



Solarstrategie Bad Dürkheim

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele

Evaluation 2026

Herausgeber

Stadtverwaltung Bad Dürkheim

www.bad-duerkheim.de/solarstrategie

Stand: 12.03.2026

Inhalt

1	Einleitung.....	4
2	Potenziale und abgeleitete Ziele.....	5
3	Bisher erreichte Ziele.....	8
4	Maßnahmen für kommunale Liegenschaften.....	10
4.1	PV auf kommunalen Gebäuden.....	10
4.2	Energetische Quartierskonzepte.....	11
4.3	Mieterstrommodelle.....	12
5	Agri- und Freiflächen-Photovoltaik.....	13
6	Batterie-Speicherstrategie (PV-Speicher-Kopplung).....	15
7	Maßnahmen für Privathaushalte.....	17
7.1	Solarportal: Informationen für Privathaushalte.....	17
7.2	Kampagnen rund um das Thema Solarenergie.....	17
7.3	Veranstaltungsreihe Solarenergie.....	18
7.4	PV Pflicht auf Neubauten prüfen.....	18
7.5	Energieberatung anbieten.....	18
7.6	Vorbildliche Beispielprojekte: Solarbotschafter:innen.....	19
8	Maßnahmen für Gewerbetreibende.....	19
8.1	Informationen für Betriebe.....	19
8.2	Veranstaltungsreihe Solarenergie.....	20
8.3	Vorbildliche Beispielprojekte: Marketingeffekte für Betriebe.....	20

1 Einleitung

Die Stadt Bad Dürkheim schreibt in ihrem Klimaschutzkonzept eine Reihe von Maßnahmen fest, um bis zum Jahr 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Um die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erzielen, ist sogar eine Klimaneutralität bereits im Jahr 2040 erstrebenswert. Im März 2023 ist die Stadt Bad Dürkheim zum Kommunalen Klimapakt Rheinland-Pfalz beigetreten und bekennt sich somit zu den Klimaschutzzielen der Landesregierung. Ziel ist das Erreichen der Treibhausgasneutralität bis spätestens zum Korridor 2035-2040.

Neben einer regenerativen Erzeugung des Stroms kommen im Klimaschutzkonzept „Effizienz- und Einsparmaßnahmen“ beim Stromverbrauch eine hohe Bedeutung zu, zumal sie „generell leichter umzusetzen sind als im Bereich Wärme oder im Bereich Verkehr“. Zusätzlich sind wir als Stadt abhängig von den „in Kapitel III. Abschnitt 2.1.1 [des Klimaschutzkonzeptes 2019] genannten marktwirtschaftlichen, rechtlichen, förder- und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen“.

Unabhängig davon setzt sich die Stadt Bad Dürkheim das ambitionierte Ziel, auf dem Gebiet der regenerativen Stromerzeugung bis zum Jahr 2040 den gesamten in Bad Dürkheim verbrauchten Strom bilanziell vollständig regenerativ zur Verfügung zu stellen. Sie geht damit über die 2019 im Klimaschutzkonzept vereinbarten Ziele hinaus.

Ein entscheidender Hebel liegt dabei im massiven Ausbau der Photovoltaik. Deshalb werden bis 2035 alle gut nutzbaren Dachflächen in Bad Dürkheim mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet. Mit PV-Anlagen auf Freiflächen im Außenbereich wird aufgrund der im Klimaschutzkonzept dargelegten Flächenkonkurrenz nur in geringem Maße gerechnet. Es wird ein Pilotprojekt zur Agri-Photovoltaik im Weinbau angestrebt.

Die Stadt ging seit Beschluss der Solarstrategie im Jahr 2021 mit gutem Beispiel voran und setzt starke Impulse, um Bürger:innen und Gewerbetreibende in Bad Dürkheim von der Wirtschaftlichkeit der Solarenergie zu überzeugen und für den Bau eigener PV-Anlagen zu motivieren. So wurden im Jahr 2022 Solarchecks für Eigentümer:innen durch die Stadt gefördert. Seit 2023 gibt es eine ehrenamtliche BürgerSolarBerater-Gruppe, deren Ausbildung durch den Verein MetropolSolar e. V. von der Stadt organisiert wurde. Im Rahmen des Kommunalen Investitionsprogramm für Klimaschutz und Innovation (KIPKI) unterstützte die Stadt Bad Dürkheim sowohl Eigentümer:innen als auch Mieter:innen bei der Anschaffung von Stecker-Solar-Anlagen. So konnten insgesamt 104 Anlagen gefördert werden. Während der Erstellung

der Kommunalen Wärmeplanung sowie der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes für die Stadt Bad Dürkheim wurde das Potenzial für Freiflächen-Photovoltaik und Agri- Photovoltaik nochmals detaillierter untersucht.

2 Potenziale und abgeleitete Ziele

Im Jahr 2017 (dem Basisjahr der Untersuchungen des Klimaschutzkonzeptes) wurde in Bad Dürkheim elektrische Energie bereits im Umfang von 4.900 MWh (Megawattstunden) in PV-Anlagen erzeugt. Dies entspricht einem Anteil von knapp 4,7 % am Gesamtstromverbrauch im Jahr 2017 (105.000 MWh/a)¹.

Die Untersuchungen im Klimaschutzkonzept beziffern das ungenutzte Potenzial aus Photovoltaik bis 2030 auf etwa 10.400 MWh/a.² Für Solarthermie ergibt sich ein erschließbares Potenzial von 1.900 MWh/a. Dieses Gesamtpotenzial verteilt sich auf Dachflächen von Wohngebäuden genauso wie auf große Dachflächen von Gewerbegebäuden. Auch auf den Dächern der kommunalen Liegenschaften ist das Potenzial noch nicht ausgeschöpft.

In der Solarstrategie setzt sich die Stadt Bad Dürkheim das Ziel, dass in der Stadt ab Inkrafttreten des Papiers von Seiten der Stadtwerke, von privaten und gewerblichen Investor:innen jährlich Anlagen mit einer Leistung von insgesamt 1.000 kWp (Kilowatt-Peak; 1 kWp leistet in unserer Region ca. 1 MWh/a) zugebaut werden. Dies entspricht ca. 50 typischen Anlagen auf privaten Wohnhäusern mit je 10 kWp und etwa 10 Anlagen auf z.B. gewerblichen Dächern oder Parkplätzen mit je 30 kWp und zwei größeren Anlagen mit je 100 kWp pro Jahr.

Ebenfalls Beachtung finden soll der Einsatz von Stromspeichern in Verbindung mit PV-Anlagen. Hier soll insbesondere über die zunehmende Wirtschaftlichkeit sowie Synergieeffekte in Kombination mit der E-Mobilität und Wärmepumpen informiert werden.

Die Strategie soll alle fünf Jahre überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Eine mögliche Lücke in der regenerativen Stromversorgung, abhängig vom dann vorhergesagten Strommix für

¹ Hier wird das Territorialprinzip angewendet, siehe Klimaschutzkonzept.

² Da anders als im Klimaschutzkonzept ursprünglich vorgesehen die bilanzielle Klimaneutralität (zumindest im Stromsektor) schon 2040 statt erst 2050 erreicht werden soll muss auch ein größeres Potenzial bis zu diesem Zeitpunkt gehoben werden.

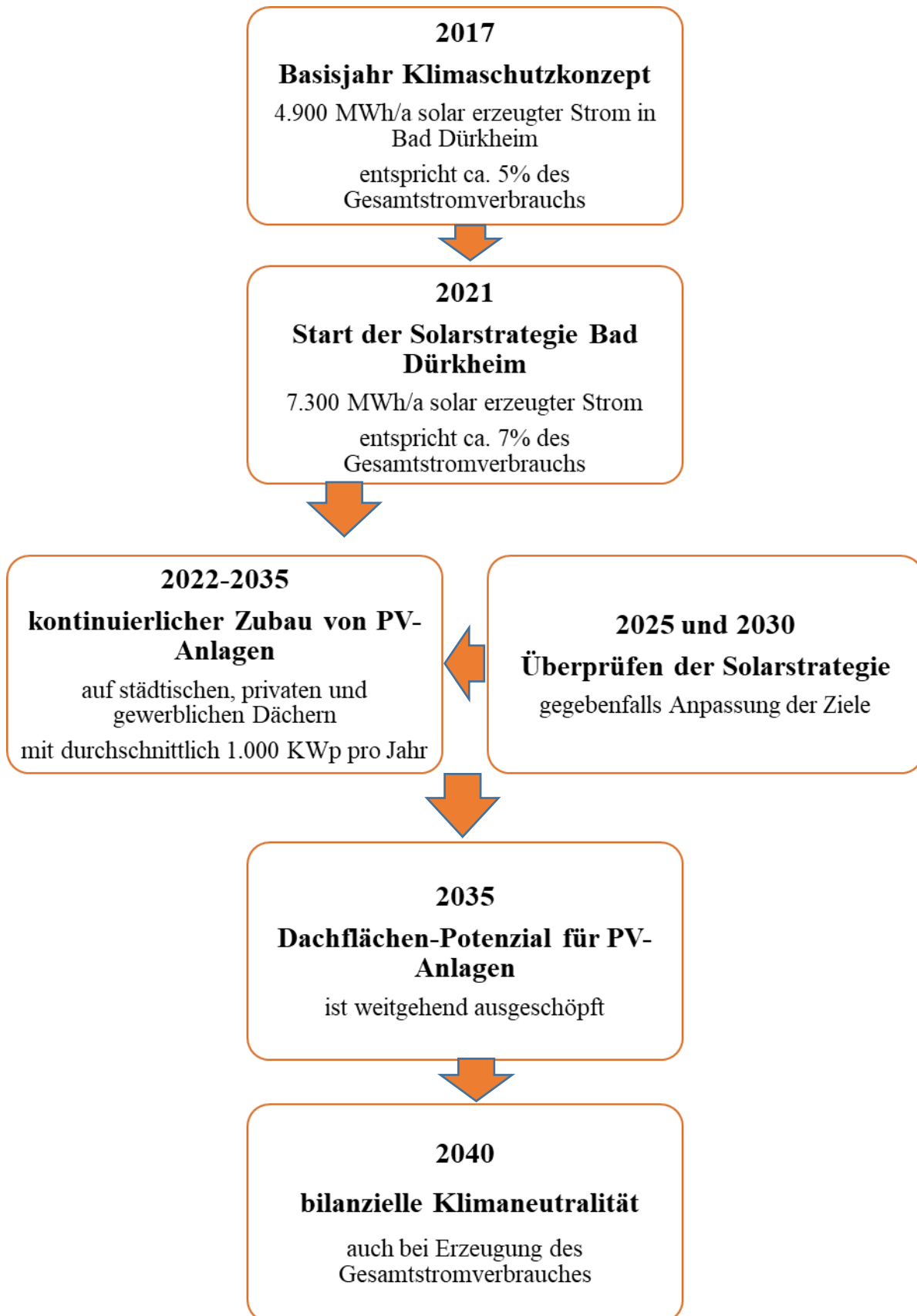
das Jahr 2035, wird spätestens dann durch weitere Maßnahmen (z. B. Zukauf von externem regenerativem Strom) geschlossen werden. Zudem erfolgt eine jährliche Auskunft der Stadtwerke in den Gremien über die Bilanz der bereits installierten Leistung in Bad Dürkheim.

Ein Ausbau von 1.000 kWp pro Jahr ist ein ambitioniertes Ziel. Er bedeutet eine Verdreifachung der installierten Leistung innerhalb von zehn Jahren. Den Stadtwerken kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Sie werden gemeinsam mit der Stadt die Potenziale der städtischen Liegenschaften erheben und zusätzlich gemeinsam mit den Gewerbetreibenden möglichst viele große Gewerbe-Dachflächen sowie Parkplatzflächen erschließen.

Der Stadt, ihren Gremien und Klimaschutzmanager:innen kommt die Aufgabe zu, die Solarstrategie bekannt zu machen, immer wieder für öffentliche Aufmerksamkeit zu sorgen, alle Beteiligten bestmöglich zu informieren und zu unterstützen und so mittelfristig Multiplikatoreneffekte zu erzeugen. Das ausgerufene Ziel kann nur erreicht werden, wenn wir gemeinsam viele private Dacheigentümer:innen und viele Gewerbetreibende dazu bringen, sich dieser Solaroffensive anzuschließen und selbst PV-Anlagen zu installieren.

Entsprechend wird in diesem Konzept ein zielgruppenorientiertes Maßnahmenbündel vorgeschlagen, das sich im Laufe der Zeit weiterentwickeln soll. Es zielt entsprechend der sehr unterschiedlichen Vorgehensweise auf mehrere Handlungsfelder: die städtischen Liegenschaften und die Vorbildfunktion der Stadt (kommunale Liegenschaften), die Motivation und Unterstützung von Privathaushalten (Privatgebäude) sowie die Gewinnung von Gewerbetreibenden und Unternehmen (Gewerbe- und Industrieimmobilien) für die Solarstrategie. Ergänzt wird dieses Maßnahmenbündel um das Vorantreiben von Agri-Photovoltaik und Freiflächen-Photovoltaik sowie eine Batterie-Speicherstrategie.

Das Schaubild auf der nächsten Seite zeigt die Solarstrategie und die wichtigsten Ziele im Überblick.



3 Bisher erreichte Ziele

Das jährliche Ziel eines PV-Zubaus von mindestens 1.000 kWp wurde bereits in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren erreicht. Wie der untenstehenden Graphik zu entnehmen ist, wurden seit Beschluss der Solarstrategie in den Jahren 2022 bis 2025 insgesamt über 10.900 kWp PV zugebaut. Durch die finanzielle Förderung der Stadt konnten bei 251 Eigentümer:innen persönliche Beratungen zu Dach-PV-Anlagen durchgeführt werden, wovon mehr als ein Drittel anschließend eine PV-Anlage oder einen Batteriespeicher installieren ließen.

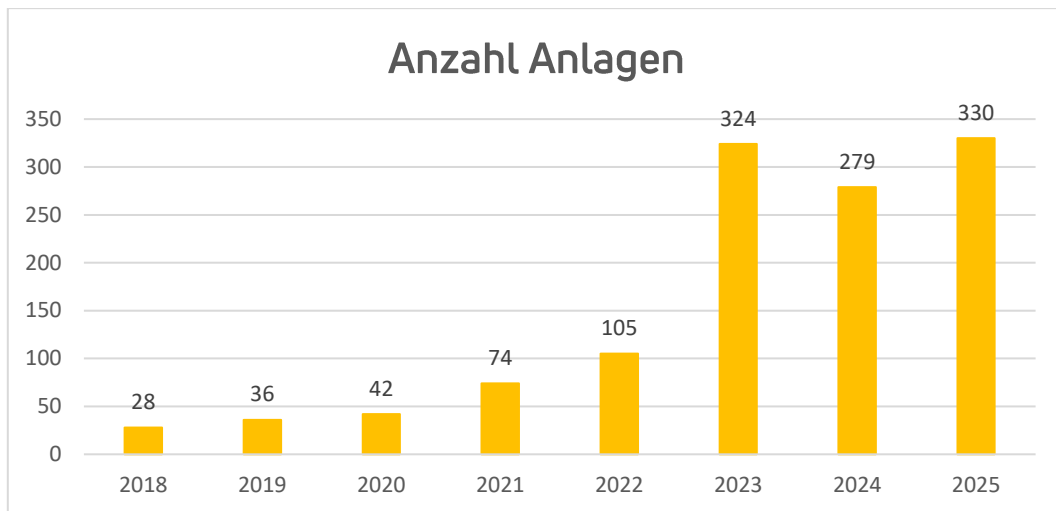


Abbildung 1: Anzahl der zugebauten Anlagen im Zeitraum 2018 bis 2025

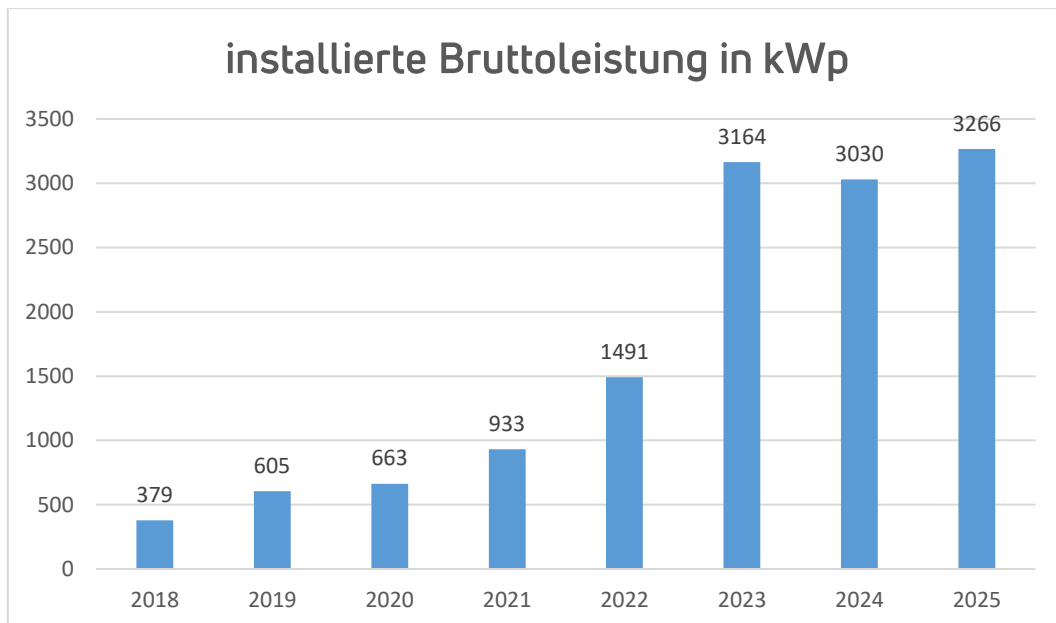


Abbildung 2: Installierte Leistung in kWp im Zeitraum 2018 bis 2025

In Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Bad Dürkheim konnten bisher mehrere Anlagen auf kommunalen Dächern mit einer summierten Leistung von über 800 kWp installiert werden. Für die kommenden Jahren ist der Zubau von weiteren PV-Anlagen auf kommunalen Liegenschaften geplant.

Das Kommunale Investitionsprogramm Klimaschutz und Innovation (KIPKI) des Landes Rheinland-Pfalz hat der Stadt ermöglicht, ein Förderprogramm für Stecker-Solar-Anlagen aufzulegen. Das Förderprogramm bezuschusste sowohl Mieter:innen, als auch Eigentümer:innen den Kauf einer Stecker-Solar-Anlage mit 200 €. Insgesamt wurde ein Budget von 20.000 € für das Förderprogramm zur Verfügung gestellt. So konnten insgesamt 104 Anlagen gefördert werden. Insgesamt ist die Anzahl an Balkonkraftwerken in der Stadt Bad Dürkheim in den letzten Jahren sehr stark angestiegen.

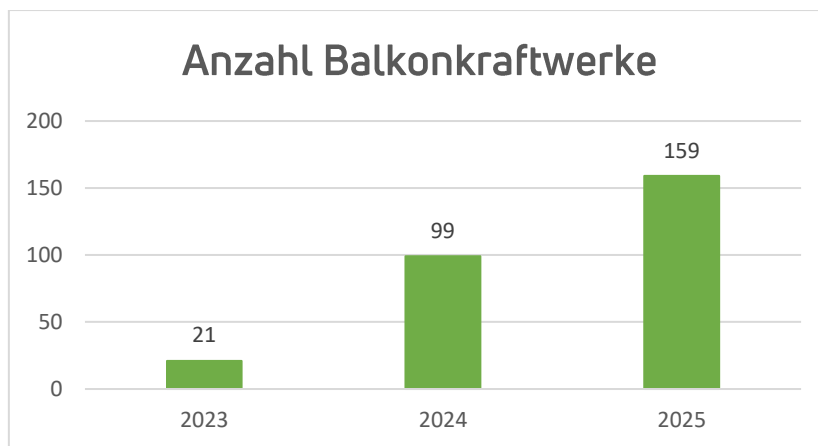


Abbildung 3: Anzahl an Balkonkraftwerken im Zeitraum 2023 bis 2025

Im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung wurde untersucht, wie die Wärmeversorgung in der Stadt Bad Dürkheim bis zum Jahr 2040 klimaneutral umgestellt werden kann. Zur Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien wurde auch das Potenzial von Freiflächen- und Agri-Photovoltaik-Flächen in Bad Dürkheim untersucht. Wie die Graphiken zeigen, ist das Flächenpotenzial für eine Freiflächen-PV aufgrund der Bad Dürkheim umgebenen Weinberge auf der einen Seite und dem Pfälzerwald auf der anderen Seite nicht groß. Insgesamt wurde eine Potenzialfläche von 8,5 ha für Freiflächen-PV sowie ein Ertragspotenzial von 7,5 GWh/a festgestellt. Die Potenzialfläche für Agri-PV beträgt lediglich 3,9 ha, mit einem Ertragspotenzial von 2,3 GWh/a.

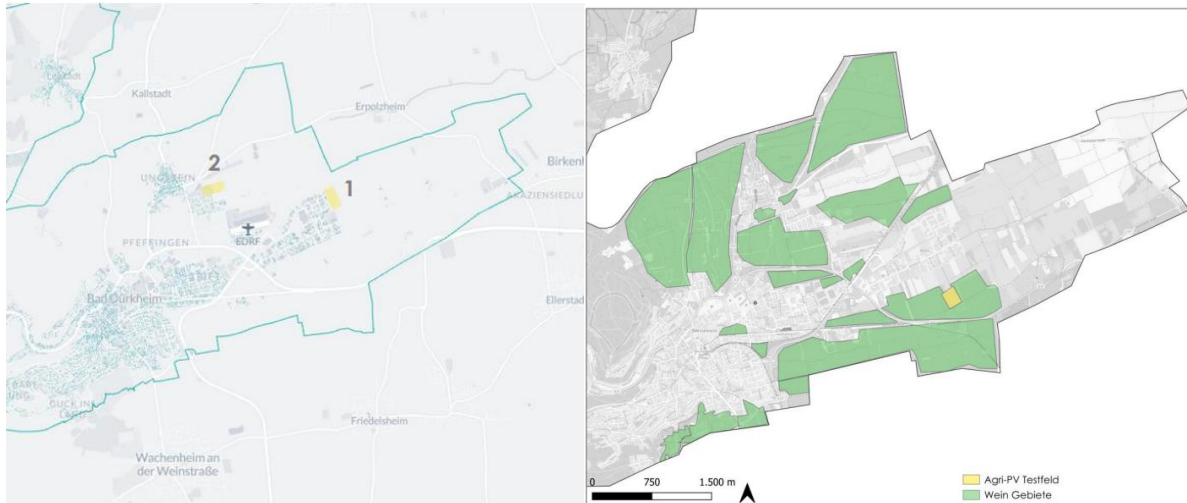


Abbildung 4 und 5: Ergebnisse aus der Kommunalen Wärmeplanung zu potenziellen Flächen für Freiflächen-PV und Agri-PV

4 Maßnahmen für kommunale Liegenschaften

- PV auf kommunalen Gebäuden
- Energetische Quartierskonzepte
- Mieterstrommodelle

Um mit gutem Beispiel voranzugehen, wird die Verwaltung, zusammen mit den Stadtwerken, Solaranlagen auf den eigenen Dächern der kommunalen Liegenschaften anbringen.

4.1 PV auf kommunalen Gebäuden

In Bad Dürkheim gibt es zahlreiche unterschiedliche Gebäude mit einem ungenutzten Potenzial zur Nutzung von erneuerbaren Energien. Dachflächen von Schulen, Kitas, Verwaltungsgebäuden, Hallen und kommunalen Wohngebäuden bergen Potenziale für Photovoltaikanlagen. Als Eigentümerin der Gebäude kann die Kommune ihre Stromkosten durch die Nutzung von Solarenergie reduzieren und gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Dies hat außerdem eine wichtige Vorbildwirkung auf andere Gebäudeeigentümer:innen in der Region.

Um die Möglichkeiten von PV auf kommunalen Liegenschaften zu prüfen, wurden die Gebäude bereits durch die Klimaschutzmanager:innen zusammen mit den Mitarbeiter:innen der

Fachabteilung der Stadtverwaltung, den Hausmeister:innen der städtischen Gebäude sowie mit Unterstützung der Hochschule Mainz über eine Bestandsaufnahme vorgeprüft. Das mögliche Potential wurde erfasst. Die Tauglichkeit der Gebäude bezüglich Statik usw. wird projektbezogen vorgenommen.

Zur Vorbildfunktion der Kommune gehört auch, dass die öffentlichen Gebäude, bei welchen eine PV-Anlage und ggf. ein Batteriespeicher wirtschaftlich und technisch möglich sind, innerhalb der nächsten Jahre nachgerüstet werden. Bei Sanierungen bzw. Neubauten von öffentlichen Gebäuden wird eine PV-Anlage gebaut, wenn es baurechtlich und technisch möglich ist. Um die Umsetzung so rentabel wie möglich zu machen, wird eine Prioritätenliste für die städtischen Gebäude erstellt, wonach die wirtschaftlichsten Dachflächen zuerst mit PV-Anlagen ausgestattet werden. Die Umsetzung wurde im Jahr 2021 begonnen und wird kontinuierlich fortgeführt. Zudem soll bei der Umsetzung von Photovoltaikanlagen auf kommunalen Gebäuden in den kommenden Jahren zunehmend auch der Einsatz beziehungsweise die Nachrüstung von Batteriespeichern mitgeprüft und, sofern wirtschaftlich sinnvoll, realisiert werden. Die Einbindung von Speichertechnologien erfolgt dabei in Abstimmung mit der weiterführenden Speicherstrategie der Stadt, insbesondere zur Erhöhung des Eigenverbrauchs, zur Reduktion von Lastspitzen und zur langfristigen Wirtschaftlichkeit der Anlagen.

4.2 Energetische Quartierskonzepte

Im Rahmen von Energetischen Quartierskonzepten werden ganzheitliche Energieversorgungskonzepte für ausgewiesene Bezirke in der Stadt erstellt. Wenn auch Energetische Quartierskonzepte mehr umfassen als die Nutzung von Solarenergie, wird von Seiten der Stadt vermehrt auf die Nutzung erneuerbarer Energien geachtet und der Solarenergie Vorrang geboten. Für eine dezentrale Stromversorgung wird dahingehend auch geprüft, wie und in welchem Umfang die Speicherung des Stroms in Energiespeichern oder durch Wärme erfolgen kann. Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung wurden insgesamt vier sogenannte Fokusgebiete genauer untersucht. Bei den Fokusgebieten handelt es sich um den Holzweg in Seebach, das Quartier Catoir in der Innenstadt, die Seilerbahn in Hardenburg und den Ortskern von Ungstein. Bei allen Fokusgebieten außer dem zum Holzweg, kann die Nutzung von Nahwärme, beispielsweise aus Flussthermie oder Geothermie, eine wirtschaftliche Alternative zum Heizen mit Gas sein. In diesen Fokusgebieten wird zukünftig untersucht, wie gemeinsam mit

den dort lebenden Bürger:innen ein Nahwärmenetz technisch und wirtschaftlich sinnvoll umgesetzt werden kann. Die in den energetischen Quartierskonzepten vorgesehenen Versorgungslösungen basieren derzeit überwiegend auf dem Einsatz von Wärmepumpentechnologien. Im Rahmen der Umsetzung dieser Quartierskonzepte soll ergänzend ein praxisorientierter Leitfaden erarbeitet werden, der die sinnvolle Kopplung von Wärmepumpen mit Photovoltaikanlagen oder Photovoltaik-Thermie, Batteriespeichern und Eigenstromnutzung adressiert. Ziel ist es, die Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Netzverträglichkeit der Wärmepumpensysteme durch eine optimierte Nutzung von lokal erzeugtem Solarstrom zu unterstützen.

4.3 Mieterstrommodelle

Auf den kommunalen Wohngebäuden gibt es große Dachflächen-Potenziale für Solarenergie, die durch geeignete Stromspeicher auch kontinuierlich für Stromerzeugung und -verbrauch in den Gebäuden genutzt werden können. Diese Potenziale gilt es hinsichtlich der tatsächlichen baulichen Eignung (Statik, Verschattung) zu prüfen. Anschließend sind die Möglichkeiten von Mieterstrommodellen insbesondere in Bezug auf sozialhilfeempfangende Mieter:innen herauszuarbeiten. Da Sozialhilfeempfänger:innen ihre Stromkosten über das Jobcenter finanziert bekommen, besteht kein finanzieller Anreiz zur Beteiligung am Mieterstrommodell. In Kooperation mit dem Jobcenter müssen Anreize geschaffen und weitere Vorteile herausgearbeitet werden, damit sich die Mieter:innen beteiligen. Die Ergebnisse werden in einem Leitfaden für weitere Wohngebäude und andere Kommunen festgehalten. Bis 2031 soll in Bad Dürkheim mindestens ein Modellobjekt zur Versorgung von Mehrparteiengebäuden mit Solarstrom realisiert werden – entweder im kommunalen Wohngebäudebestand oder gemeinsam mit einem privaten Träger. Das Projekt wird durch Klimaschutzmanagement und Klimabeirat fachlich begleitet, wirtschaftlich bewertet (Investitions-/Betriebskosten, Mess-/Abrechnungsaufwand, Strompreisvorteile für Mieter:innen, Risiken/Regulatorik) und anschließend in einem praxisorientierten Leitfaden (übertragbar auf weitere Gebäude) dokumentiert. Für private Mieterstrommodelle werden auf dem städtischen Solarportal alle nötigen Informationen angeboten und in Veranstaltungen auf die Möglichkeit hingewiesen.

5 Agri- und Freiflächen-Photovoltaik

Neben der Nutzung von Dachflächen sollen in Bad Dürkheim perspektivisch auch Photovoltaikanlagen auf Freiflächen sowie Agri-PV-Anlagen als ergänzende Bausteine der Solarstrategie berücksichtigt werden. Aufgrund der besonderen landschaftlichen, landwirtschaftlichen und naturräumlichen Gegebenheiten im Stadtgebiet ist der Ausbau von Freiflächen-PV grundsätzlich mit hohen Anforderungen an Flächenschutz, Akzeptanz und Umweltverträglichkeit verbunden. Dennoch können konfliktarme Flächentypen, wie infrastrukturbegleitende Flächen oder bereits vorbelastete Bereiche, ein begrenztes, aber relevantes Ausbaupotenzial darstellen und sollen im Rahmen der weiteren Strategieumsetzung geprüft werden.

Ein besonderer Schwerpunkt soll dabei auf der Entwicklung von Agri-PV-Lösungen liegen, insbesondere im Hinblick auf die für Bad Dürkheim prägenden landwirtschaftlichen Nutzungen, wie den Weinbau. Agri-PV-Anlagen bieten die Möglichkeit, landwirtschaftliche Produktion und Stromerzeugung auf derselben Fläche zu kombinieren und damit Flächennutzungskonkurrenzen zu reduzieren. Die Stadt strebt an, gemeinsam mit landwirtschaftlichen Betrieben, Fachinstitutionen und weiteren relevanten Akteuren mindestens ein Pilotprojekt zu initiieren, um Erfahrungen hinsichtlich technischer Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit, landschaftlicher Integration und Akzeptanz zu sammeln.

Für die Entwicklung von Agri-PV- und Freiflächen-PV-Projekten soll ein klarer Prüf- und Entscheidungsrahmen angewendet werden, der unter anderem Aspekte der landwirtschaftlichen Nutzung, des Natur- und Landschaftsschutzes, der Netzanschlussmöglichkeiten sowie der städtebaulichen Einbindung berücksichtigt. Die Erkenntnisse aus möglichen Pilot- oder Einzelprojekten sollen dokumentiert und für eine spätere Übertragbarkeit auf weitere geeignete Standorte nutzbar gemacht werden.

Zielsetzung Agri-PV:

Agri-PV soll als innovativer Baustein der Solarstrategie erprobt werden, um landwirtschaftliche Nutzung und Solarstromerzeugung zu kombinieren, Flächennutzungskonkurrenzen zu reduzieren und Erfahrungen für eine mögliche spätere Skalierung zu gewinnen.

Zielsetzungs- und Umsetzungsmaßnahmen (Agri-PV):

- **Pilotorientierter Ansatz:** Entwicklung mindestens eines Agri-PV-Pilotprojekts im Stadtgebiet (z. B. im Weinbau), um technische, wirtschaftliche und betriebliche Erfahrungen zu sammeln.
- **Klare Standortkriterien:** Prüfung geeigneter Flächen anhand definierter Kriterien wie landwirtschaftliche Nutzbarkeit, Bodenschutz, Landschaftsbild, Exposition, Netzanbindung und Vereinbarkeit mit Natur- und Artenschutz.
- **Kooperation & Beteiligung:** Enge Zusammenarbeit mit landwirtschaftlichen Betrieben, Fachinstitutionen, Netzbetreibern sowie ggf. Forschungspartnern, um Akzeptanz und fachliche Qualität sicherzustellen.
- **Wirtschaftlichkeitsbewertung:** Bewertung der Investitions- und Betriebskosten sowie möglicher Förder- und Erlösmodelle für landwirtschaftliche Betriebe.
- **Wissensaufbau & Übertragbarkeit:** Dokumentation der Ergebnisse des Pilotprojekts als Entscheidungsgrundlage für weitere Agri-PV-Vorhaben im Stadtgebiet.

Zielsetzung Freiflächen-PV:

Freiflächen-PV soll ergänzend zur Dachflächenstrategie in begrenztem Umfang ermöglicht werden, sofern konfliktarme Standorte verfügbar sind und eine hohe Umwelt- und Akzeptanzverträglichkeit gewährleistet ist.

Zielsetzungs- und Umsetzungsmaßnahmen (Freiflächen-PV):

- **Priorisierung konfliktarmer Flächen:** Fokus auf Konversionsflächen, vorbelastete Standorte sowie infrastrukturbegleitende Flächen; klassische landwirtschaftliche Flächen sollen nur nachrangig betrachtet werden.
- **Kommunale Flächenkulisse:** Entwicklung einer Übersicht geeigneter und ungeeigneter Flächentypen (z. B. als interne Prüfliste oder Kartenbasis) zur transparenten Entscheidungsfindung (*wurde bereits im Rahmen des Flächennutzungsplans untersucht*).

- **Einzelfallprüfung statt Flächenziel:** Keine pauschalen Mengenziele, sondern projektbezogene Prüfung unter Berücksichtigung von Landschaftsbild, Naturschutz, Flächenkonkurrenz und lokaler Akzeptanz.
- **Planungs- und Genehmigungssicherheit:** Anwendung klarer Kriterien in der Bauleitplanung, um sowohl Projektentwicklern als auch Öffentlichkeit frühzeitig Orientierung zu geben.
- **Lern- und Evaluationsansatz:** Bewertung realisierter Einzelprojekte hinsichtlich Akzeptanz, Wirtschaftlichkeit und Umweltauswirkungen als Grundlage für eine mögliche Weiterentwicklung der Strategie.

6 Batterie-Speicherstrategie (PV-Speicher-Kopplung)

Mit dem fortschreitenden Ausbau der Photovoltaik gewinnt der Einsatz von (Groß-) Batteriespeichern zunehmend an Bedeutung. Im Privat- und Gewerbebereich leisten Speicher einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung des Eigenverbrauchs von Solarstrom, zur Reduktion von Netzbezug und Lastspitzen sowie zur Stabilisierung der lokalen Stromnetze. Gleichzeitig können sie – insbesondere in Kombination mit Elektromobilität und Wärmepumpen – die Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen deutlich verbessern. Die Stadt Bad Dürkheim verfolgt daher das Ziel, den Einsatz von Batteriespeichern systematisch als ergänzenden Bestandteil der Solarstrategie zu berücksichtigen sowie schrittweise auszubauen beziehungsweise nachzurüsten.

Die Speicherstrategie richtet sich dabei an unterschiedliche Zielgruppen, darunter kommunale Liegenschaften, energetische Quartiere sowie gewerbliche und industrielle Betriebe. Der Einsatz von Batteriespeichern erfolgt grundsätzlich unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, technischer und regulatorischer Rahmenbedingungen und wird in Abhängigkeit von Nutzung, Lastprofil und Projektgröße priorisiert.

Priorisierende Faktoren für den Einsatz von Batteriespeichern

Der Einsatz von Batteriespeichern soll anhand klarer Kriterien bewertet und priorisiert werden. Zentrale Faktoren sind dabei insbesondere die Wirtschaftlichkeit, die Netz- und Systemdienlichkeit sowie der Beitrag zur Sektorkopplung.

Ein wesentlicher Schwerpunkt liegt auf der wirtschaftlichen Optimierung des Eigenverbrauchs. Batteriespeicher sollen vorrangig dort eingesetzt werden, wo ein hoher Solarstromanteil zeitlich nicht mit dem Strombedarf zusammenfällt und durch Speicherung eine Reduzierung des Netzstrombezugs möglich ist. Dies betrifft insbesondere kommunale Gebäude mit tageszeitlich schwankenden Lastprofilen sowie Gewerbebetriebe mit ausgeprägten Verbrauchsspitzen.

Ein weiterer priorisierender Aspekt ist die Reduktion von Lastspitzen und die Entlastung der Stromnetze. In Gewerbe- und Industriegebieten können Batteriespeicher gezielt zur Spitzenlastkappung eingesetzt werden, um Netzentgelte zu senken und Netzanschlusskapazitäten effizienter zu nutzen. Gleichzeitig leisten solche Anwendungen einen Beitrag zur Netzstabilität und zur besseren Integration erneuerbarer Energien.

Darüber hinaus sollen Batteriespeicher als Baustein der Sektorkopplung betrachtet werden. In Kombination mit Elektromobilität und Wärmepumpen ermöglichen sie eine flexiblere Nutzung von lokal erzeugtem Solarstrom und tragen zur Erhöhung der Gesamteffizienz von Energieversorgungssystemen bei. Insbesondere in energetischen Quartieren und bei betrieblichen Fuhrparks kann diese Kopplung einen relevanten Mehrwert erzeugen.

Ergänzend kann der Einsatz von Batteriespeichern auch unter dem Aspekt der Versorgungssicherheit und Resilienz geprüft werden, etwa für kritische kommunale Infrastrukturen. Hierbei steht weniger die kurzfristige Wirtschaftlichkeit als vielmehr die Sicherstellung der Energieversorgung im Vordergrund.

Die konkrete Umsetzung der Batterie-Speicherstrategie erfolgt schrittweise und projektbezogen. Erfahrungen aus Pilot- und Einzelprojekten sollen systematisch ausgewertet und in die Weiterentwicklung der Strategie einbezogen werden.

7 Maßnahmen für Privathaushalte

- Solarportal: Informationen für Privathaushalte
- Kampagnen rund um das Thema Solarenergie
- Veranstaltungsreihe Solarenergie
- PV Pflicht auf Neubauten prüfen
- Energieberatung anbieten
- Vorbildliche Beispielprojekte: Solarbotschafter:innen

7.1 Solarportal: Informationen für Privathaushalte

Um die Bürger:innen Bad Dürkheims dazu zu ermutigen, sich für die Errichtung von PV-Anlagen zu entscheiden, wurde ein Solarportal erstellt, das alle notwendigen Informationen zur Planung, zum Bau und zur Wartung einer Solaranlage vereint. Durch eine benutzerfreundliche Plattform bekommen Interessierte jederzeit und zuverlässig Auskunft über die solare Eignung möglicher Dächer (perspektivisch auch der Fassaden), als auch Zugang zu einer ersten überschlägigen Wirtschaftlichkeitsberechnung auf der Basis des Solarkatasters Rheinland-Pfalz. Zudem erleichtert die Bereitstellung von Informationen über Förderprogramme, Finanzierungs- und Kooperationsmodelle (bspw. Pachtmodell für Photovoltaik-Anlagen, Mieterstrommodelle, Genossenschaftsmodelle etc.), Erfolgsbeispiele sowie der Verweis auf lokale Beratungsangebote und Fachbetriebe die Planung einer eigenen Solaranlage.

Das Solarportal dient außerdem dazu, Hemmnisse und Barrieren in der Solarinvestition abzubauen und sowohl privaten Bürger:innen als auch Unternehmen die Entscheidung, ob Solaranlagen für sie infrage kommen, zu erleichtern. Von der Idee bis zum Anlagenbau wird das Solarportal als Beratungsinstitution dienen. Dazu gehören auch Informationen rund um Stromspeicher in Verbindung mit PV-Anlagen und die Nutzungsmöglichkeiten von Solarstrom für E-Mobilität.

7.2 Kampagnen rund um das Thema Solarenergie

Innerhalb der nächsten Jahre werden vermehrt öffentliche Kampagnen in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren, wie z. B. Vereinen / Energieberater:innen etc. organisiert, die die Vorteile von

erneuerbaren Energien thematisieren. In diesen Kampagnen wird immer wieder auf die Vorteile der Solarenergie und auf vorhandene Angebote der Stadt hingewiesen. Regelmäßige Aktionen werden u.a. auf das Solarportal aufmerksam machen und fördern somit dauerhaft den Ausbau von PV-Anlagen inklusive Batteriespeichern.

Zudem sollen weitere Maßnahmen eventuell auch in Zusammenarbeit mit dem Klimabeirat, lokalen Interessierten und Ehrenamtlichen entwickelt, geprüft und umgesetzt werden. Beispiele hierfür könnten z. B. sein: Förderung für Solaranlagen, Vergabe von „grünen Hausnummern“ an vorbildliche Hauseigentümer, Befragung bezüglich der Umsetzungshemmnisse hinsichtlich der Errichtung von Solaranlagen.

7.3 Veranstaltungsreihe Solarenergie

Um das Thema Solarenergie besser zu bewerben, wird es Veranstaltungen zu dem Thema geben, in denen über aktuelle Themen und Herausforderungen informiert und diskutiert wird.

Bei allen Veranstaltungen wird auf die Wirtschaftlichkeit der Solarenergie hingewiesen. Kooperationspartner für die Veranstaltungen können die Energie- und Klimaschutzagentur Rheinland-Pfalz oder die Stadtwerke sein. Ziel ist es, mögliche Hemmnisse bezüglich der Nutzung von Solarenergie aufzuklären und abzubauen.

7.4 PV Pflicht auf Neubauten prüfen

Um den Anteil von Solaranlagen auf Neubauten zu erhöhen, wird die Stadt Überlegungen anstellen, ob in geeigneten Neubaugebieten eine PV-Pflicht anzustreben ist. Die Stadt Bad Dürkheim verpflichtet sich, die in den entstandenen Leitlinien und Vorgaben z. B. der Bauleitplanung zur Nutzung solarer Energie festgelegten Anforderungen konsequent anzuwenden und bei der Umsetzung der Solarstrategie zu berücksichtigen.

7.5 Energieberatung anbieten

Oftmals ist der Weg zur eigenen Solaranlage kompliziert und die Menschen entscheiden sich für konventionelle Energieträger, da bei der Umsetzung von PV-Anlagen bürokratische Hürden und Unsicherheiten vermutet werden. Außerdem sind die Menschen möglicherweise nicht richtig

beraten und haben Zweifel an der Wirtschaftlichkeit von Solaranlagen. Daher ist es wichtig, eine umfassende Beratung zu gewährleisten, die die Bürger:innen neutral informiert und ihnen die Vorteile der Solarenergie aufzeigt.

Die Stadt Bad Dürkheim hat eine unabhängige und ehrenamtliche Bürgersolarberatung aufgebaut, die künftig durch eine weitergehende Energieberatung ergänzt wird. Diese soll insbesondere die wirtschaftlich sinnvolle Kombination von Photovoltaik, Wärmepumpen und Batteriespeichern berücksichtigen. Eine eigenständige Strategie zur Bürgerenergieberatung wird innerhalb der nächsten fünf Jahre unter Begleitung des Klimabeirats erarbeitet.

7.6 Vorbildliche Beispielprojekte: Solarbotschafter:innen

Im Rahmen des Projektes "Solarbotschafter:innen" möchte die Stadt Bad Dürkheim Bürger:innen, die schon Erfahrungen mit Photovoltaik und/oder Stromspeichern gemacht haben, mit Interessenten für die Errichtung einer solchen Anlage zusammenbringen.

8 Maßnahmen für Gewerbetreibende

- Informationen für Betriebe
- Veranstaltungsreihe Solarenergie: Informationen für Betriebe
- Vorbildliche Beispielprojekte

8.1 Informationen für Betriebe

Nicht nur die Bürger:innen Bad Dürkheims sollen dazu ermutigt werden, sich für PV-Anlagen zu entscheiden, sondern auch die Unternehmen in der Stadt. Auch für Unternehmen ist die Bereitstellung von Informationen über Förderprogramme, Finanzierungs- und Kooperationsmodelle (bspw. Pachtmodell für Photovoltaik-Anlagen, Mieterstrommodelle, Genossenschaftsmodelle etc.) sinnvoll.

In den kommenden Jahren soll das bestehende Beratungs- und Informationsangebot für Betriebe gezielt um eine Informations- und Unterstützungskampagne erweitert werden, die die

wirtschaftlichen Potenziale von Photovoltaikanlagen in Kombination mit Stromspeichern und der Umstellung von Firmenfahrzeugen auf Elektromobilität aufzeigt. Dabei sollen bestehende Unterstützungsangebote und Akteure auf Bundes-, Landes- und regionaler Ebene, insbesondere Landesenergieagenturen und Förderinstitutionen, systematisch eingebunden werden. Insgesamt ist ein Zubau auf Gewerbedächern von bis zu 250 kWp pro Jahr durch die Stadtwerke und bis zu 250 kWp pro Jahr durch die Eigentümer als realisierbar eingeschätzt.

8.2 Veranstaltungsreihe Solarenergie

Innerhalb der oben genannten Veranstaltungsreihe wird mindestens ein Thema auf die Herausforderungen und Besonderheiten der Gewerbe und Unternehmen angepasst. Möglich ist hier eine Diskussion mit „Vorbild-Unternehmen“, die sich bereits für erneuerbare Energien entschieden haben und bereit sind darüber zu berichten. Auch wird im Rahmen dieser Veranstaltung auf Beratungsangebote für Unternehmen aufmerksam gemacht.

8.3 Vorbildliche Beispielprojekte: Marketingeffekte für Betriebe

Sowohl für Handwerksbetriebe, als auch für andere Unternehmen, die in Bad Dürkheim ansässig sind, spielt das Marketing für den eigenen Betrieb oft eine große Rolle. Die Bereitschaft zu klimafreundlichen Maßnahmen, u.a. in der Energieversorgung, kann genutzt werden, um das Unternehmen als „grün“ darzustellen. Die Stadt fördert dies, indem in Kampagnen, im Solarportal und in Veranstaltungen gezielt darauf hingewiesen wird und die Projekte als vorbildliche Pilotprojekte vorgestellt werden.