzielle Contracting-Lösungen mit Dritten) oder Teil einer gewerblichen oder industriellen Installation bilden. Weiter beschränkt sich die Vergütung der GVBS wie bei allen versicherten Gebäudeschäden auf die Kosten der Wiederherstellung der Anlage. Weitere potenzielle Kosten (bspw. aus Betriebsausfall) sind nicht gedeckt. Für diese nicht durch die GVBS versicherten Schäden oder Anlagen kann bei Bedarf bei privaten Versicherungsgesellschaften eine Deckung eingekauft werden. Eine Ausweitung des Versicherungspflichtbereichs ist aus Sicht des Regierungsrats nicht erforderlich.

Im Fall einer vorzeitigen Entfernung der PV-Anlage sind die technischen Voraussetzungen für eine Versicherungslösung nicht gegeben – insbesondere ist der «Schaden» nicht unabhängig vom Willen der Versicherten. Ausserdem ist aus den letzten Jahren kein Fall bekannt, bei dem eine PV-Anlage vorzeitig entfernt bzw. rückgebaut werden musste. Ein zusätzlicher Versicherungsschutz ist daher weder sinnvoll noch verhältnismässig. Falls politisch gewollt, könnte die vorzeitige Entfernung über einen Fonds finanziell abgesichert werden.

4. *Der Kanton prüft ob zusätzliche kantonale Finanzierungsmodelle [z.B. Bürgschaften für Bankdarlehen) notwendig sind, um die Finanzierung der Solaranlagen auch bei einer Amortisationsdauer über den gesamten Lebenszyklus (maximal 25 Jahre) sicherzustellen.*

Im Rahmen des vorliegenden Ratschlags wurde die Notwendigkeit von zusätzlichen kantonalen Finanzierungsinstrumenten überprüft. Bürgschaften für Bankdarlehen sind mit einem beträchtlichen administrativen Aufwand verbunden, der sich nicht für Investitionen in der Grössenordnung einer Photovoltaikanlage auf gewöhnlichen Gebäuden rechtfertigen lässt. Auch ist keine Notwendigkeit für solche zusätzlichen Finanzierungsinstrumente erkennbar: Der Kanton Basel-Stadt verfügt einerseits über ein sehr vorteilhaftes Vergütungssystem, das einen Festtarif über die Nutzungsdauer der Anlage garantiert. Andererseits profitieren Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer von tiefen Zinsen. Sie sind nicht verpflichtet, selbst zu investieren, sondern können ihre Flächen Investorinnen und Investoren zur Verfügung stellen. Kleine Dachflächen, die für eine Fremdfinanzierung nicht attraktiv wären, sind von der Nutzungspflicht ausgenommen. Somit ist die Finanzierung von PV-Anlagen grundsätzlich gewährleistet und stellt mittelfristig kein Problem dar.

5. *Der Regierungsrat passt die Vergütungen für Netzeinspeisung gemäss Energiegesetz so an, dass neben den Dachflächen auch Fassaden oder andere Oberflächen wirtschaftlich betrieben werden können, insbesondere auch solche, die einen hohen Anteil der Stromerzeugung im Winterhalbjahr liefern oder einen geringen Eigenverbrauchsanteil haben.*

Die geltende Einspeisevergütung garantiert einen hohen Einspeisetarif für zwölf Jahre, und bietet damit für Investorinnen und Investoren sehr hohe Planungssicherheit. In Verbindung mit einem Eigenverbrauchsmodell können auch Solaranlagen an vertikalen Flächen wirtschaftlich betrieben werden. Da der Strombedarf im Winter tendenziell höher ist als im Sommer, können vertikale Anlagen sogar einen höheren Eigenverbrauchsanteil haben als Anlagen auf Dachflächen. Ein Bedarf, die Einspeisetarife zu ändern, besteht gegenwärtig nicht.

Bei steigender Ausbaudichte könnte es jedoch mittelfristig sinnvoll sein, mithilfe eines dynamischen Einspeisetarifs Anreize für eine netzdienliche Stromeinspeisung zu setzen. Dies würde die heute garantierte Planungssicherheit vermindern, zugleich jedoch für PV-Anlagen mit erhöhter Winterstromproduktion oder mit integriertem Stromspeicher deutlich höhere Erträge ermöglichen. Um diese Massnahme sinnvoll auszugestalten, ist es jedoch unerlässlich, sie im Zusammenspiel mit weiteren Massnahmen an der Netzinfrastruktur zu betrachten. Für das gesamte Themenfeld Netzinfrastruktur erarbeitet die IWB gegenwärtig eine Machbarkeitsstudie. Sobald deren Ergebnisse vorliegen, werden weitere Massnahmen definiert, deren Realisierung und Finanzierung dem Grosse in einem Folgeratschlag vorgelegt werden (siehe Kap. 4.3 und 9).

### **11.2.3 Antrag**

Aufgrund des vorliegenden Berichts beantragt der Regierungsrat, die Motion Jürg Stöcklin und Konsorten betreffend «Aufbruch ins Solarzeitalter - mehr Photovoltaik-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden» abzuschreiben.

### **11.3 Motion René Brigger und Konsorten betreffend «Anpassung Basler Bau-recht an die Solaroffensive»**

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 8. November 2023 die nachstehende Motion René Brigger dem Regierungsrat zur Stellungnahme überwiesen.

«Im Kanton Basel-Stadt besteht i.S. Vereinfachung der Applikation von Photovoltaikanlagen ein eigentlicher Vollzugsnotstand. Zumindest unterschreitet die aktuell geltende Lösung gar die Vorgaben des Bundesrechtes. Andere Kantone sind da weiter. Der regierungsrätliche Ratschlag "Solaroffensive" wird nach einer Vernehmlassungsrunde gegen Ende 2023 erst im Jahre 2024 dem Grosse Rat zugestellt werden. Die Umsetzung wird daher frühestens im Jahr 2025 sein.

Die Produktion von Solarstrom pro Kopf liegt in unserem Kanton schweizweit an zweitletzter Stelle

(nur knapp vor Genf). Viele Hauseigentümerschaften wären an sich bereit, ihre Dächer, Fassaden etc. zu solarisieren. Gerade bei Bestandesbauten ergeben sich jedoch immer wieder bau- und zonenrechtliche Probleme. Nach unserer Erfahrung ist erstens der Wille da, zweitens sind die diversen staatlichen Beiträge vorhanden, aber das zentrale Hindernis (drittens) ist oft die Unsicherheit bei der Planung/Bewilligung.

Im Kanton bestehen zumindest vier Perimeter, bei welchen die Solarisierung bewilligungsmässig schwierig ist. Es sind dies Gebäude und Anlagen in der Schonzone (§ 38 BPG), Schutzzone (§ 37 BPG), inventarisierte Objekte und eigentliche Denkmalschutzobjekte. Grob geschätzt machen diese Kategorien über 20 % des Gebäudebestandes aus. Das Basler Baurecht erfüllt nicht mal die bundesrechtlichen Minimalvorgaben gemäss Art. 18a RPG und neu (in Kraft seit 1. Juli 2022) Art. 32a RPV. Der Regierungsrat war in der Interpellationsbeantwortung vom 28. September 2022 (22.5333,02) selbst der Ansicht, dass die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgaben und die Erstellung von Solaranlagen auf kantonaler Ebene tatsächlich unübersichtlich und lückenhaft gelöst ist. Im Vordergrund steht dabei zumindest die Anpassung von § 7 Abs. 1 lit. h ABPV an die bundesrechtlichen Minima sowie die Aufnahme der Schonzone in das Meldeverfahren gemäss § 7 Abs. 1 lit. m ABPV. Optisch gut angepassten Solaranlagen (Dach, Fassade inkl. Aufständering für Schattenspender auf Flachdächern) sollen im ganzen Kanton zulässig sein.

Die MotionärInnen bitten daher den Regierungsrat, dem Grossen Rat eine Revision des kantonalen Baurechts wie folgt vorzulegen:

1. Möglichst kurzfristige Umsetzung der bundesrechtlichen Minima im Bereich Solaranlagen (Art. 18a RPG und Art. 32a RPV) inkl. Aufnahme der Schonzone in das Meldeverfahren (v.a. § 7 Abs. 1 lit. h und m ABPV);
2. Dafür zu sorgen, dass optisch gut angepasste Solaranlagen im ganzen Kantonsgebiet bewilligungsfähig werden;
3. Bau- und zonenrechtlich generell die administrativen Hürden bei der Applikation von PV-Anlagen (Dach, Fassade, inkl. Aufständeringe für Schattenspender auf Flachdächer etc.) möglichst abzubauen und übersichtlich zu gestalten.

Rene Brigger, Andreas Zappalà, Tim Cuénod, Lisa Mathys, Ivo Balmer, Daniel Sägeser, Leoni Bolz, Jo Vergeat, Pascal Messerli, Jean-Luc Perret, Harald Friedl, David Wüest-Rudin, Christoph Hochuli, Daniel Albietz, Melanie Nussbaumer, Amina Trevisan»

Wir nehmen zu dieser Motion wie folgt Stellung:

### 11.3.1 Stellungnahme

Der Regierungsrat will den Ausbau von Photovoltaik im Kanton Basel-Stadt mit der «Solaroffensive» vorantreiben. Er ist sich bewusst, dass für einen raschen Ausbau ein einfaches und schnelles Bewilligungsverfahren notwendig ist, und administrative Hürden abgebaut werden müssen. Die Forderungen der Motion werden daher mit dem vorliegenden Ratschlag zur Förderung des Ausbaus der Photovoltaik-Infrastruktur an Gebäuden im Kanton Basel-Stadt erfüllt. Aus diesem Grund beantragte der Regierungsrat mit Schreiben Nr. 23.5512.02 vom 28. Februar 2024 dem Grossen Rat, die Motion ihm zur Erfüllung zu überweisen.

### 11.3.2 Zu den einzelnen Forderungen

1. *Möglichst kurzfristige Umsetzung der bundesrechtlichen Minima im Bereich Solaranlagen (Art. 18a RPG und Art. 32a RPV) inkl. Aufnahme der Schonzone in das Meldeverfahren (v.a. § 7 Abs. 1 lit. h und m ABPV);*

Art. 32a Abs. 1 lit. b und d RPV legt für bewilligungsfreie Solaranlagen die Kriterien fest, wonach diese gemäss Art. 18a Abs. 1 RPG als «genügend angepasst» gelten. Erfüllen PV-Anlagen diese Kriterien, so sind diese im gesamten Kantonsgebiet grundsätzlich zulässig und bewilligungsfähig. Solaranlagen auf Dächern in der Nummernzone, in der Zone für Nutzungen im öffentlichen Interesse, in der Schonzone sowie von inventarisierten Objekten unterliegen nur einer Meldepflicht, sofern sie bestimmte gestalterische Kriterien erfüllen (§ 7 Abs. 1 Bst. h ABPV). Solaranlagen an Fassaden sind in den Zonen 4, 5, 5a und 6 von der Bewilligungspflicht befreit, wenn sie bestimmte

Kriterien erfüllen (§ 7 Abs. 1 Bst. m ABPV) und Solaranlagen in der Industrie- und Gewerbezone (Zone 7) unterliegen generell nur der Meldepflicht. Diese Praxis besteht bereits heute schon und wird auch so vollzogen.

Zur Erfüllung der Motion werden die Kriterien für bewilligungsfreie Solaranlagen auf Dächern in § 7 Abs. 1 Bst. h ABPV den Kriterien gemäss Art. 32a RPV angepasst. Ausserdem werden Solaranlagen an Fassaden analog den Solaranlagen auf Dächern in allen Nummernzonen, der Zone für Nutzungen im öffentlichen Interesse von der Baubewilligungspflicht befreit. Eine Ausdehnung auf die Schonzone, wie dies die Motion fordert, macht erst Sinn, wenn die detaillierten bundesrechtlichen Kriterien für bewilligungsfreie Solaranlagen an Fassaden gemäss geplantem Art. 32a<sup>bis</sup> RPV vorliegen. Bei Inkrafttreten der revidierten Bestimmung können diese in § 7 Abs. 1 lit. m ABPV nachgeführt und Solaranlagen auch in der Schonzone von einer Baubewilligungspflicht befreit werden. Für Solaranlagen in Schutzzonen (Art. 18a Abs. 2 RPG) sowie an Kulturdenkmälern von nationaler oder kantonaler Bedeutung (Art. 18a Abs. 3 RPG) sieht das Bundesrecht weiterhin eine Baubewilligungspflicht vor. Die geltende Baubewilligungspflicht wird deshalb beibehalten.

Damit wird der vom Bundesrecht gegenwärtig gewährte Rahmen für die Befreiung genügend angepasster PV-Anlagen von der Baubewilligungspflicht vollständig ausgenutzt; die Forderung der Motion ist somit erfüllt.

2. *Dafür zu sorgen, dass optisch gut angepasste Solaranlagen im ganzen Kantonsgebiet bewilligungsfähig werden;*

Diese Forderung wird mit dem vorliegenden Ratschlag erfüllt. Das vom Bundesrecht nicht gestützte Verbot von PV-Anlagen in den historischen Ortskernen von Basel, Bettingen und Riehen sowie in den Schutzzonen Bäumlihof und St. Chrischona in § 37 Abs 4<sup>bis</sup> und 4<sup>ter</sup> BPG wird aufgehoben. Somit werden genügend angepasste PV-Anlagen im gesamten Kantonsgebiet grundsätzlich bewilligungsfähig.

3. *Bau- und zonenrechtlich generell die administrativen Hürden bei der Applikation von PV-Anlagen (Dach, Fassade, inkl. Aufständungen für Schattenspender auf Flachdächer etc.) möglichst abzubauen und übersichtlich zu gestalten.*

Diese Forderung wird mit dem vorliegenden Ratschlag erfüllt. Die vorgesehenen Anpassungen des BPG und der ABPV bauen die administrativen Hürden bei der Errichtung von PV-Anlagen ab, soweit es das Bundesrecht zulässt. Dies vereinheitlicht, vereinfacht und gestaltet Bewilligungssituation übersichtlicher. Zusätzlich zu den gesetzlichen Änderungen sieht der vorliegende Ratschlag weitere Hilfsmittel vor. Diese unterstützen Eigentümerschaften dabei, von vornherein bewilligungsfähige Projekte einzureichen:

- ein Dachflächenkataster für die historischen Ortskerne im Kanton Basel-Stadt zur Zuordnung von erhöhten Anforderungen;
- eine Projektierungshilfe für die visuelle Gestaltung von Solaranlagen;
- eine Projektierungshilfe für die Kombination von PV-Anlagen und Begrünung.

### **11.3.3 Antrag**

Aufgrund des vorliegenden Berichts beantragt der Regierungsrat, die Motion René Brigger und Konsorten betreffend «Anpassung Basler Baurecht an die Solaroffensive» abzuschreiben.

### **11.4 Motion Bruno Lötscher-Steiger und Konsorten betreffend «Abbau von Hindernissen bei der Förderung von Photovoltaikinstallationen in den historischen Ortskernen von Basel, Riehen und Bettingen»**

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 24. Januar 2024 die nachstehende Motion Bruno Lötscher-Steiger dem Regierungsrat zur Stellungnahme überwiesen:

«Seit 2022 besteht im Kanton Basel-Stadt ein Verfassungsauftrag zum Klimaschutz, der als Ziel bis 2037 Netto-Null CO<sub>2</sub>-Emissionen vorgibt. Die Regierung hat am 28. September 2023 ihre Klimaschutzstrategie vorgestellt. Dort wird unter Punkt 2 der Grundsatz festgehalten, dass mehr Solarstrom gefördert werden soll.

In Bezug auf Solaranlagen wurde das Bau- und Planungsgesetz zum letzten Mal im Jahr 2012 angepasst, wodurch ausserhalb der historischen Ortskerne von Basel, Bettingen und Riehen sorgfältig integrierte Solaranlagen zulässig wurden.

Grundsätzlich nicht zulässig sind bis jetzt aber Solaranlagen innerhalb der historischen Ortskerne von Basel, Riehen und Bettingen.

Um das Ziel der Netto-Null-Emissionen zu erreichen, ist ein Paradigmenwechsel in Bezug auf sorgfältig in die Dächer resp. Fassaden integrierte Solaranlagen erforderlich. Überall, wo nicht historisch oder touristisch besonders schützenswerte Bauten von der Strasse aus eingesehen werden können, sollten sorgfältig integrierte Solaranlagen zulässig sein - auch in den historischen Ortskernen. Um unseren Klimaverpflichtungen gerecht zu werden und den Ausbau der erneuerbaren Energiequellen zu unterstützen, ist diese Massnahme unerlässlich. Die Akzeptanz in der Bevölkerung ist dafür gross und die technischen Möglichkeiten erlauben heute auch gut integrierte Lösungen (z. B. Fotovoltaik-Zellen in Form von Dachziegeln), wobei selbstverständlich auch dem Schutz historisch wertvoller Ziegel Rechnung getragen werden soll. Diese Anpassung trägt dazu bei, das Ziel der Netto-Null Forderung zu erfüllen und fördert zudem auch die lokale Wirtschaft und schafft Arbeitsplätze im Bereich erneuerbarer Energien.

Die Unterzeichnenden fordern den Regierungsrat daher auf, dem Grossen Rat innert neun Monaten eine Vorlage zu unterbreiten, welche den Abbau von Hindernissen bei der Förderung von Photovoltaik-Installation in den historischen Ortskernen ermöglicht und das Bau- und Planungsgesetz entsprechend anzupassen.

Bruno Lötscher-Steiger, David Jenny, Gabriel Nigon, Andreas Zappalà, Daniel Albietz, Olivier Battaglia, Adrian Iselin, Nicole Kuster, Thomas Widmer-Huber, Jérôme Thiriet, René Brigger, Franz-Xaver Leonhardt, Claudia Baumgartner, Christian von Wartburg, Christine Keller, Stefan Suter, Christoph Hochuli, Lorenz Amiet, Amina Trevisan»

Wir nehmen zu dieser Motion wie folgt Stellung:

#### **11.4.1 Stellungnahme**

Der Kanton Basel-Stadt verfolgt seit rund 40 Jahren eine ambitionierte Energiepolitik, die auf Energieeffizienz und erneuerbare Stromproduktion setzt. Die Energieversorgung soll nun stadtverträglich und klimafreundlich weiterentwickelt werden, dies u. a. durch den markanten Ausbau der solaren Nutzung. Der Regierungsrat hat sich zum Ziel gesetzt, den Ausbau von Photovoltaik (PV) mit der «Solaroffensive» voranzutreiben. Die Forderungen der Motion werden daher mit dem vorliegenden Ratschlag zur Förderung des Ausbaus der Photovoltaik-Infrastruktur an Gebäuden im Kanton Basel-Stadt («Solaroffensive») erfüllt. Aus diesem Grund beantragte der Regierungsrat mit Schreiben Nr. 23.5591.02 vom 24. April 2024 dem Grossen Rat, die Motion ihm zur Erfüllung zu überweisen.

#### **11.4.2 Zu der Forderung**

*Die Unterzeichnenden fordern den Regierungsrat daher auf, dem Grossen Rat innert neun Monaten eine Vorlage zu unterbreiten, welche den Abbau von Hindernissen bei der Förderung von Photovoltaik-Installation in den historischen Ortskernen ermöglicht und das Bau- und Planungsgesetz entsprechend anzupassen.*

Im Kanton Basel-Stadt sind heute PV-Anlagen auf Dächern und an Fassaden innerhalb der historischen Ortskerne von Basel, Bettingen und Riehen sowie in den Schutzzonen Bäumlhof und St. Chrischona nicht zulässig (§ 37 Abs. 4<sup>bis</sup> und 4<sup>ter</sup> BPG). Dieses generelle Verbot steht auch dem Bundesrecht entgegen.

Im Rahmen des vorliegenden Ratschlags sollen diese beiden, vom Grossen Rat am 14. November 2021 eingefügten Absätze wieder aufgehoben werden. Damit wird die kantonale Regelung dem

Bundesrecht angepasst und Solaranlagen werden auch innerhalb der historischen Ortskerne von Basel, Bettingen und Riehen sowie innerhalb der Schutzzone Bäumlhof und der Schutzzone auf der St. Chrischona zulässig. Die Forderung der Motion wird somit erfüllt.

### 11.4.3 Antrag

Aufgrund des vorliegenden Berichts beantragt der Regierungsrat, die Motion Bruno Lötscher-Steiger und Konsorten betreffend «Abbau von Hindernissen bei der Förderung von Photovoltaikinstallationen in den historischen Ortskernen von Basel, Riehen und Bettingen» abzuschreiben.

## 11.5 Motion Adrian Iselin und Michael Hug betreffend «Schaffung von kantonalen Förderbeiträgen für Photovoltaik-Anlagen zusätzlich zur Förderung durch den Bund»

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 18. September 2024 die nachstehende Motion Adrian Iselin und Michael Hug dem Regierungsrat zur Stellungnahme überwiesen:

«Der Grosse Rat hat ein Förderprogramm für E-Autos beschlossen. Bis zu 15000 Ladestationen sollen in den nächsten Jahren erstellt werden. Diese Massnahme ist zu begrüessen, wirft allerdings die Frage auf, woher der Strom kommen soll, der für diese Ladungen der Batterien von E-Autos zusätzlich zum üblichen Strombedarf benötigt wird.

Nach wie vor ist der Anteil der Stromproduktion durch Photovoltaik ungenügend, um den künftigen Bedarf decken zu können. Wir brauchen auch im Kanton mehr Photovoltaik-Anlagen im Privateigentum.

Bisher fördert ausschliesslich der Bund die Erstellung von Solar-Anlagen zur Stromproduktion. Spätestens seit dem Volksentscheid in Basel-Stadt, die Klimaziele bis 2037 erreichen zu müssen, herrscht Einigkeit darüber, dass es mehr Strom braucht, der umwelt- und klimafreundlich erzeugt wird. Der Entscheid, die E-Mobilität zu fördern wird zusätzlich zu Mehrverbrauch führen. Die bisherigen Fördermassnahmen des Bundes reichen nicht aus, im Kanton mehr Private zu motivieren, Strom für den Eigenbedarf und zur Einspeisung ins Netz bzw. zum Laden von Batterien für Verkehrsmittel zu produzieren.

Vor diesem Hintergrund drängt es sich auf, zusätzlich zu den Finanzbeiträgen des Bundes kantonale Fördergelder zur Verfügung zu stellen, um die Stromproduktion Privater durch Photovoltaik zu erhöhen.

Die Unterzeichneten fordern den Regierungsrat auf, die gesetzliche Grundlage zu schaffen, damit Photovoltaik-Anlagen von Privaten zusätzlich zu den Bundesbeiträgen auch kantonal gefördert werden können.

Adrian Iselin, Michael Hug»

Wir nehmen zu dieser Motion wie folgt Stellung:

### 11.5.1 Stellungnahme

Der Kanton Basel-Stadt verfolgt seit rund 40 Jahren eine ambitionierte Energiepolitik, die auf Energieeffizienz und erneuerbare Stromproduktion setzt. Die Energieversorgung soll stadtverträglich und klimafreundlich weiterentwickelt werden, dies u.a. durch den markanten Ausbau der solaren Nutzung. Der Regierungsrat hat sich zum Ziel gesetzt, den Ausbau von Photovoltaik (PV) mit der «Solaroffensive» voranzutreiben. Die Forderungen der Motion werden daher mit dem vorliegenden Ratschlag zur Förderung des Ausbaus der Photovoltaik-Infrastruktur an Gebäuden im Kanton Basel-Stadt («Solaroffensive») erfüllt. Aus diesem Grund beantragte der Regierungsrat mit Schreiben Nr. 24.5184.02 vom 18. Dezember 2024 dem Grossen Rat, die Motion ihm zur Erfüllung zu überweisen.

### 11.5.2 Zu der Forderung

*Die Unterzeichneten fordern den Regierungsrat auf, die gesetzliche Grundlage zu schaffen, damit Photovoltaik-Anlagen von Privaten zusätzlich zu den Bundesbeiträgen auch kantonal gefördert werden können.*

Im Zentrum der vorliegenden Motion steht die Schaffung von kantonalen Förderbeiträgen für Photovoltaik-Anlagen zusätzlich zur Förderung durch den Bund. Bereits heute werden im Kanton Basel-Stadt im Rahmen der Aktion «Solarkraftwerk Basel» («Solardach-Aktion») – zusätzlich zu der Förderung durch den Bund – Fördergelder für die Installation von PV-Anlagen bezahlt. So werden die Beiträge für die Dämmung des Daches (Einzelbauteilförderung, in Abhängigkeit der gedämmten Fläche) ergänzt, wenn mindestens 90% der gut geeigneten Fläche gemäss Solarkataster mit PV-Modulen belegt, bzw. das technisch machbare Potenzial ausgeschöpft wird. Der Fördersatz für PV-Dachanlagen beträgt 50 Franken pro m<sup>2</sup>, für PV-Fassadenanlagen 70 Franken pro m<sup>2</sup> installierter Fläche.

Mit dem vorliegenden Ratschlag soll die Aktion «Solarkraftwerk Basel» abgelöst und eine rechtsverbindliche Regelung zur kantonalen Förderung von PV-Anlagen festgesetzt werden. Die Förderung wird bis 2040 fortgeführt, jedoch degressiv gestaltet: Wer früher eine PV-Anlage installiert, erhält einen höheren Förderbeitrag als wer damit zuwartet. PV-Anlagen an Fassaden sowie an schutzwürdigen Objekten erhalten eine höhere Förderung. Die Forderung der vorliegenden Motion wird somit erfüllt.

### 11.5.3 Antrag

Aufgrund des vorliegenden Berichts beantragt der Regierungsrat, die Motion Adrian Iselin und Michael Hug betreffend «Schaffung von kantonalen Förderbeiträgen für Photovoltaik-Anlagen zusätzlich zur Förderung durch den Bund» abzuschreiben.

## 11.6 Anzug Michael Hug und Konsorten betreffend «umfassende Information aller Hauseigentümer im Kanton über die Installation von Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden im Bring-System»

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 16. Februar 2022 den nachstehenden Anzug Michael Hug und Konsorten dem Regierungsrat zur Berichterstattung überwiesen:

«Die Einsicht, dass es mit Blick auf Engpässe bei der Stromversorgung auch eine stärkere Nutzung der Solar-Energie braucht, ist in letzter Zeit stark gewachsen. Es gibt Beispiele auch von Altbauten, welche durch bauliche Massnahmen keine Energie mehr verlieren und zusätzlich Energie durch Solaranlagen (Thermische Solaranlagen und Photovoltaik-Anlagen) auf Dächern und an Fassaden zu erzeugen im Stande sind. Es gibt Bauten, die mehr Energie produzieren, als das Gebäude verbraucht. Neben Einspeisungen ins Netz können auch Batterien von Elektrofahrzeugen geladen werden. Die Solar Agentur Schweiz verfügt über das entsprechende Fachwissen und führt jedes Jahr den Wettbewerb «Schweizer Solarpreis» durch. Es ist wichtig, rasch zu handeln um den Anteil der Energieproduktion durch Solar auf bestehenden Gebäuden im Kanton deutlich zu erhöhen. Es gibt verschiedene Informationsangebote von Firmen, Verbänden, dem AUE und auch von den IWB. Die Informationen müssen aber von den Hauseigentümerschaften bei verschiedenen Stellen eingeholt werden, eine fachmännische Gesamtübersicht ist nur mit grossem Aufwand erhältlich. Wenn im Bring-System alle Informationen vollständig und verbindlich und aus einer Hand geliefert werden, kann die Schwelle, einen Beitrag zur Strom- bzw. Energieversorgung zu leisten gesenkt und die Zeitachse bis zur Realisierung verkürzt werden. Die Informationen müssten insbesondere umfassen: Eignung des Daches, Kosten der Anlage plus Installation plus Bewilligung, Dauer der Bauarbeiten, Kosten für Wartung, Lebensdauer, Kosten der Anschlüsse an die Hausleitung zur Verteilung in die Wohnungen, Höhe der Subvention, Höhe der Vergütung für Netzeinspeisung, Höhe allfälliger Versicherungsprämien, Möglichkeit der Weitergabe der Kosten an Mieter, Amortisationsrechnung. Wenn die HauseigentümerInnen wissen, welcher Aufwand Sie finanziell und hinsichtlich der Bauzeit erwartet, wie die Mieterschaft auch beteiligt werden kann etc., werden viele aus Überzeugung eine Solaranlage bauen lassen. Die Liefere-

zung aller Informationen an die Eigentümerschaften mit der Möglichkeit, Rückfragen zu stellen ist wesentlich.

In diesem Zusammenhang bitten die Unterzeichnenden den Regierungsrat zu prüfen und zu berichten, ob:

1. Der Kanton die Eigentümerschaften von bestehenden Liegenschaften, welche sich für Solaranlagen eignen, im Bring-System mit allen für den Investitionsentscheid notwendigen Informationen bedienen kann.
2. Eine solche Informationskampagne verbunden werden kann mit stärkeren als den bestehenden Anreizen, die evtl. zeitlich zu befristen sind, um die Attraktivität der Installation zu erhöhen und die Zeitachse bis zur Realisierung zu verkürzen.

Michael Hug, Annina von Falkenstein, Tobias Christ, Jérôme Thiriet, Catherine Alioth, Pascal Messerli, Andreas Zappalà, Franz-Xaver Leonhardt, Lydia Isler-Christ, Raoul I. Furlano, Jeremy Stephenson, René Brigger, Balz Herter»

Wir nehmen zu diesem Anzug wie folgt Stellung:

### 11.6.1 Stellungnahme

Der Regierungsrat ist sich bewusst, dass für den signifikanten Ausbau der solaren Nutzung auf und an Gebäuden und Infrastrukturen im Kanton Basel-Stadt die Informations- und Beratungstätigkeit eine zentrale Rolle einnehmen muss. Aktuell müssen die Eigentümer und Eigentümerinnen von Liegenschaften Informationen zu Installation und Betrieb einer PV-Anlage bei verschiedenen Fachstellen selbst einholen (Hol-System). Sich eine Gesamtübersicht zu verschaffen, ist daher nur mit grossem Aufwand möglich. Werden jedoch alle relevanten und notwendigen Informationen von der Verwaltung den Liegenschaftseigentümerinnen und Eigentümern zugestellt (Bring-System), reduziert dies den administrativen Aufwand auf Seiten Eigentümerschaft, senkt die Schwelle für den Bau einer PV-Anlage und verkürzt gleichzeitig die Zeit bis zur Realisierung. Der Regierungsrat unterstützt daher die Anliegen des Anzugs und erfüllt die Forderung mit dem vorliegenden Ratschlag.

### 11.6.2 Zu den einzelnen Forderungen

1. *Der Kanton die Eigentümerschaften von bestehenden Liegenschaften, welche sich für Solaranlagen eignen, im Bring-System mit allen für den Investitionsentscheid notwendigen Informationen bedienen kann.*

Mit der Energieberatung des AUE verfügt der Kanton über eine etablierte Fachstelle mit einem breiten Netzwerk. Um die Solaroffensive erfolgreich umzusetzen, müssen jedoch zusätzliche Informations- und Beratungstätigkeiten geschaffen sowie ein konstantes Monitoring durchgeführt werden. Trotz Synergien mit der heute bestehenden Energieberatung bedarf es für die Informations- und Beratungstätigkeiten zusätzlicher personeller Ressourcen im AUE. Der vorliegende Ratschlag beschreibt die notwendige personelle Verstärkung. Die entsprechenden Ressourcen werden im Rahmen der üblichen Budgetierungsprozesse eingebracht.

2. *Eine solche Informationskampagne verbunden werden kann mit stärkeren als den bestehenden Anreizen, die evtl. zeitlich zu befristen sind, um die Attraktivität der Installation zu erhöhen und die Zeitachse bis zur Realisierung zu verkürzen.*

Der Kanton Basel-Stadt verfügt heute über ein äusserst vorteilhaftes Vergütungssystem, das einen Festtarif über die Nutzungsdauer der Anlage garantiert. Da dieses System keinen Anreiz für die Installation von Anlagen zur Winterstromabdeckung bietet, wird das kantonale Fördermodell neu so ausgestaltet, dass für die Installation von Fassadenanlagen höhere Beiträge geleistet werden als bei Dachanlagen. Auch PV-Anlagen an geschützten Gebäuden, an denen höhere Anforderungen an die visuelle Anpassung bestehen, erhalten einen zusätzlichen Förderbeitrag. Der Grundbeitrag der kantonalen Förderung nimmt hingegen mit der Zeit ab; dies schafft einen Anreiz, PV-Anlagen möglichst frühzeitig zu installieren. Die Ausweitung der PV-Nutzungspflicht von Neubauten

auf alle Bauten, die saniert werden und mit einer Übergangsfrist von 15 Jahren auf alle bestehenden Bauten, schafft ebenfalls einen Anreiz, den Ausbau der PV-Infrastruktur zu beschleunigen. Die Forderung des Anzugs wird somit erfüllt.

### 11.6.3 Antrag

Aufgrund des vorliegenden Berichts beantragt der Regierungsrat, den Anzug Michael Hug und Konsorten betreffend «umfassende Information aller Hauseigentümer im Kanton über die Installation von Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden im Bring-System» abzuschreiben.

## 11.7 Anzug Tim Cuénod und Konsorten betreffend «kantonale Flachdach-Strategie»

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 10. Februar 2021 den nachstehenden Anzug Tim Cuénod und Konsorten dem Regierungsrat zum Bericht überwiesen:

«Nach wie vor verfügen unzählige, grosse Dächer in unserem Stadtkanton weder über eine Dachbegrünung noch über Photovoltaik-Anlagen. Damit bleibt ein grosses Potential, klimaschonend und energieeffizient zu wirken, ungenutzt. In Einzelfällen liegt dies möglicherweise an mangelnden Traglastreserven oder an der Empfindlichkeit von Flachdächern in Bezug auf die Entstehung von Abdichtungslücken / Wasserschäden, im Allgemeinen lässt sich aber von einer grossen Platzverschwendung sprechen.

Zusätzliche Begrünungen auf Flachdächern wären eine willkommene und erst noch ästhetische Massnahme zur Milderung des Stadtklimas resp. zur Vermeidung städtischer Hitzeinseln im Hochsommer. Zusätzliche Photovoltaik-Anlagen könnten einen willkommenen Beitrag zum Gelingen der Energiewende beisteuern. Auch Photovoltaikanlagen leisten zudem durch die Energie-Absorption nachweislich einen Beitrag zur Reduzierung von Hitzeinseln. Rund 20 % der Sonnenenergie wird in Strom umgewandelt, statt in Form von Wärmerückstrahlung an die Umgebung abzugeben. Ausserdem sind Photovoltaik-Anlagen auch betriebswirtschaftlich eine mittel- bis langfristig sehr sinnvolle Investition. Mit geeigneten Systemen können PV-Anlagen und Gründächer sogar kombiniert werden.

Eine Solardachpflicht auf öffentlichen Gebäuden wurde durch eine Motion Thomas Grossenbacher (19.5034) bereits gefordert. Ihre Erfüllung steht noch aus. Die Unterzeichnenden möchten aber anregen, dass auch private Eigentümerinnen und Eigentümer oder institutionelle Anleger motiviert werden sollten, das Potential auf ihren Dächern besser zu nutzen.

Um der Platzverschwendung auf Basels Dächern entgegenzuwirken, sind verschiedene Ansätze denkbar:

- Generelle Informations- und Aufklärungskampagnen, Z.B. über den wirtschaftlichen und technischen Fortschritt der letzten Jahre, neue ästhetische Möglichkeiten, verbesserte regulatorische Rahmenbedingungen, bestehende Finanzierungs- und Contracting-Modelle etc.. In einer solche Informationskampagne sollen auch Fassaden- PV-Elemente und Contracting-Möglichkeiten thematisiert werden.
- Systematisches Anfragen und Beratungen von Eigentümerinnen und Eigentümern besonders grosser und geeigneter Dachflächen unter Prüfung verschiedener Betriebs- Möglichkeiten für PV-Anlagen.
- Ertüchtigungspflicht bei anstehenden Dach-Sanierungen für Begrünung oder eine PV-Anlage.
- Ökologische Nutzungspflicht für besonders grosse und geeignete Flachdächer (Eigeninvestition oder Vermietung) mit Initialsubvention durch den Kanton.

Was es braucht, ist eine breite Auslegeordnung mit einer detaillierten Untersuchung möglicher Auswirkungen verschiedener Ansätze.

In diesem Sinne bitten die Unterschreibenden, den Regierungsrat, die Ausarbeitung einer umfassenden, wirksamen und ambitionierten kantonalen Klimadach-Strategie zu prüfen und darüber zu berichten.

Tim Cuénod, Lisa Mathys, Sebastian Kölliker, Stefan Wittlin, Oliver Thommen, Talha Ugur Camlibel, Beat Braun, Pascal Pfister, Jürg Stöcklin, Jérôme Thiriet, Daniel Sägesser»

Wir berichten zu diesem Anzug wie folgt:

### 11.7.1 Stellungnahme

Der Anzug fordert, die Potenziale der Flachdächer für die Energiegewinnung und für die Begrünung gezielt zu nutzen. Der Regierungsrat unterstützt die Stossrichtung des Anzugs, da sie den kantonalen Politiken der Energiegewinnung, der Biodiversität und der Klimaanpassung entsprechen.

In seinem Schreiben Nr. 20.5472.02 vom 2. November 2022 hatte der Regierungsrat einerseits auf die strategische Verankerung zur Flachdachbegrünung im Stadtklimakonzept, andererseits auf noch ausstehende weitere Geschäfte, die eine starke Überschneidung mit den im Anzug Cuénod geforderten Anliegen aufweisen, hingewiesen. Es handelt sich dabei um die Motion Thomas Grossenbacher und Konsorten betreffend Solardachpflicht auf öffentlichen Gebäuden sowie um die Solaroffensive, die mit dem vorliegenden Ratschlag dem Grossen Rat unterbreitet wird. Und im nächsten Schreiben Nr. 20.5472.03 vom 23. Oktober 2024 stellte er den Bezug zur Solaroffensive her. Da die heutige Vorlage zur Solaroffensive die vom Anzug Cuénod vorgetragenen Anliegen abdeckt und sogar darüber hinausgeht, sollte die Beantwortung des Anzugs darin behandelt werden.

### 11.7.2 Zu den einzelnen Forderungen

1. *Die Unterzeichnenden möchten aber anregen, dass auch private Eigentümerinnen und Eigentümer oder institutionelle Anleger motiviert werden sollten, das Potential auf ihren Dächern besser zu nutzen.  
Um der Platzverschwendung auf Basels Dächern entgegenzuwirken, sind verschiedene Ansätze denkbar:*
  - *Generelle Informations- und Aufklärungskampagnen, Z.B. über den wirtschaftlichen und technischen Fortschritt der letzten Jahre, neue ästhetische Möglichkeiten, verbesserte regulatorische Rahmenbedingungen, bestehende Finanzierungs- und Contracting-Modelle etc.. In einer solche Informationskampagne sollen auch Fassaden- PV-Elemente und Contracting-Möglichkeiten thematisiert werden.*
  - *Systematisches Anfragen und Beratungen von Eigentümerinnen und Eigentümern besonders grosser und geeigneter Dachflächen unter Prüfung verschiedener Betriebs- Möglichkeiten für PV-Anlagen.*
  - *Ertüchtigungspflicht bei anstehenden Dach-Sanierungen für Begrünung oder eine PV-Anlage.*
  - *Ökologische Nutzungspflicht für besonders grosse und geeignete Flachdächer (Eigeninvestition oder Vermietung) mit Initialsubvention durch den Kanton.*

Der vorliegende Ratschlag sieht eine solare Nutzungspflicht für alle geeigneten Dach- und Fassadenflächen bei Umbauten und Sanierungen sowie, nach einer Übergangsfrist von 15 Jahren, für alle Bestandesbauten vor. Um die Umsetzung vor Ablauf der Übergangsfrist zu beschleunigen, werden die Bewilligungsverfahren für Solaranlagen erleichtert, die kantonalen Förderungen sowie die Informations- und Beratungsaktivitäten des AUE ausgebaut. Zudem soll jeweils eine Projektierungshilfe mit guten Umsetzungsbeispielen die Orts- bzw. stadtbildverträgliche Einbettung von Solaranlagen sowie die Kombinationsmöglichkeiten von Begrünung und solarer Nutzung thematisieren.

2. *In diesem Sinne bitten die Unterschreibenden, den Regierungsrat, die Ausarbeitung einer umfassenden, wirksamen und ambitionierten kantonalen Klimadach-Strategie zu prüfen und darüber zu berichten.*

Die Solaroffensive umfasst alle gut geeigneten Dach- und Fassadenflächen. Sie deckt somit gut geeignete und besonders grosse Flachdächer ebenfalls ab, die Gegenstand des Anzugs sind. Die Begrünung von Flachdächern ist auch ein Teil des Stadtklimakonzepts.<sup>44</sup> Bei der Ausgestaltung der Solaroffensive wurde auch die Kombination von Dachbegrünung und Solarenergienutzung Beachtet. So werden bereits bestehende Dachbegrünungen von der solaren Nutzungspflicht ausgenommen. Für noch nicht begrünte Dächer wird sowohl eine Aufteilung als auch die kombinierte

<sup>44</sup> <https://www.bs.ch/schwerpunkte/klima/stadtklima>

Begrünung und Solarenergienutzung erlaubt. Die Kombinationsmöglichkeiten von Begrünung und solarer Nutzung wird zusätzlich eine Projektierungshilfe mit guten Umsetzungsbeispielen bekannt machen.

### 11.7.3 Antrag

Aufgrund dieser Stellungnahme beantragt der Regierungsrat, den Anzug Tim Cuénod und Konsorten betreffend «kantonale Flachdach-Strategie» abzuschreiben.

## 12. Antrag

Gestützt auf unsere Ausführungen beantragen wir dem Grossen Rat, die Entwürfe zur Teilrevision des Bau- und Planungsgesetzes (BPG) und des Energiegesetzes (EnG) zu genehmigen.

Ebenfalls beantragen wir, die Motion Thomas Grossenbacher und Konsorten betreffend «Sollardachpflicht auf öffentlichen Gebäuden», die Motion Jürg Stöcklin und Konsorten betreffend «Aufbruch ins Solarzeitalter» - mehr Photovoltaik-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden, die Motion René Brigger und Konsorten betreffend «Anpassung Basler Baurecht an die Solaroffensive», die Motion Bruno Lötscher-Steiger und Konsorten betreffend «Abbau von Hindernissen bei der Förderung von Photovoltaikinstallationen in den historischen Ortskernen von Basel, Riehen und Bettingen», die Motion Adrian Iselin und Michael Hug betreffend «Schaffung von kantonalen Förderbeiträgen für Photovoltaik-Anlagen zusätzlich zur Förderung durch den Bund», den Anzug Michael Hug und Konsorten betreffend «umfassende Information aller Hauseigentümer im Kanton über die Installation von Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden im Bring-System» sowie den Anzug Tim Cuénod und Konsorten betreffend «kantonale Flachdach-Strategie» als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Conradin Cramer  
Regierungspräsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl  
Staatsschreiberin

### Beilagen

Entwurf Grossratsbeschluss  
Regulierungsfolgenabschätzung

## Glossar – technische Begriffe

W	Abkürzung für Watt; Einheit für (physikalische) Leistung.
kW	Abkürzung für Kilowatt (= 1'000 W); Einheit für (physikalische) Leistung z. B. die Antriebsleistung eines (elektrischen) Motors oder die Heizleistung einer Kochplatte.
MW	Abkürzung für Megawatt (= 1'000 kW); Einheit für (physikalische) Leistung z. B. Antriebsleistung einer Lokomotive oder Produktionsleistung eines Kraftwerkes.
kWh	Abkürzung für Kilowattstunde; Einheit für Energie, wie sie z. B. in unseren Stromrechnungen abgerechnet wird. Rechenbespiel: wenn ich 1 kW Leistung eine Stunde (1 h) lang bezogen habe, habe ich 1 kWh (= 1 kW mal 1 h) Energie verbraucht.
kWh / a	Abkürzung für Kilowattstunden pro Jahr; Energienmenge, die jährlich durch einen Verbraucher konsumiert oder durch eine Erzeugungsanlage produziert wird. Ein durchschnittliches Schweizer Einfamilienhaus verbraucht ca. 4'000 kWh / a Strom.
kWh / m <sup>2</sup> a	Abkürzung für Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr; Energieverbrauchskennwert; Richtwert für den Energiebedarf eines Gebäudes. Dieser gibt an, wieviel Energie pro Quadratmeter pro Jahr verbraucht wird.
MWh	Abkürzung für Megawattstunde (= 1'000 kWh); Einheit für Energie.
MWh / a	Abkürzung für Megawattstunden pro Jahr (= 1'000 kWh / a).
GWh	Abkürzung für Gigawattstunde (= 1'000 MWh); Einheit für Energie.
GWh / a	Abkürzung für Gigawattstunden pro Jahr; Energienmenge, die jährlich durch grosse Verbraucher konsumiert oder durch mittelgrosse Kraftwerke erzeugt werden. Der Kanton Basel-Stadt konsumiert gesamthaft beispielsweise ca. 1'300 GWh / a elektrische Energie.
TWh	Abkürzung für Terawattstunde (= 1'000 GWh); Einheit für Energie.
TWh / a	Abkürzung für Terawattstunden pro Jahr; Energienmenge, die jährlich durch grosse Städte und ganze Länder konsumiert oder durch Grosskraftwerke erzeugt wird. Die Schweiz konsumiert momentan ca. 56 TWh / a, der Kanton Basel-Stadt 1,3 TWh / a (= 1'300 GWh / a) elektrische Energie.
PV-Leistung	Elektrische Leistung, die ein Solarmodulfeld unter optimalen Bedingungen als Gleichstrom abgibt. Dieser «nominelle» Wert wird in der Realität nur selten erreicht, da die Einstrahlungsverhältnisse und Temperaturen bei uns nur selten diesen optimalen Bedingungen entsprechen.
Einspeiseleistung	Elektrische Leistung, die eine PV-Anlage als Wechselstrom ins Netz einspeist. Diese liegt praktisch immer deutlich unterhalb der PV-Leistung, da zu den ein Feld weiter oben erwähnten Umgebungsbedingungen zusätzlich noch Umwandlungs- und Leitungsverluste hinzukommen.
EBF	Energiebezugsfläche (m <sup>2</sup> ), die Summe aller ober- und unterirdischen Geschossflächen, die innerhalb der thermischen Gebäudehülle liegen und für die ein Beheizen oder Klimatisieren notwendig ist.
ZEV	Abkürzung für Zusammenschluss zum Eigenverbrauch; Im Rahmen einer ZEV kann z. B. in Miet- und Stockwerkeigentum-Liegenschaften der mit einer PV-Anlage der im Gebäude produzierte Solarstrom

	direkt an die Mieterinnen und Mieter bzw. Stockwerkeigentümerinnen und Stockwerkeigentümer weiterverkauft werden.
Theoretisches PV-Potenzial	Energiemenge, die jährlich auf allen gut- bis sehr gut geeigneten Dach- und Fassadenflächen erzeugt werden kann. Summe des PV-Potenzials aller Gebäude gemäss Solarkataster.
Technisches PV-Potenzial	Theoretisches PV-Potenzial abzüglich der Dach- und Fassadenflächen, die sich technisch nicht für die Installation von Photovoltaikanlagen eignen, bereits durch andere Nutzungen belegt sind oder aus Gründen des Denkmalschutzes nicht verändert werden dürfen.
MuKE	«Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich», interkantonal harmonisierte Vorgaben für Vorschriften. Wird periodisch aktualisiert. Die letzte Version, die MuKE 2014, wurde von den meisten Kantonen umgesetzt, eine MuKE 2025 ist in Vorbereitung.

## Glossar – Rechtserlasse

### Kanton Basel-Stadt

Gesetz über den Denkmalschutz vom 20. März 1980 (DSchG; SG 497.100)
Gebäudeversicherungsgesetz vom 22. März 1973 (SG 695.100)
Bau- und Planungsgesetz vom 17. November 1999 (BPG; SG 730.100)
Bau- und Planungsverordnung vom 19. Dezember 2000 (BPV; SG 730.110)
Ausführungsbestimmungen zur Bau- und Planungsverordnung vom 29. März 2018 (ABPV; SG 730.115)
Energiegesetz vom 16. November 2016 (EnG; SG 772.100)
Verordnung zum Energiegesetz vom 29. August 2017 (EnV; SG 772.110)
Gesetz über die Wohnraumförderung vom 5. Juni 2013 (WRFG; SG 861.500)
Verordnung über den Schutz von Wohnraum vom 26. April 2022 (WRSchV; SG 861.540)

### Bund

Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV; SR 101)
Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) vom 30. März 1911 (OR; SR 220)
Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen vom 9. Mai 1990 (VMWG; SR 221.213.11)
Raumplanungsgesetz vom 22. Juni 1979 (RPG; SR 700)
Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV; SR 700.1)
Nationalstrassenverordnung vom 7. November 2007 (NSV; SR 725.111)
Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG CH; SR 730.0)
Energieverordnung vom 1. November 2017 (EnV CH; SR 730.01)
Verordnung über die Förderung der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien vom 1. November 2017 (EnFV; SR 730.03)
Bundesgesetz über die Stromversorgung vom 23. März 2007 (StromVG; SR 734.7)

## Energiegesetz (EnG)

Änderung vom [Datum]

---

*Der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt,*

nach Einsichtnahme in den Ratschlag des Regierungsrates Nr. [Ratschlag-Nr.] vom [Datum] sowie in den Bericht der [Kommission] Nr. [Kommissionsbericht-Nr.] vom [Datum],

*beschliesst:*

I.

Energiegesetz (EnG) vom 16. November 2016 <sup>1)</sup> (Stand 13. Dezember 2021) wird wie folgt geändert:

**Titel (geändert)**

Energiegesetz (EnG)

**§ 6 Abs. 1 (geändert), Abs. 2 (geändert), Abs. 3 (geändert)**

**Eigenstromerzeugung (Überschrift geändert)**

<sup>1</sup> Neue sowie bestehende Bauten und Anlagen, deren Dach umfassend saniert wird, müssen Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energien selbst erzeugen.

<sup>2</sup> Sämtliche bestehenden Bauten und Anlagen müssen innerhalb von 15 Jahren nach Inkrafttreten dieser Bestimmung Elektrizität auf Grundlage von erneuerbaren Energien selbst erzeugen.

<sup>3</sup> Bauten und Anlagen sowie damit zusammenhängende Ausstattungen und Ausrüstungen sind so zu planen und auszuführen, dass die Elektrizität sparsam und rationell genutzt wird.

**§ 6a (neu)**

**Ausnahmen von der Eigenstromerzeugungspflicht**

<sup>1</sup> Von der Eigenstromerzeugungspflicht sind folgende bestehende Bauten, Anlagen oder Teilflächen ausgenommen:

- a) Bauten und Anlagen mit einer gemäss Solarkataster für die Erzeugung erneuerbarer Energie gut oder sehr gut geeigneten Dachfläche von weniger als 100 m<sup>2</sup>;
- b) Kulturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung gemäss Art. 32b der Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28. Juni 2000 <sup>2)</sup> zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Bestimmung;
- c) Dachflächen oder Dachteilflächen auf Kulturdenkmälern gemäss Art. 32b RPV, die erst nach Inkrafttreten dieser Bestimmung unter Schutz gestellt werden, wenn sie sich aus denkmal-schützerischer Sicht nicht oder nur mit einem unverhältnismässigen Aufwand für die Eigenstromerzeugung eignen;
- d) Dachflächen oder Dachteilflächen an baubewilligungspflichtigen Bauten und Anlagen, bei denen im Einzelfall keine Baubewilligung für eine Eigenstromerzeugungsanlage erteilt werden kann;
- e) Dachflächen oder Dachteilflächen, welche bereits anderweitig genutzt werden und nicht umfassend saniert werden;
- f) Dachflächen oder Dachteilflächen, deren Nutzung für die Eigenstromerzeugung technisch nicht möglich ist.

<sup>2</sup> Der Regierungsrat kann aus denkmalschützerischen Gründen weitere bestehende Bauten und Anlagen von der Eigenstromerzeugungspflicht ausnehmen.

---

<sup>1)</sup> SG [772.100](#)

<sup>2)</sup> SR [700.1](#)

## **§ 6b (neu)**

### **Härtefall**

<sup>1</sup> Wird bei selbstgenutztem Wohneigentum für die Umsetzung der Pflicht von § 6 ein finanzieller Härtefall geltend gemacht, kann ein Aufschub von bis zu drei Jahren nach der nächsten Handänderung gewährt werden.

## **§ 6c (neu)**

### **Ersatzabgabe**

<sup>1</sup> Kommt die Eigentümerschaft der Pflicht zur Eigenstromerzeugung nicht oder nur teilweise nach, hat sie eine Ersatzabgabe zu leisten.

<sup>2</sup> Die Eigentümerschaft von Neubauten kann nicht auf die Eigenstromerzeugung verzichten.

## **§ 6d (neu)**

### **Vollzug**

<sup>1</sup> Die Verordnung regelt die Einzelheiten zur Pflicht zur Eigenstromerzeugung sowie der Ersatzabgabe.

## **§ 20 Abs. 1 (geändert)**

<sup>1</sup> Massnahmen, die dem Zweck dieses Gesetzes dienen, sind zu fördern. Dazu gehören insbesondere Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energie, Verbrauchsgemeinschaften, Anlagen zur Verbesserung der Energieeffizienz, Dämmungen von bestehenden Bauten sowie Energieanalysen.

## II. Änderung anderer Erlasse

Bau- und Planungsgesetz (BPG) vom 17. November 1999 <sup>3)</sup> (Stand 17. Februar 2025) wird wie folgt geändert:

## **§ 37 Abs. 4<sup>bis</sup> (aufgehoben), Abs. 4<sup>ter</sup> (aufgehoben)**

<sup>4bis</sup> *Aufgehoben.*

<sup>4ter</sup> *Aufgehoben.*

## III. Aufhebung anderer Erlasse

*Keine Aufhebung anderer Erlasse.*

## IV. Schlussbestimmung

Diese Änderung ist zu publizieren; sie unterliegt dem Referendum und der Regierungsrat bestimmt den Zeitpunkt des Inkrafttretens.

[Behörde]

[Funktion 1]

[NAME 1]

[Funktion 2]

[NAME 2]



---

<sup>3)</sup> [SG 730.100](#)



## Regulierungsfolgenabschätzung (RFA)

### Teil B:

### Fragenkatalog zur Durchführung einer Regulierungsfolgen-abschätzung (RFA)

**Titel des Geschäfts:** *Ratschlag zur Förderung des Ausbaus der Photovoltaik-Infrastruktur an Gebäuden im Kanton Basel-Stadt («Solaroffensive»)*

**P-Nr.:** -

**Erlassform:**  Gesetz  Verordnung

**Federführendes Departement:**  PD  BVD  ED  FD  GD  JSD  WSU

#### I. Notwendigkeit staatlichen Handelns

##### 1. Warum ist die staatliche Intervention gerechtfertigt? Welche Gründe sprechen für oder gegen staatliches Handeln?

Nachvollzug von Bundesrecht:

*Art. 18a des Raumplanungsgesetzes (RPG; SR 700) sieht für «genügend angepasste» Solaranlagen auf Dächern in der Bau- und Landwirtschaftszone keine Baubewilligungspflicht vor. Art. 32a Raumplanungsverordnung (RPV; SR 700.1) legt für bewilligungsfreie Solaranlagen die Kriterien fest, wonach diese gemäss Art. 18a Abs. 1 RPG als «genügend angepasst» gelten. Das kantonale Recht kann in klar umschriebenen Typen von Schutzzonen weiterhin eine Baubewilligungspflicht vorsehen (Art. 18a Abs. 2 lit. b RPG). Solaranlagen auf Kultur- und Naturdenkmälern von kantonalen oder nationaler Bedeutung sind immer der Baubewilligungspflicht unterstellt, wobei Solaranlagen die entsprechenden Denkmäler nicht wesentlich beeinträchtigen dürfen (Art. 18a Abs. 3 RPG). Ein implizites grundsätzliches Verbot von Solaranlagen in spezifischen Quartieren – wie derzeit in § 37 Abs. 4bis und 4ter des kantonalen BPG vorgesehen – lässt sich daraus jedoch nicht ableiten.*

*Damit die kantonalen Regelungen bundesrechtskonform werden, sind folgende Änderungen notwendig: 1) Aufhebung des Verbots von Solaranlagen in § 37 Abs. 4bis und 4ter BPG: Damit sollen Solaranlagen auch in den historischen Ortskernen grundsätzlich zulässig sein. 2) Anpassung von § 7 Abs. 1 Bst. h ABPV: Anpassung der Kriterien für die Meldepflicht an die Kriterien in Art. 32a RPV. Ausserdem soll § 7 Abs. 1 lit. m ABPV analog § 7 Abs. 1 lit. h ABPV auf alle Nummernzonen, die Zone für Nutzungen im öffentlichen Interesse sowie die Schonzone ausgedehnt werden. Damit wird eine zentrale Forderung der Motion René Brigger und Konsorten betreffend «Anpassung Basler Baurecht an die Solaroffensive» erfüllt.*

- Nachvollzug von kantonalem Verfassungsrecht: *(Hier bitte genauere Angaben einfügen)*  
 Verordnung zu einem bereits verabschiedeten Gesetz: *(Hier bitte genauere Angaben einfügen)*  
 Weitere Gründe:

Mit den im Ratschlag "Solaroffensive" vorgesehenen Regelungen werden mehrere parlamentarische Vorstösse umgesetzt:

- Motion Thomas Grossenbacher und Konsorten betreffend «Solardachpflicht auf öffentlichen Gebäuden»
- Motion Jürg Stöcklin und Konsorten betreffend «Aufbruch ins Solarzeitalter – mehr Photovoltaik-Anlagen auf Basels Dächern und Fassaden»
- Motion René Brigger und Konsorten betreffend «Anpassung Basler Baurecht an die Solaroffensive»
- Motion Bruno Lötscher-Steiger und Konsorten betreffend «Abbau von Hindernissen bei der Förderung von Photovoltaikinstallationen in den historischen Ortskernen von Basel, Riehen und Bettingen»
- Motion Adrian Iselin und Michael Hug betreffend «Schaffung von kantonalen Förderbeiträgen für Photovoltaik-Anlagen zusätzlich zur Förderung durch den Bund»
- Anzug Michael Hug und Konsorten betreffend «umfassende Information aller Hauseigentümer im Kanton über die Installation von Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden im Bring-System»
- Anzug Tim Cuénod und Konsorten betreffend «kantonale Flachdach-Strategie»

## 2. Inwiefern können die Volkswirtschaft oder die Gesellschaft vom Vorhaben profitieren?

**Volkswirtschaft:** Die geschätzten Investitionskosten für Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer belaufen sich auf rund 800 Mio. Franken. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich PV-Anlagen in der Regel innerhalb ihrer Lebenszeit amortisieren. Um die Amortisationszeit zu verkürzen, können Förderbeiträge des Bundes und des Kantons Basel-Stadt beantragt werden. Zudem kann der Anlageninhaber oder die Anlageninhaberin nach der Amortisation der initialen Kosten weiter von den Einnahmen aus dem Eigenverbrauch (eingesparter Strombezug aus dem Verteilnetz) sowie von der Einspeisevergütung (für Strom einspeisung ins Verteilnetz) profitieren.

Von den Investitionen profitieren zu einem grossen Teil lokale KMU in den Bereichen PV-Anlagenbau, Elektroinstallation sowie Bauunternehmen (Dach / Fassade). Darüber hinaus ist zu erwarten, dass durch die erhöhte Nachfrage auch neue bzw. zusätzliche Arbeits- und Ausbildungsplätze (neue Ausbildungsberufe Solarinstallateur/-in und Solarmonteur/-in) geschaffen werden. Auch Contracting-Unternehmen, die sich auf die Finanzierung erneuerbarer Energieanlagen spezialisiert haben, erhalten einen interessanten Markt.

**Gesellschaft:** Der Regierungsrat hat die kantonale Klimaschutzstrategie «Netto-Null 2037» verabschiedet. Mit der Klimaschutzstrategie zeigt der Regierungsrat auf, wie er seinen verfassungsmässigen Auftrag, bis 2037 Netto-Null zu erreichen, erfüllen und einen Beitrag zur Klimapolitik des Bundes leisten will. Der Ausbau von PV im Kanton Basel-Stadt ist dabei ein zentrales Element, da zur Erreichung des Netto-Null-Ziels voraussichtlich mehr Strom benötigt wird: Dieser wird für die Elektrifizierung verschiedener Industriesektoren, für die Elektromobilität sowie für Wärmepumpen benötigt, die zunehmend als Ersatz für fossile Gebäudeheizungen installiert werden. Mit dem Ausbau der PV-Nutzung und der Ausschöpfung des vorhandenen PV-Potenzials trägt der Kanton Basel-Stadt zur Energieunabhängigkeit durch eigene Stromproduktion bei. Gleichzeitig findet eine Harmonisierung der PV Pflicht statt. So sind zukünftig nicht nur Neubauten sondern auch bestehende Bauten zu einer PV-Nutzung verpflichtet.

## II. Auswirkungen auf einzelne gesellschaftliche Gruppen

3. **Hauptsächlich Betroffene des Vorhabens:**  Unternehmen  Arbeitnehmende

Andere (bitte präzisieren): *Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer*

4. **Löst das Vorhaben bei Unternehmen (Mehr-)Belastungen aus?**  Ja  Nein

Falls ja, welcher Art?

**Finanziell:** besteht für die Bauten eines Unternehmens die Pflicht zur Realisierung einer PV-Anlage, so hat das Unternehmen die entsprechenden Investitionskosten zu finanzieren. Es steht ihm allerdings auch offen, die Finanzierung an ein Contracting-Unternehmen auszulagern.

**Administrativ:** Um eine PV-Anlage zu realisieren, müssen Abklärungen (Anlagenbauer, Architekt, Planer) getroffen und die entsprechenden Unterlagen für ein Baugesuch bzw. Meldung ausgearbeitet und bei der kantonalen Behörde eingereicht werden. Auch diese Aufwände können an ein Contracting-Unternehmen ausgelagert werden.

Weitere: Die Steigerung der Nachfrage ruft evtl. einen Mangel an Fachkräften oder Lieferengpässe von PV-Anlagen / Solarmodulen hervor.

**5. Können baselstädtische Unternehmen durch das Vorhaben Vor- oder Nachteile gegenüber Konkurrenten an anderen Standorten entstehen? Hat das Vorhaben z.B. negative Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit sowie Forschung und Entwicklung?**

Vorteile:  Ja  Nein

Nachteile:  Ja  Nein

Worin bestehen die Vor- resp. Nachteile?

*Vorteile: Von den Investitionen profitieren zu einem grossen Teil lokale KMU in den Bereichen PV-Anlagenbau, Elektroinstallation sowie Bauunternehmen (Dach / Fassade). Darüber hinaus ist zu erwarten, dass durch die erhöhte Nachfrage auch neue bzw. zusätzliche Arbeits- und Ausbildungsplätze (neue Ausbildungsberufe Solarinstallateur/-in und Solarmonteur/-in) geschaffen werden. Auch Contracting-Unternehmen, die sich auf die Finanzierung erneuerbarer Energieanlagen spezialisiert haben, erhalten einen interessanten Markt.*

*Nachteile: Fällt ein das Gebäude eines Unternehmens unter die PV-Pflicht, entstehen dem Unternehmen kurzfristig finanzielle Nachteile und administrativer Aufwand. Die Investitionskosten für eine PV-Anlage werden jedoch in der Regel innerhalb der Lebenszeit der Anlage amortisiert. Danach profitiert das Unternehmen von der Eigenstromproduktion und einer allfälligen Einspeisevergütung.*

*Von der Vorlage in besonderem Masse betroffen ist die Gebäudeversicherung Basel-Stadt (GVBS), welche alle Gebäude im Kanton und in der Regel auch deren Solaranlagen obligatorisch gegen Schäden durch Feuer- und Elementarereignisse versichert. Mit der Vorlage nimmt der Wert der versicherten Gebäudeaussenhülle gegenüber herkömmlich gedeckten Dächern oder verputzten Fassaden massiv zu. Damit die Schadenlast infolge Hagelereignissen nicht überproportional steigt, wird die GVBS einerseits hagelsichere Solaranlagen mit Präventionsbeiträgen fördern und andererseits neue Anlagen ohne normkonformen Nachweis des Hagelwiderstandes von der Versicherung ausschliessen. Auch hat der Grosse Rat bereits per 2020 für extreme Hagelereignisse eine Deckungsbeschränkung der GVBS eingeführt (vgl. § 20 Abs. 7 Gebäudeversicherungsgesetz SG 695.100). Mit diesen Massnahmen strebt die GVBS für ihre Kundschaft den Erhalt der schweizweit tiefsten Versicherungsprämien an.*

**6. Reichweite der Betroffenheit: (Mehrfachnennung möglich)**

- Alle Unternehmen
- Überwiegend grosse Unternehmen
- Überwiegend kleine und mittlere Unternehmen (KMU)
- Branchenübergreifend
- Nur eine Branche

Nähere Ausführungen zur Reichweite der Betroffenheit:

*Vom Gesetzesentwurf zur PV-Pflicht sind grundsätzlich alle Unternehmen betroffen, die Gebäude im Kanton Basel-Stadt besitzen. Fällt ein Gebäude unter die PV-Pflicht, entstehen dem Unternehmen kurzfristig ein administrativer Aufwand und finanzielle Nachteile, welche jedoch mittelfristig durch die Erträge aus der Stromproduktion der Anlage wieder ausgeglichen werden.*

*Von der neuen PV-Pflicht profitieren grundsätzlich Unternehmen, welche im PV-Anlagenbau tätig sind oder Speicherlösungen anbieten (vorwiegend KMU). Für die Realisierung von PV-Anlagen müssen oft verschiedene Branchen zusammenarbeiten.*

**7. Können durch das Vorhaben Arbeitsplätze gefährdet werden?**  Ja  Nein

Falls ja, in welchem Ausmass? (Hier bitte genauere Angaben einfügen)

**8. Kann das Vorhaben zum Erhalt oder zur Schaffung von Arbeitsplätzen im Kanton Basel-Stadt beitragen?**

Erhalt:  Ja  Nein

Schaffung:  Ja  Nein

Anmerkung: Von den Investitionen profitieren zu einem grossen Teil lokale KMU in den Bereichen PV-Anlagenbau, Elektroinstallation sowie Bauunternehmen (Dach / Fassade). Darüber hinaus ist zu erwarten, dass durch die erhöhte Nachfrage auch neue bzw. zusätzliche Arbeits- und Ausbildungsplätze (neue Ausbildungsberufe Solarinstallateur/ -in und Solarmonteur/ -in) geschaffen werden.

### III. Zweckmässigkeit und Effizienz im Vollzug

9. **Inwiefern wird das Vorhaben benutzerfreundlich umgesetzt?** (Leichte Verständlichkeit, Vermeidung von Doppelspurigkeiten, Koordination mit anderen Verfahren, E-Government, frühzeitige Information der Betroffenen, ausreichende Vorlaufzeit bis zur Umsetzung etc.)

*Der Ausbaupfad zur Ausschöpfung des Solarpotenzials im Kanton Basel-Stadt stellt ein ambitioniertes Ziel dar. Hierbei ist nicht nur der Vollzug der zukünftigen PV-Pflicht, sondern auch die Informations- und Beratungstätigkeit für Liegenschaftseigentümer und -eigentümerinnen sowie das Erfolgs-Monitoring von zentraler Wichtigkeit. Mit der Energieberatung des AUE verfügt der Kanton bereits über ein kostenloses Beratungsangebot im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Die im Ratschlag beantragten personellen und finanziellen Mitteln sollen dieses kostenlose Angebot in Bezug auf die Nutzung von Solarstrom erweitern. Für die baselstädtische Förderung von PV-Anlagen ist ein schlankes und administrativ einfaches Verfahren vorgesehen.*

### IV. Alternative Regelungen

10. **Gäbe es für die Durchsetzung des Vorhabens alternativen Regelungen?** (anstatt eines Gesetzes oder einer Verordnung)

*(Diese Frage entfällt bei Nachvollzug von Bundesrecht oder kantonalem Verfassungsrecht)*

Ja  Nein

Welche Optionen wurden geprüft? Weshalb haben diese keine Anwendung gefunden?

*Die Erfahrung der letzten 10 Jahre hat gezeigt, dass trotz attraktiver PV-Förderprogramme und einer langjährig zugesicherten Einspeisevergütung heute noch ein hohes PV-Ausbaupotenzial besteht. Mit dem gesamt vorhandenen technischen PV-Potenzial könnten gut 40% des heutigen Strombedarfs im Kanton Basel-Stadt gedeckt werden. Um einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen des Netto-Null-Ziels bis 2037 leisten zu können, muss dieses Potenzial bis dahin möglichst vollständig genutzt werden. Dazu ist ein Ausbau notwendig, welcher die heutige Ausbaurate um das vier- bis fünffache übersteigt. Eine solche Steigerung ist mit Förderbeiträgen und einer einfacheren Bewilligung nicht zu erreichen. Eine Befragung von externen Sachverständigen und unterschiedlichen Anspruchsgruppen hat auch gezeigt, dass dieser beschleunigte Ausbau nur mit einer PV-Pflicht realisiert werden kann.*

**Die Regulierungsfolgenabschätzung (Teil B) ist, sofern eine Betroffenheit der Wirtschaft vorliegt, obligatorischer Bestandteil des Berichtes an den Regierungsrat bzw. des Ratschlags an den Grossen Rat. Zudem fasst ein separater Abschnitt im Bericht bzw. Ratschlag („Regulierungsfolgenabschätzung“) das Ergebnis der RFA kurz zusammen.**

#### Empfehlung.

**Um Auswirkungen eines Erlasses auf die baselstädtische Wirtschaft besser beurteilen zu können, empfiehlt der Regierungsrat – wo sinnvoll – die Konsultation Externer Sachverständiger. Zudem kann im Zusammenhang mit der Beurteilung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen das Amt für Wirtschaft und Arbeit konsultiert werden.**