

**Umsetzung Masterplan Solares München - Bericht und Fortschreibung Photovoltaik-Agentur**

**Auswirkungen der PV-Förderkürzung**

Schriftliche Anfrage gemäß § 68 GeschO

Anfrage Nr. 20-26 / F 01113 von der Fraktion ÖDP/München-Liste vom 06.02.2025, eingegangen am 06.02.2025

**Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 17775**

**Beschluss des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz vom 09.12.2025 (VB)**

Öffentliche Sitzung

**Kurzübersicht**

zum beiliegenden Beschluss

<b>Anlass</b>	Beschluss aus dem Masterplan Solares München (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09135 vom 28.06.2023) für die Weiterentwicklung des Masterplan Solares München sowie für die Erstellung einer Sitzungsvorlage, in der vorhandene Hemmnisse für den Photovoltaik (PV)-Ausbau aufgezeigt und erforderliche Lösungsansätze vorgelegt werden.
<b>Inhalt</b>	Umsetzung Masterplan Solares München. Vorstellung der bereits umgesetzten und laufenden Maßnahmen (Kapitel 2). Hierbei enthalten ist, die Vorstellung des aktuellen Sachstandes und Fortschreibung des Aufgabenspektrums der PV-Agentur. In Kapitel 3 werden Handlungsräume aufgezeigt, wie der Solarenergieausbau weiter vorangetrieben werden kann.
<b>Gesamtkosten / Gesamterlöse</b>	-/-
<b>Klimaprüfung</b>	Eine Klimaschutzrelevanz ist gegeben: Ja, positiv Durch den Abbau von Hemmnissen wird der Ausbau der PV-Anlagen vorangetrieben und das Ziel der Klimaneutralität verfolgt.
<b>Entscheidungsvorschlag</b>	Der Stadtrat verabschiedet Maßnahmen zur Beseitigung von PV-Hemmnissen für den ambitionierten Ausbau der Solarenergienutzung in München.
<b>Gesucht werden kann im RIS auch unter</b>	Masterplan Solares München, PV Hemmnisse Teil 1, Photovoltaik, PV-Agentur, PV-Ausbauziel, RKU
<b>Ortsangabe</b>	-/-



**Umsetzung Masterplan Solares München - Bericht und Fortschreibung Photovoltaik-Agentur**

**Auswirkungen der PV-Förderkürzung**

Schriftliche Anfrage gemäß § 68 GeschO

Anfrage Nr. 20-26 / F 01113 von der Fraktion ÖDP/München-Liste  
vom 06.02.2025, eingegangen am 06.02.2025

**Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 17775**

2 Anlagen

**Beschluss des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz vom 09.12.2025 (VB)**  
Öffentliche Sitzung

**Inhaltsverzeichnis**

**Seite**

I. Vortrag der Referentin .....	3
1. Anlass .....	3
1.1 Beschlusslage in München .....	4
1.2 Übergeordneter Rechtsrahmen .....	9
1.2.1 Europäische Union .....	9
1.2.2 Deutschland .....	9
1.2.3 Bayern .....	12
2. Laufende Maßnahmen .....	13
2.1 Aktueller PV-Ausbau im städtischen Wirkungskreis .....	13
2.1 Öffentlichkeitsarbeit zur PV-Förderung der LHM .....	15
2.2 Das Bauzentrum München – bewusstseinsbildender Multiplikator für einen verstärkten Photovoltaik-Ausbau .....	17
2.3 PV-Agentur im Fachbereich Photovoltaik im Bauzentrum München .....	18
2.3.1 Vermittlung von Flächen von Tochterunternehmen .....	18
2.3.2 Vermittlung von privaten Flächen .....	19
2.3.3 Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen .....	20
2.3.4 PV-Agentur in Quartieren der aufsuchenden Energieberatung und in integrierten Klimaquartieren .....	20
2.4 PV-Projekte über Parkplätze .....	21

3.	Handlungsfelder .....	22
3.1	PV-Ausbauziel – Bedarf an PV-Fassaden .....	22
3.2	Umsetzung PV-Ausbauziel in der Bebauungsplanung .....	25
3.3	PV-Freiflächenanlagen .....	26
4.	Klimaprüfung .....	27
5.	Behandlung einer Stadtratsanfrage .....	27
Auswirkungen der PV-Förderkürzung, Anfrage Nr. 20-26 / F 01113 von der Fraktion ÖDP/München-Liste vom 06.02.2025, eingegangen am 06.02.2025 (siehe Anlage 2) .		27
6.	Abstimmung mit den Querschnitts- und Fachreferaten .....	32
II.	Antrag der Referentin .....	33
III.	Beschluss .....	34

## I. Vortrag der Referentin

### 1. Anlass

Mit dieser Sitzungsvorlage wird der aktuelle Sachstand zum gesamtheitlichen Photovoltaik (PV)-Ausbau auf der Fläche der Landeshauptstadt München (LHM) dargestellt, das Konzept der PV-Agentur fortgeschrieben und einzelne Handlungsfelder erläutert.

München hat den Klimanotstand ausgerufen und das Ziel beschlossen, bis zum Jahr 2035 die Klimaneutralität anzustreben (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16525). Der Ausbau von Solarenergie gilt als ein zentraler Hebel zur Erreichung dieses Ziels. Deswegen hat sich die LHM als weiteres Ziel gesetzt, langfristig 25 % des gesamtstädtischen Strombedarfs mittels PV-Anlagen innerhalb des Stadtgebietes zu erzeugen. Neben den positiven Auswirkungen auf das Klima trägt die daraus resultierende Stromerzeugung dazu bei, den Energieimport zu reduzieren und die Resilienz der Stadt zu stärken.

Mit dieser Zielsetzung wurde der Masterplan Solares München (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09135 vom 28.06.2023) erarbeitet und PV-Ausbauziele sowie zahlreiche unterstützende Maßnahmen für den PV-Ausbau beschlossen.

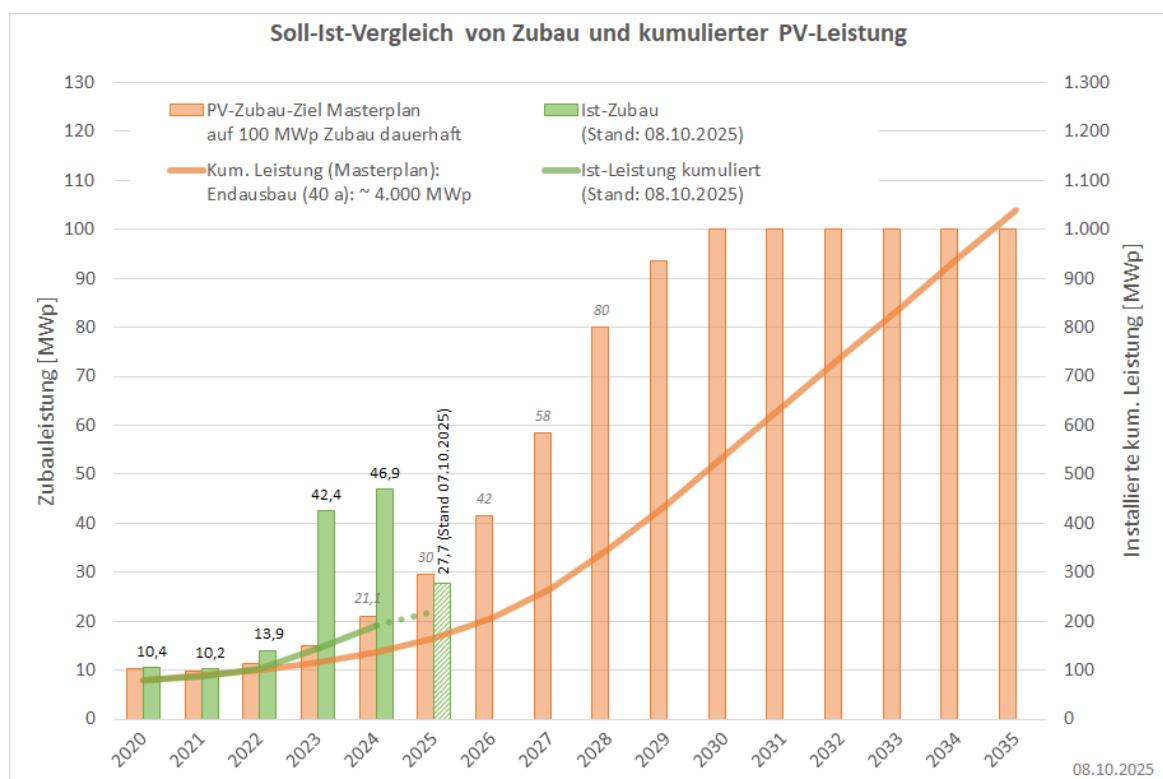


Abbildung 1: Geplanter (orange Balken) und tatsächlicher PV-Ausbau (grüne Balken) in München. Bei der grünen und orangefarbenen Linie handelt es sich um die kumulierte Leistung (Quelle: Monitoringbericht zum Masterplan Solares München auf [muenchen.de/solarenergie](http://muenchen.de/solarenergie)).

Mit einem PV-Zubau im Jahr 2023 von rund 42,5 MWp und im Jahr 2024 von rund 46,9 MWp wurde deutlich, dass eine starke Steigerung des PV-Zubaus in München möglich ist. Im laufenden Jahr wurde bis zum 07. Oktober ein PV-Ausbau von ca. 27,7 MWp erreicht, sodass die installierte Gesamtleistung aktuell bei rund 217 MWp beträgt und somit auch dieses Jahr das angestrebte PV-Ausbauziel übertritten wird.

Den größten Anteil am PV-Zubau haben in den letzten beiden Jahren die Stadtwerke

München (SWM) zusammen mit der Münchner Wohnen geleistet. Dieser Trend wird sich voraussichtlich 2025 fortsetzen.

Zum Ende des Jahres erwartet das Referat für Klima- und Umweltschutz, dass der PV-Ausbau vom letzten Jahr nicht übertroffen, aber trotzdem der Zielwert aus dem Masterplan Solares München für das Jahr 2025 erreicht wird. Die Gründe dafür sind, dass sich die äußeren Rahmenbedingungen im Jahr 2025 verändert haben. Der Strompreis ist gesunken, das Solarpaket I ist immer noch nicht vollumfänglich von der EU genehmigt, und im Bereich der Mieterstromanlagen gibt es aufgrund der Urteile vom Europäischen Gerichtshof und Bundesgerichtshof (EuGH und BGH-Urteil<sup>1</sup>) zu sogenannten Kundenanlagen Verunsicherungen.

Eine genaue Prognose ist aktuell jedoch schwer abzugeben, denn der tatsächliche Zubau wird erst mit einiger Verzögerung sichtbar sein. Grund dafür ist der sogenannte Meldeverzug, der aussagt, dass PV-Anlagen in der Regel mit einem zeitlichen Versatz<sup>2</sup> bei der Bundesnetzagentur angemeldet werden.

Gleichzeitig gibt es ebenso positive Entwicklungen, wie zum Beispiel die fortschreitende technologische Entwicklung in der Solar- und Speichertechnik sowie neue PV-Unterkonstruktionen, mit denen PV über Grün auf den Dächern entsprechend der Fachinformation<sup>3</sup> des Referats für Klima und Umweltschutz besser realisiert werden kann.

Mit einer installierten Gesamtleistung von rund 217 MWp und einem Mittelwert von 950 kWh/kWp wird im Stadtgebiet München etwa 206 Gigawattstunden (GWh) Solarstrom pro Jahr erzeugt. Bei einem Strombedarf von 6,2 Terawattstunden (TWh)<sup>4</sup> im Jahr 2025 wird im Stadtgebiet eine PV-Stromerzeugung von etwas mehr als drei Prozent des gesamten Stromverbrauchs Münchens erreicht.

Trotz der hohen PV-Ausbauzahlen in den letzten Jahren ist festzuhalten, dass der PV-Zubau noch um ein Mehrfaches erhöht werden muss, um die beschlossenen PV-Ausbauziele zu erreichen.

Ein wesentlicher Baustein, um die Ziele des Masterplans zu erreichen, sind die Festlegungen in den Bebauungsplänen. Hierbei sollten neben den Dachflächen auch die Fassaden stärker berücksichtigt werden, da sich PV-Anlagen besonders eignen, wenn sie verbrauchernah auf ohnehin schon vorhandenen und versiegelten Flächen installiert werden. Außerdem kann so die Stadtgesellschaft zum Beispiel mittels PV-Mieterstromanlagen an der Energiewende beteiligt werden.

Die PV-Agentur hat den Auftrag, den PV-Ausbau in der LHM voranzubringen. Aufgrund der Vielzahl an damit verbundenen Themen und Aufgaben hat sich das Aufgabenspektrum über die reine Vermittlungstätigkeit erweitert. Hierauf wird im Kapitel 2.3 vertieft eingegangen.

## 1.1 Beschlusslage in München

Im Folgenden wird die aktuell maßgebliche Beschlusslage des Münchner Stadtrats in Bezug auf den Ausbau der Photovoltaik dargestellt.

Mit der Perspektive München (PM) verfügt die LHM seit 1998 über ein integriertes Stadtentwicklungskonzept, das mit seinen strategischen und fachlichen Leitlinien sowie räumlichen Ansätzen den Rahmen für die nachhaltige Entwicklung der LHM setzt. In den letzten Jahren erfolgte eine umfassende Fortschreibung bei der u.a. die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDG's), EU, Bund und Land für die

<sup>1</sup> Quelle: <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Aktuelles/Kundenanlagen/start.html>  
(Datum 01.09.2025)

<sup>2</sup> Quelle: <https://www.pv-magazine.de/2024/07/10/gibt-es-wirklich-einen-einbruch-beim-zubau-von-photovoltaik-dachanlagen/>  
(Datum 01.09.2025)

<sup>3</sup> Quelle: Kapitel Dachbegrünung und Photovoltaik unter <https://stadt.muenchen.de/infos/solarenergie.html> (Datum 07.10.2025)

<sup>4</sup> Quelle: <https://www.swm.de/unternehmen/magazin/energie/ausbau-erneuerbarer-energien-muenchen> (Datum: 03.07.2025)

komunale Ebene übersetzt („Münchener SDG-Setting“) wurden. Mit dieser Ertüchtigung kann die Perspektive München als Münchener Nachhaltigkeitsstrategie fungieren. Im Dezember 2025 soll hierzu ein Grundsatzbeschluss im Stadtrat eingebracht werden.

Hierin ist das Ziel der Nachhaltigkeit und der Erreichung der Klimaneutralität verankert. Im Februar 2022 beschloss der Stadtrat die Fortschreibung der bestehenden Fachleitlinie (Sitzungsvorlage-Nr. 20-26/ V16131). Die bisher aus zwei Teilen bestehende Fachleitlinie „Ökologische Qualitäten entwickeln – natürliche Ressourcen sichern“ und „Ökologie – Klimawandel und Klimaschutz“ soll in eine kompakte Fachleitlinie „Klima, Umwelt und globale Verantwortung“ (Arbeitstitel) zusammengeführt werden. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen in den Handlungsfeldern Klimaschutz und Energie, Klimaanpassung, Umweltschutz und Umweltvorsorge, Naturschutz und Biodiversität, Nachhaltige Lebensstile und globale Verantwortung. Der Entwurf der Leitlinie soll ebenfalls im zweiten Halbjahr 2025 dem Stadtrat zur Beschlussfassung vorgelegt werden. Im Anschluss daran wird vor der Finalisierung eine Öffentlichkeitsphase stattfinden.

In den Stadtentwicklungsplan STEP2024 (Sitzungsvorlage 20-26 / V 10661 vom 02.10.2024) – dem räumlichen Leitbild der Perspektive München – wurden die Ziele des Masterplans solares München im Themenfeld Klimaschutz/Energie (siehe dort Anlage 1 - „Klimaneutrale Quartiere entwickeln“) verankert.

### **Klimanotstandsbeschluss**

Mit dem Beschluss der Vollversammlung am 18.12.2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16525) hat der Stadtrat den Klimanotstand ausgerufen und das 2017 beschlossene Ziel der Klimaneutralität für das gesamte Stadtgebiet vom Jahr 2050 auf das Jahr 2035 vorgezogen. Zeitgleich hat sich der Stadtrat auch das Ziel der „Klimaneutralen Stadtverwaltung bis 2030“ gesetzt und hierfür zahlreiche konkrete, zielführende Maßnahmen beschlossen, um der Vorbildfunktion der Stadtverwaltung gerecht zu werden. Die Beteiligungsgesellschaften der LHM wurden aufgefordert, die Zielsetzung der Klimaneutralität bis 2030 sowie die konkreten Maßnahmen zu übernehmen.

### **Grundsatzbeschluss I**

Mit dem „Grundsatzbeschluss I – Umsetzung Klimaziele München“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 03533 vom 20.07.2021) wurde die klimafreundliche Stromproduktion thematisiert. Besonders die Stromerzeugung durch Solarenergie hat in München großes Potenzial, denn mehr als 1.800 Stunden im Jahr scheint über München die Sonne. Die Münchener Solarpotenzialkarte für alle Gebäude im Stadtgebiet gibt Auskunft über die Stärke der Solarstrahlung auf den Dachflächen im Münchener Gebäudebestand und die potenzielle Eignung der Dachflächen zur Nutzung für die Solarstrom- bzw. Solarwärmeerzeugung. Im Grundsatzbeschluss I wird zudem die Relevanz einer guten Abstimmung und Verzahnung mit weiteren Nutzungen (Dachbegrünung, Freiflächen) sowie einer Erweiterung der Perspektive auf die gesamte Gebäudefläche dargestellt.

### **Klimaneutrales München 2035 – Klimafahrplan**

Mit dem Beschluss der Vollversammlung vom 20.10.2021 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 03873) wurde das Referat für Stadtplanung und Bauordnung beauftragt, bei allen zukünftigen städtebaulichen Planungen und Bebauungsplanverfahren den sogenannten „Klimafahrplan“ anzuwenden.

In allen Planungsschritten ist unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls nach Maßgabe des Abwägungsgebots dem Klimanotstand Rechnung zu tragen, um eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB zu gewährleisten. Dementsprechend sind bei allen städtebaulichen Planungsprojekten und Bebauungsplanverfahren verpflichtend Energiekonzepte, Mobilitätskonzepte und Klimaresilienzkonzepte zu erstellen. Bei den Bebauungsplanverfahren werden Festsetzungen im Sinne des Klimaschutzes und der Klimaanpassung getroffen, z. B. zur städtebaulichen Dichte, zu Gebäudehöhen und zu der Nutzung erneuerbarer Energien, soweit technische, rechtliche

oder nutzungsbedingte Gründe nicht dagegensprechen.

Neben dem Klimaschutz sind auch allgemeine städtebauliche Belange, Denkmalschutz, Klimaanpassung (z. B. Dachbegrünung) und Freiflächenversorgung zu berücksichtigen. Kombinationslösungen sind erwünscht. Gründe, die dem Entgegenstehen, sind im Bebauungsplanverfahren dem Stadtrat darzulegen. Zudem wurde das Referat für Stadtplanung und Bauordnung beauftragt, bei allen Bebauungsplanverfahren PV-Anlagen festzusetzen und bei der konzeptorientierten Vergabe die Errichtung von PV-Anlagen in die Auswahlkriterien aufzunehmen, sofern dies möglich ist und die PV-Pflicht noch nicht verpflichtend ist.

## **Grundsatzbeschluss II**

Mit dem „Grundsatzbeschluss II – Klimaneutrales München 2035 und Klimaneutrale Stadtverwaltung 2030: Von der Vision zur Aktion“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 05040 vom 19.01.2022) wurde das Fachgutachten und der Maßnahmenplan zur Klimaneutralität 2035 (Gesamtstadt) / 2030 (Stadtverwaltung) vorgelegt und das RKU mit einer Roadmap für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen beauftragt. Der Maßnahmenplan umfasst über 250 Einzelmaßnahmen in mehreren Handlungsspielräumen.

Auf Basis dieses Maßnahmenplans wurde das Referat für Klima- und Umweltschutz beauftragt, einen „Masterplan Solares München“ zu entwickeln, anhand dessen der dynamische Ausbau der Photovoltaik und Solarthermie geplant, gemessen und gesteuert werden kann. Im Hinblick auf die Klimaneutralität im gesamten Stadtgebiet ist es gemäß fachgutachterlicher Empfehlung des Fraunhofer Institutes für Bauphysik IBP das Ziel, „eine möglichst große Fläche der Bestandsdächer auf den städtischen Flächen mit Photovoltaik mit maximalem Ertrag auszustatten und nicht nur eine größtmögliche Eigenversorgung anzustreben.“

## **Fachgutachten Klimaneutralität München 2035**

Mit Beschluss der Vollversammlung vom 30.11.2022 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 07446) wurde der vollständige Abschlussbericht zum Fachgutachten „Klimaneutralität München 2035“ mit dem Verweis, dass der Ausbau der Photovoltaik im Stadtgebiet die mit Abstand wichtigste Maßnahme ist, mit der die LHM den Anteil erneuerbarer Energien in der Stromerzeugung erhöhen kann, bekannt gegeben. Das Fachgutachten empfiehlt, die Entwicklung eines Masterplans als vertieftes Handlungskonzept auszuarbeiten und legt den Grundstein für den Richtwert 25 % des Stromverbrauchs mittels innerstädtischen PV-Anlagen zu erzeugen.

## **Ziele PV-Ausbau München**

Mit dem Beschluss „Ziele für den PV-Ausbau in München I“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09102 vom Referat für Arbeit und Wirtschaft vom 01.01.2023) hat der Stadtrat bereits für den Zeitraum bis 2028 jährliche Ausbauziele beschlossen. Diese statischen, jährlichen Ziele sind in ihrer Summe passend zu den dynamischen Zielen des Masterplans solares München in Abbildung 1, legen aber für die Jahre 2023-2028 abweichende Zubauzahlen fest. Im Einzelnen:

- 15 MWp in 2023
- 20 MWp in 2024
- 30 MWp in 2025
- 60 MWp jährlich in 2026 – 2028

Die SWM wurden gebeten, 50 % dieser Zielzahlen zu realisieren, also konkret:

- 7,5 MWp in 2023
- 10 MWp in 2024

- 15 MWp in 2025
- 30 MWp jährlich in 2026 – 2028

Zudem wurden die SWM gebeten, den Freiflächen-PV-Ausbau in der Region zu forcieren und als Ziel für die nächsten vier Jahre einen durchschnittlichen jährlichen Zubau von 15 MWp, also 60 MWp bis Ende 2027, zu beschließen.

### **Masterplan Solares München**

Mit dem Beschluss „Masterplan Solares München“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09135 vom 20.06.2023) werden klare, dynamische Ziele für PV-Leistung bzw. PV-Strommenge auf gesamtstädtischer Ebene definiert. Als Grundlage der Berechnungen dient das Fachgutachten zur Klimaneutralität München 2035 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 07446).

- PV-Zubauleistung: 100 MWp/Jahr ab ca. 2030
- PV-Zubauwachstum: +40 % pro Jahr, bis eine PV-Zubauleistung von 100 MWp/Jahr erreicht ist; danach (ab ca. 2030) soll die Zubauleistung dauerhaft in etwa konstant erhalten werden. Der Stadtrat bekräftigt damit, der PV-Branche und insbesondere dem Fachhandwerk eine langfristig stabile und nachhaltige Geschäftsgrundlage für den Auf- und Ausbau entsprechender Kapazitäten schaffen zu wollen. Die bereits beschlossenen PV-Ausbauziele aus dem Beschluss zur Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09102 vom 01.01.2023 sind mit obigen Richtwerten im Einklang und bleiben davon unberührt.
- Auf Siedlungsflächen, die als Wohnbauflächen, Industrie- und Gewerbegebäuden, als Flächen gemischter Nutzung und Flächen besonderer funktionaler Prägung ausgewiesen sind, gilt ein Richtwert von 20 % PV-Modulfläche bezogen auf die Grundstücksfläche. 40 % der Siedlungsfläche können dabei unberücksichtigt bleiben, da an vielen Stellen z. B. Denkmalschutz oder sonstige zwingende stadtplanerische Belange der PV-Nutzung entgegenstehen.

Darüber hinaus wurden die städtischen Referate, Beteiligungsgesellschaften und Eigenbetriebe gebeten, geeignete Dächer, auf denen sie nicht zeitnah selbst PV-Anlagen realisieren können, der PV-Agentur zur Vergabe an Dritte zu melden. Der Fokus soll dabei auf neueren Bestandsdächern (ab Baujahr 2000) liegen.

Zusätzlich sollen die städtischen Referate Dächer auf Gebäuden, die an Dritte überlassen oder vermietet sind, der PV-Agentur zur Vermittlung melden.

Außerdem wurden die städtischen Referate, Beteiligungsgesellschaften und Eigenbetriebe aufgefordert, die Liegenschaften, in denen sie Mieter sind, der PV-Agentur zu melden und im Falle einer PV-Anlageninstallation den daraus möglichen Strombezug bevorzugt zu erwerben. Die Möglichkeiten zur Inhouse-Vergabe an die SWM sind hierbei zu berücksichtigen.

Weiterhin hat der Stadtrat mit dem Masterplan Solares München erneut das Ziel bekräftigt, dass die LHM einschließlich Beteiligungsgesellschaften und Eigenbetriebe mit ihren Liegenschaften als Vorbild vorangeht.

### **PV-Hemmnisse Teil 1**

Mit dem Beschluss „PV-Hemmnisse Teil 1“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 13454 vom 08.10.2024) wurden vorhandene Hemmnisse für den PV-Ausbau aufgezeigt und erforderliche Maßnahmen beschlossen.

Das Referat für Klima- und Umweltschutz wurde zusammen mit allen Referaten, Tochterunternehmen und Eigenbetrieben, die noch keine konkreten PV-Ziele haben, beauftragt, entsprechende Ziele nach den Vorgaben des Masterplans solares München zu erarbeiten. Zusätzlich soll geprüft werden, ob in Bereichen, in denen städtische Betriebswohnungen neben den Wohnungen von Münchener Wohnen vorhanden sind, PV-Mieterstromanlagen realisierbar sind.

Die LHM erhebt bei städtischen Flächenausschreibungen für eine Testphase von 10-20 Projekten keine Verwaltungskosten und fordert kein fixes Mindestdachflächenentgelt für die Vermietung und jährliche Betreuung der PV-Betreibenden. Stattdessen werden für die Ermittlung eines marktüblichen Preises (mindestens) drei verschiedene Angebote für die jeweilige Dachfläche ohne Festlegung eines Mindestmiet- bzw. Mindestpachtzinses eingeholt.

Nach der Testphase werden die Ergebnisse durch die PV-Agentur evaluiert und Maßnahmen entwickelt. Die Dienste der PV-Agentur bleiben weiterhin kostenlos.

### **Sonne in der Stadt – Parkplatz PV**

Mit dem Beschluss „Sonne in der Stadt – München geht mit gutem Beispiel voran III: Parkplätze mit PV-Anlagen überdachen und mit P+R Parkplatz Daglfing beginnen“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 14214 vom 28.11.2024) wurden Maßnahmen beschlossen, die die Realisierung von PV-Anlagen an P+R-Parkplätzen und anderen geeigneten Flächen vorantreiben sollen.

So sind P+R Parkplätze, soweit möglich, mit PV-Anlagen auszustatten und ein PV-Ladekonzept zu entwickeln, bei dem der erzeugte Strom mittels geeigneter Steckdosen, die an den neu errichteten Parkplätzen installiert werden, vermarktet wird.

Darüber hinaus werden die Referate der LHM, die Eigenbetriebe und die Münchener Beteiligungsgesellschaften aufgefordert, alle Parkplatzflächen ab 50 Stellplätzen, die sich in ihrem Eigentum befinden, der PV-Agentur im Referat für Klima- und Umweltschutz zu melden. Die PV-Agentur wird in Zusammenarbeit mit den beteiligten Stellen geeignete Flächen für eine Überdachung mit Photovoltaik identifizieren und dem Stadtrat entsprechende Projektvorschläge unterbreiten.

### **Beschlüsse der Interfraktionellen Arbeitskreise (IFAK)**

Mit drei Beschlüssen des Interfraktionellen Arbeitskreises (IFAK) wurden mögliche Kosteneinsparungen im Bereich Bau identifiziert und dazugehörige Maßnahmen beschlossen. Ziel ist es, den städtischen Haushalt zu entlasten und erforderliche Baumaßnahmen kostengünstiger zu erstellen.

In den Ergebnissen des „Interfraktionellen Arbeitskreises (IFAK) Bauprojekte und Schul- und Kitabau“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 16159 und 20-26 / V 16318 vom 30.04.2025) wurden mehrere Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz und Kostenkontrolle bei Hochbauprojekten beschlossen.

Dazu wurden die Vermieterreferate und das Baureferat in Abstimmung mit der Stadtkämmerie beauftragt, Einsparmöglichkeiten im Hinblick auf nutzungs- und bautechnische Belange in den Bereichen Klima, Nutzer, Auflagen und Vergabewesen in den Hochbauprojekten zu identifizieren und gegebenenfalls mit den betroffenen Referaten und Behörden abzustimmen. Als wesentlich bei der Planung zu berücksichtigender Faktor wird unter anderem die Nutzung von Photovoltaik genannt. In den Rahmenbedingungen im Hochbau (vgl. 4.1.) wird die Gesamtwirtschaftlichkeit einer PV-Anlage bei Eigennutzung durch die Stadt aufgrund mittel- und langfristiger Betriebskosteneinsparungen als positiv bewertet.

Im Beschluss „Münchener Wohnen GmbH, Standard- und Baukostenreduzierung im Wohnungsbau, Ergebnisse aus dem Interfraktionellen Arbeitskreis (IFAK) Wohnungsbau“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 16108 vom 30.04.2025) wurden Maßnahmen beschlossen, um die Baukosten bezogen auf ein Referenzhaus (Modellhaus) um mindestens 10 % zu senken und dadurch mehr kostengünstigen Wohnraum zur Verfügung zu stellen.

Die Münchener Wohnen GmbH wurde aufgefordert, die bauliche Vorrichtung von Photovoltaik grundsätzlich vorzusehen. Bei extremer Unwirtschaftlichkeit kann aber von diesem Grundsatz abgewichen werden.

## 1.2 Übergeordneter Rechtsrahmen

Der PV-Ausbau wird maßgeblich vom übergeordneten Rechtsrahmen bestimmt. Hierzu im Folgenden ein Überblick.

### 1.2.1 Europäische Union

Mit dem im Mai 2022 dargelegten REPowerEU-Plan (novelliert am 20.06.2025) legte die Europäische Union (EU) ein Gesamtziel für den Anteil erneuerbarer Energiequellen am EU-Endenergieverbrauch von 45 % für das Jahr 2030 fest. Die rechtlich bindende Umsetzung wurde mit kleinen Einbußen im Jahr 2023 in der revidierten Richtlinie (RED III) beschlossen. Für alle Mitgliedsstaaten gilt nun der verbindliche Zielwert von anteilig 42,5 % erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch. Dieses sektorübergreifende Ziel setzt weiterhin eine dringende Beschleunigung des erneuerbaren Ausbaus voraus (in Deutschland wurde 2024 ein Anteil von 22% erneuerbarer Energien am Gesamtendenergieverbrauch erreicht). Die EU-Strategie für Solarenergie sieht für 2025 einen Zielwert von 320 GWp (bis 2024 realisiert: 338 GWp) und bis 2030 einen Zielwert von 700 GWp installierter PV-Leistung am europäischen Stromnetz vor. Um das Ziel zu erreichen, müsste der jährliche Zubau ab jetzt im Schnitt bei über 45 GW liegen und soll unter anderem durch vereinfachte Genehmigungsverfahren (EU-Notfallverordnung & RED III) und Investitionsanreize erreicht werden.

Mit der 2024 novellierten EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) schreibt die EU die Einführung von Nullemissionsgebäuden für Neubauten bis spätestens 2030 vor, bei deren Umsetzung die Stromerzeugung durch PV vor Ort eine maßgebende Rolle spielen wird. Zudem müssen Mitgliedsstaaten sicherstellen, dass Gebäude so konzipiert werden, dass ihr Potential zur Erzeugung von Solarenergie optimiert wird. Außerdem führt die EPBD stufenweise eine PV-Pflicht für Neu- und Bestandsgebäude für unterschiedliche Dachgrößen bis 2030 ein.

Ergänzend zum PV-Ausbau soll das Energiesystem weiter digitalisiert werden. Durch das Clean-Energy-Paket mit der Strombinnenmarkt-Richtlinie (EU) 2019/944 wurde der Smart-Meter-Rollout durch die EU vorgegeben. Der geplante Ausbau der erneuerbaren Energien, der Elektromobilität und Wärmepumpen erfordert eine beschleunigte Digitalisierung, um die Erzeugungsanlagen und Verbraucher zügig und sicher in das Energiesystem zu integrieren und aufeinander abzustimmen.

### 1.2.2 Deutschland

Der Ausbau erneuerbarer Energien ist ein fester Bestandteil der deutschen Energiewende. Spätestens seit den Klimabeschlüssen des Bundesverfassungsgerichts vom 24.03.2021 (u.a. 1 BvR 2656/18<sup>5</sup>) und 23.03.2022 (1 BvR 1187/17<sup>6</sup>) steht mittlerweile außer Frage, dass ein gewichtiges öffentliches Interesse besteht.

Bis 2045 will Deutschland zu einem der ersten klimaneutralen Industrieländer werden. Zuletzt fand dieses Ziel durch eine Grundgesetzänderung breite Unterstützung, welche den Bund ermächtigt für „Investitionen in Infrastruktur und Klimaneutralität“ ein Sondervermögen von 500 Milliarden Euro als Kredit aufzunehmen, wobei 100 Milliarden Euro für den Klima- und Transformationsfond reserviert wurden. Im Einklang mit der Treibhausklimaneutralität hat Deutschland sich außerdem zum verbindlichen Ziel gesetzt, 80 % des Bruttostromverbrauches im Jahr 2030 mittels erneuerbarer Energien zu erzeugen.

In den letzten Jahren hat die Bundesregierung dazu mehrere Gesetzespakete verabschiedet und maßgebende Änderungen im Energierecht beschlossen.

<sup>5</sup> Quelle: [https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Downloads/DE/2021/03/rs20210324\\_1bvr265618.html](https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Downloads/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html)  
(Datum: 04.08.2025)

<sup>6</sup> Quelle: [https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2022/03/rs20220323\\_1bvr118717.html](https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2022/03/rs20220323_1bvr118717.html)  
(Datum: 04.08.2025)

### Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Im § 2 des EEG stellt der Gesetzgeber klar, dass die „Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen (...) im überragenden öffentlichen Interesse (liegen) und (...) der öffentlichen Sicherheit (dienen). Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzwertabwägungen eingebracht werden.“

Der Strombedarf wird durch die zunehmende Elektrifizierung von Industrieprozessen, Wärme und Verkehr (Sektorenkopplung) ansteigen. Dementsprechend lauten die PV-Ausbauziele: Bis zum Jahr 2030 soll die installierte PV-Leistung auf 215 Gigawatt (GW) und bis 2040 auf 400 GW steigen. Seither wurde das Gesetz durch zusätzliche Novellen, zuletzt im Februar 2025, aktualisiert.

Im Jahr 2024 wurde durch das Solarpaket I die Installation von Stecker-Solar-Geräten vereinfacht. Die Anschaffung wurde vereinfacht, indem die separate Anmeldung beim Netzbetreiber gestrichen wurde und das Mietrecht so angepasst wurde, dass Vermieter\*innen der Anschaffung im Regelfall zustimmen müssen. Die Nachfrage nach Stecker-Solar-Geräten bzw. Balkonkraftwerken zeigt seither einen deutlichen Aufwärtstrend.

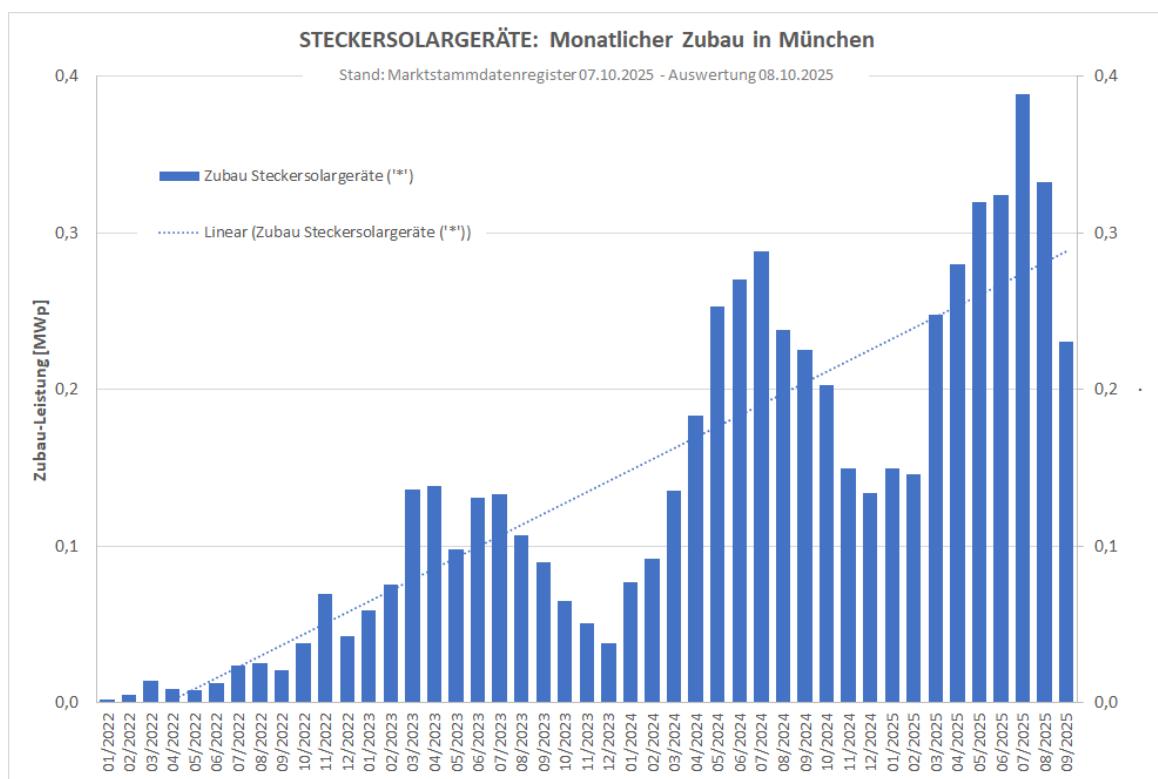


Abbildung 2: Die Grafik zeigt den monatlichen Zubau von Stecker-Solar-Geräten in München seit Januar 2022. Steckersolargeräte werden im Marktstammdatenregister als eigenständige Kategorie erfasst.

In München produzieren diese Kleinanlagen 2025 rund 6 Megawatt.

Zudem gab es neue Regelungen zum Mieterstrom, die den Ablauf vereinfachen sollten. Zum einen wird Mieterstrom seither ebenfalls gefördert, wenn das Gebäude teilweise gewerblich genutzt wird und der Stromverbrauch ohne Netzdurchleitung erfolgt. Zum anderen wurde das Modell der gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung eingeführt, welches die Strombelieferung innerhalb eines Gebäudes entbürokratisiert und die Anlagenbetreiber\*innen von der Reststrombelieferung befreit. Mieterstromprojekte werden vor allem durch den hohen bürokratischen Aufwand, die hohe Anzahl an beteiligten Personen und

den vielen Pflichten für Anlagenbetreiber\*innen oftmals nicht in Betracht gezogen. Doch gerade hier liegt ein enormes Potential für den städtischen PV-Ausbau und daher sind weitere Förderungen dringend nötig.

Durch Mieterstrom besteht die Chance auf soziale Teilhabe an der Energiewende und der Zugang zu erneuerbaren Energien für alle wird ermöglicht. Um diesem Potenzial nachzukommen, bedarf es eines entsprechenden Info- und Beratungsangebot für Umsetzende und Mietende, insbesondere auch für einkommensschwächere Haushalte. In diesem Zusammenhang ist auch die Vermittlung von Beratungen, bezüglich eines sparsamen Umgangs mit Energie, essenziell.

### **Jüngste Anpassungen des EEG im Februar 2025 ergaben folgende Änderungen:**

Mit dem sogenannten Solar spitzen gesetz hat der Gesetzgeber auf die Sorge der Netzbetreiber reagiert, dass die Einspeisung von Solarstrom bei hoher Produktion, z.B. sonnige Mittagsstunden, zu Netzüberlastungen führen könnte. Um solche Erzeugungsspitzen zu vermeiden, wurden zwei Mechanismen im EEG neu geregelt.

Neu errichtete PV-Anlagen ab 7 kWp, die nicht mit einem intelligenten Messsystem und Steuerbox ausgestattet sind, müssen ihre Einspeiseleistung auf 60 % der Nennleistung begrenzen. Sobald die Anlagen erfolgreich steuerbar sind, ist die Begrenzung aufgehoben.

Änderungen im Messstellenbetriebsgesetz legen rechtlich bindend fest, dass ab dem 25.02.2025 neu gebaute PV-Anlagen ab 7 kW mit einem Smart Meter ausgestattet werden müssen. Bestehende Übergangsregelungen können dazu führen, dass die Ausstattung erst später erfolgt.

Für den in das Netz eingespeisten Strom gibt es für neue PV-Anlagen ab 2 kWp keine Einspeisevergütung, wenn der Börsenstrompreis negativ ist. Diese Umsetzung gilt nur für Anlagen mit einem intelligenten Messsystem. Dieses Prinzip der sogenannten Nullvergütung soll einen Anreiz zum netzdienlichen Verhalten geben und das EEG-Konto entlasten. Die Anzahl der Stunden ohne Vergütung wird halbiert und am Ende der 20-jährigen EEG-Förderdauer nachträglich vergütet. Bestandsanlagen können freiwillig in die Nullvergütung wechseln und erhalten als Anreiz eine Erhöhung der Einspeisevergütung um 0,6 ct/kWh.

Seit dem 01.01.2025 sind Stromlieferanten dazu verpflichtet, einen dynamischen Stromtarif anzubieten, der sich am Börsenstrompreis orientiert. Um einen dynamischen Stromvertrag abzuschließen, muss ein intelligentes Messsystem installiert sein.

### **Dynamische Stromtarife**

Die Einführung dynamischer Strompreise in Deutschland wurde durch eine Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) im Mai 2023 beschlossen. Seit dem 01.01.2025 sind alle Stromanbieter mit mehr als 100.000 Kunden verpflichtet, dynamische Stromtarife anzubieten. Ziel ist es, den Stromverbrauch besser an die Verfügbarkeit erneuerbarer Energien anzupassen und Verbraucher\*innen die Möglichkeit zu geben, von schwankenden Börsenstrompreisen zu profitieren.

### **Der aktuelle Koalitionsvertrag**

Die neue Bundesregierung aus CDU, CSU und SPD hat in ihrem Koalitionsvertrag die Rahmenbedingungen für die 21. Legislaturperiode in Deutschland beschlossen. Grundsätzlich wird das Ziel der Klimaneutralität 2045 in Deutschland festgehalten. Die erneuerbaren Energien sollen dabei eine zentrale Rolle spielen. Es heißt: „Bei der Energiewende machen wir Wirtschaft und Verbraucher stärker zu Mitgestaltern, unter anderem durch Entbürokratisierung, Mieterstrom, Bürgerenergie und Energy Sharing. Wir wollen alle Potenziale der Erneuerbaren Energien nutzen.“

### 1.2.3 Bayern

Bayern hat sich gemäß Bayerischem Klimaschutzgesetz vorgenommen, bis 2040 klimaneutral zu sein. Im dazugehörigen Umsetzungskonzept „Energieplan Bayern 2040“ wird dazu das Ziel gesetzt, bis 2040 einen PV-Ausbau von 80 bis 100 GW zu erreichen.

#### **Bayerisches Klimaschutzgesetz – Änderungen in der Bayerischen Bauordnung**

Das Gesetz zur Änderung des Bayerischen Klimaschutzgesetzes und weiterer Rechtsvorschriften ist am 01.01.2023 in Kraft getreten und beinhaltet in § 2 die Änderung der Bayerischen Bauordnung (BayBO) mit der Einfügung eines neuen Art. 44a BayBO.

Für Eigentümer\*innen von Nichtwohngebäuden ist in Art. 44a Abs. 2 BayBO mit zeitlich gestaffelter Pflicht geregelt, „dass Anlagen in angemessener Auslegung zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf den hierfür geeigneten Dachflächen“ zu errichten und zu betreiben sind. Die Pflichten gelten ebenso bei vollständiger Erneuerung der Dachhaut bei Bestandsbauten, mit Beginn ab dem 01.01.2025. Eine angemessene Auslegung liegt vor, wenn die Modulfläche mindestens einem Drittel der geeigneten Dachfläche entspricht. Dachflächen sind nach Art. 44a Abs. 1 Satz 3 BayBO insbesondere nicht geeignet, soweit sie der Belichtung oder Be- und Entlüftung dienen.

#### **Änderungen zu PV-Freiflächenanlagen in der Bayerische Bauordnung**

Bei den Freiflächenanlagen werden klassische PV-Freiflächenanlagen in Geländelage sowie PV-Anlagen über Verkehrsflächen wie zum Beispiel Parkplätze betrachtet.

Ab Januar 2025 regelt der geänderte Art. 57 Bayerische Bauordnung<sup>7</sup>, dass PV-Freiflächenanlagen im Außenbereich z.B. innerhalb eines 200 m Bereichs entlang von Autobahnen oder Schienenwegen keine Baugenehmigung benötigen, sofern sie nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB privilegiert sind. Die geltenden gesetzlichen Regelungen und Vorschriften sind jedoch weiterhin vom Vorhabenträger zu beachten und sicherzustellen. Zudem ist ggf. eine andere Genehmigung einzuholen, z.B. im Natur- und Denkmalschutz.

Die Verpflichtung zum Rückbau der Anlage nach § 35 Abs. 5 Satz 2-3 BauGB und die Verpflichtung zur Beseitigung der Anlage nach § 179 BauGB bleibt dabei unberührt und so muss im Vorfeld stets eine Rückbauversicherung gemeldet werden. Mit einer Rückbaubürgschaft für Energieprojekte kommen viele Investoren der gesetzlich geregelten Rückbauverpflichtung nach.

Das bedeutet, dass PV-Freiflächenanlagen unter bestimmten Rahmenbedingungen entlang von Autobahnen und Schienenwegen, genehmigungsfrei sind.

#### **Rechtsrahmen PV-Freiflächenbeteiligung Kommunen**

Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) regelt insbesondere § 6 die Möglichkeit einer finanziellen Beteiligung von Kommunen an PV-Freiflächenanlagen.

Anlagenbetreiber\*innen sollen Kommunen bis zu 0,2 Cent je eingespeister oder fiktiver Kilowattstunde zahlen, wenn eine PV-Freiflächenanlage ganz oder teilweise auf dem Gemeindegebiet errichtet wird. Für PV-Freiflächenanlagen gibt es dabei keine Mindestgrößenbeschränkung; die Regelung greift unabhängig von der Anlagenleistung. Die finanzielle Beteiligung ist freiwillig – es besteht keine Verpflichtung, aber das EEG bietet den rechtlichen Rahmen und Schutz vor dem Verdacht der Unzulässigkeit oder Bestechung.

Für Bayern gab es auf dieser Grundlage bei einem Gespräch mit kommunalen Spitzen-, Wirtschafts- und Energieverbänden am 14.07.2025 einen Durchbruch für ein Beteili-

<sup>7</sup> Art. 57 Verfahrensfreie Bauvorhaben, Beseitigung von Anlagen Verfahrensfrei sind folgende [...] Energiegewinnungsanlagen:

a) Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren

aa) in, auf und an Dach- und Außenwandflächen sowie, soweit sie in, auf oder an einer bestehenden baulichen Anlage errichtet werden, die damit verbundene Änderung der Nutzung oder der äußeren Gestalt der Anlage,

bb) die gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB zulässig sind, im Übrigen gebäudeunabhängig mit einer Höhe bis zu 3 m und einer Gesamtlänge bis zu 9 m,

gungsgesetz an erneuerbaren Energien, dass die Beteiligung von Kommunen und Bürgern an neuen Wind- und PV-Freiflächenanlagen regelt.

Nach dem neuen Gesetzesentwurf<sup>8</sup> wird es zukünftig eine verpflichtende Beteiligung der Gemeinden in Höhe von 0,2 bis 0,3 Cent pro Kilowattstunde bei EEG-geförderten Vorhaben geben.

Darüber hinaus sollen die Projektierer den Bürger\*innen eine Beteiligung ermöglichen, zum Beispiel in Form einer genossenschaftlichen Beteiligung, über Anlageprodukte oder vergünstigte Stromtarife. Damit ist die gewünschte Rechtssicherheit für Kommunen gegeben.

Vereinbart wurde auch, dass es keine Verpflichtung für Anlagenbetreiber\*innen mit Stromabnahmevertrag (sogenannte PPA-Anlagen) gibt, Zahlungen abzuführen. Damit ist gewährleistet, dass es keine Nachteile für Investoren in Bayern im Vergleich zu anderen Bundesländern gibt.

Der Gesetzesentwurf wird derzeit im Landtag behandelt und voraussichtlich im Herbst beschlossen.

## 2. Laufende Maßnahmen

### 2.1 Aktueller PV-Ausbau im städtischen Wirkungskreis

Entsprechend dem Beschluss aus der Sitzungsvorlage „Monitoring-Bericht zum Solar-energieausbau in München“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 13383 vom 18.06.2024) soll dem Stadtrat halbjährlich berichtet werden, wie sich der PV-Ausbau unter anderem im städtischen Wirkungskreis entwickelt. Üblicherweise werden hierzu die Zahlen aus dem Marktstammdatenregister herangezogen; hierdurch können die Zahlen leicht variieren, da sich die Definition von "fertig installiert" im baulichen Sinne und "in Betrieb" im Sinne des EEG (= EEG-Inbetriebnahmedatum, definiert die Vergütungshöhe) unterscheidet.

Für die Darstellung des aktuellen Sachstands zum PV-Ausbau im städtischen Wirkungskreis haben die beteiligten Referate die PV-Ausbauzahlen entsprechend Tabelle 1 gemeldet. Dabei ist zu beachten, dass die in der Tabelle aufgeführten Zahlen nicht direkt mit Abbildung 1 verglichen werden können, da erstere auch PV-Installationen in der Region außerhalb des Stadtgebiets beinhalten.:

---

<sup>8</sup> Quelle: <https://www.bayern.de/einigung-bei-gesetz-zur-beteiligung-an-den-erlzen-erneuerbarer-energien/?seite=2453>  
(Datum 04.08.2025)

Tabelle 1: Tabellarischer Überblick über die Zielerreichung im städtischen Wirkungskreis

Organisation*	Zubau im Jahr 2025		Gesamt Stichtag 30.06.2025	
	Installierte PV- Leistung Stichtag 30.06.25	Jährliches PV-Ausbauziel	Gesamtanzahl PV-Anlagen	Installierte Gesamtleistung
Referats für Bildung und Sport				
Kommunalreferat				
Stadtverwaltung Sonstige (Stadtgüter München, Baureferat, etc.)	Zubau: 1.200 kWp In Bau: 650 kWp	mind. Verdopplung der durchschnittlichen PV-Zubaurate auf ca. 1.500 kWp	268	11.400 kWp
Münchener Wohnen	1.941 kWp*	12.500 kWp		9.219 kWp
Messe München GmbH	1.000 kWp	ab 01.01.25: + 1.000 kWp 2027 geplant: +2.500 kWp	2	2.000kWp
SWM (Dach-PV-Anlagen)	2.400 kWp**	10.000 kWp	2382	30.800 kWp
SWM (Freiflächenanlagen außerhalb des Stadtgebiets)	0***	15.000 kWp	3	12.500 kWp
Münchener Tierpark Hellabrunn AG	18,2 kWp	72,8 kWp 2026 geplant: + 68,25 kWp	1	18,2 kWp
MRG Münchener Raumentwicklungsgesellschaft mbH	0	0 2026 geplant: + 73 kWp	0	0
München Stift	0	0	3	86,33 kWp
Flughafen München GmbH inkl. Tochterunternehmen	0 kWp	ab 01.01.2025: + 281 kWp 2026 geplant: + 9.200 kWp	11	6.922 kWp
Abfallwirtschaftsbetrieb München	60,9 kWp	Bis 2028 1023 kWp geplant + 60,9 kWp bis 2030	3	750,86 kWp
MSE Münchener Stadtentwässerung			2	5.020 kWp

\* Nach Auskunft der Münchener Wohnen werden bis Ende des Jahres weitere 1,35 MWp sicher umgesetzt und weitere 2,2 MWp sind geplant.

\*\* Im PV-Dachanlagen-Segment (Stand September 2025) sind zusätzlich Projekte mit einem Volumen von bis zu 10 MWp für dieses Jahr in der Umsetzung.

\*\*\* Ende des Jahres werden 3 PV-Freiflächenparks außerhalb des Stadtgebiets mit ca. 67 MWp errichtet sein

## 2.1 Öffentlichkeitsarbeit zur PV-Förderung der LHM

### PV-Beratung

Um zu eruieren, wie der PV-Ausbau bei Wohnungseigentümergesellschaften gestärkt werden kann, strebt die PV-Agentur verstärkt an, mit Hausverwaltungen in den Austausch zu kommen. In der Vergangenheit wurde dazu festgestellt, dass die städtische Förderung und die damit verbundenen Rahmenbedingungen für die PV-Beratung nur teilweise bekannt sind.

Eine optimale PV-Beratung wird gerade im Zusammenhang mit den niedrigeren Strompreisen und niedrigeren Förderungen für PV-Anlagen als wichtiges Instrument für den weiteren PV-Ausbau gesehen. Bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von PV-Anlagen sollten verstärkt die Sektorenkopplung und daraus resultierende Geschäftsmodelle berücksichtigt werden. Die Sektorenkopplung bezeichnet die Vernetzung der bisher getrennten Energie-sektoren Strom, Wärme und Mobilität. Dadurch kann beispielsweise der erzeugte Strom einer PV-Anlage genutzt werden, um Batterien von Elektrofahrrädern aufzuladen oder eine Wärmepumpe zu betreiben. Dies führt zu einer Erhöhung des Eigenverbrauchs des erzeugten Stroms, einer Reduzierung des notwendigen Energieeinkaufs und somit zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit.

Durch den Beschluss „PV-Hemmnisse Teil 1“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 13454 vom 08.10.2024) wurde im Rahmen des Förderprogramms Klimaneutrale Gebäude (FKG) die Förderung für PV-Beratungsleistungen erhöht. Hierdurch ist eine technisch umfangreiche PV-Beratungsleistung, wie zum Beispiel folgende Untersuchungen, möglich:

- "klassische" PV-Beratung (PV-Anlagenplanung, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, ...)
- Statikuntersuchung
- Blendgutachten, Elektrountersuchung (Leitungswege, Umbau Zähleranlage)
- Betrachtung des möglichen Autarkiegradsteigerung (Schnittstelle Wärme und E-Mobilität)

Es wird angenommen, dass die verbesserte Qualität der PV-Beratungen, insbesondere im Bereich von Mieterstromanlagen, zu einer höheren Umsetzungsrate führt.

Der Förderantrag für die PV-Beratung kann, wie bei allen durch das FKG geförderten Maßnahmen, ohne das Angebot einer Firma und ohne Angebotssumme gestellt werden. Somit muss bei der Beantragung der Förderung noch nicht feststehen, welche Detail-Untersuchung später durchgeführt wird. Diese Regelung ermöglicht, dass im Beratungsprozess - je nach objektbezogenem Bedarf – Gutachten und Untersuchungen beauftragt und in die Fördersumme eingerechnet werden können. Wichtig ist hierbei, dass die Rechnungen über Beratungsleistungen gesammelt auf einmal eingereicht werden müssen.

Die Informationen über den möglichen Förderumfang für PV-Beratung fließen bereits in die Vorträge und Veranstaltungen des Bauzentrums München ein. Das Bauzentrum München erweitert sein Veranstaltungsprogramm fortlaufend um aktuelle Fördermöglichkeiten und gesetzliche Rahmenbedingungen – insbesondere im Schwerpunkt Photovoltaik. Darüber hinaus werden Informationen zu PV und Förderung auch in Flyern und öffentlichkeitswirksamen Aktionen aufgegriffen.

### Stecker-Solar-Geräte - Sammelbestellung

Der Stadtrat hat mit der Sitzungsvorlage „Soziale Aspekte bei energetischen Sanierungen – Ergebnisse Mieterstudie und Handlungsempfehlungen“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 16956 vom 30.06.2025) dem Fördertatbestand „Stecker-Solar-Geräte“ einer Anpassung der Richtlinie zugestimmt. Hierdurch ist ab dem Zeitpunkt des Beschlusses durch den Stadtrat eine stellvertretende Antragstellung durch sozial engagierte Initiativen wie auch eine Antragsberechtigung für Gebäudeeigentümer\*innen oder Hausverwaltungen ermög-

licht worden.

Durch die Änderung der Richtlinie kann die LHM mit dem Förderprogramm Klimaneutrale Gebäude beispielsweise Wohnungseigentümergemeinschaften (WEG) fördern, die ihre Balkone mittels Sammelbestellung gesamtheitlich mit einheitlichen Stecker-Solar-Geräten ausstatten.

Bereits vor der Richtlinienänderung wurde der PV-Agentur ein Musterprojekt im Zusammenhang mit der einheitlichen Ausstattung von Stecker-Solar-Geräten vorgestellt. Eine Münchner Baugenossenschaft hat bei der Sanierung und Aufstockung zweier Gebäude von ursprünglich fünf Stockwerken auf jetzt acht Stockwerke die Balkone der Wohngebäude standardmäßig mit Stecker-Solar-Geräten ausgestattet. Die Balkone sind nach Osten, Süden und Westen ausgerichtet. Die Refinanzierung der Stecker-Solar-Geräte erfolgt über eine Energiepauschale, die auf den Mietpreis addiert wird. Die Energiepauschale beträgt je nach Stockwerk und dem damit zu erwartenden Ertrag zum Projektstart 2.50€/Monat für die unteren Geschosse, 4€/Monat für die mittleren Geschosse und 5€/Monat für die oberen Geschosse. Die Himmelsrichtung ist hierbei noch nicht berücksichtigt. Da alle Wechselrichter den tatsächlichen Ertrag messen, ist geplant, die Energiepauschale nach 1-2 Jahren entsprechend der tatsächlichen Stromerträge anzupassen und somit dafür zu sorgen, dass der Nutzen der Stecker-Solar-Geräte neben dem Nutzen für die Umwelt auch für alle Parteien (Vermieter\*innen und Mieter\*innen) ein Gewinn ist.

Stecker-Solar-Geräte sind geeignet, sozial Benachteiligte bei ihren Stromkosten zu entlasten. Für die Installation der Stecker-Solar-Geräte gibt es jedoch gerade für diese Zielgruppe einige Hemmnisse:

- Informationsdefizite bezüglich rechtlicher und technischer Voraussetzungen
- unzureichende praktische Möglichkeiten für Beschaffung und Installation
- fehlende finanzielle Möglichkeiten zur Finanzierung der Investition
- Herausforderungen bei der Beantragung möglicher Fördermittel der LHM

Die Beschaffung durch Dritte kann auch hier Abhilfe schaffen. Ein vorbildliches Beispiel hierfür ist das Tafel-Projekt eines bekannten Solarvereins in München. Durch spendenfinanzierte Stecker-Solar-Geräte konnten diese bei über 60 bedürftigen Tafelgästen durch den Verein realisiert werden. Dadurch, dass der Verein nun auch Fördermittel aus dem Förderprogramm Klimaneutrale Gebäude (FKG) von der LHM beantragen kann, kann die Zahl der durch Spenden ermöglichten Stecker-Solar-Geräte für sozial Benachteiligte erhöht werden.

### **Photovoltaik für Haushalte mit geringem Einkommen - "Pilotprojekt Balkonsolar Haidpark"**

Ein weiteres Hemmnis für die Installation von Balkonsolaranlagen (Stecker-Solar-Geräte) besteht darin, dass die Mieter\*innen zwar gemäß § 554 BGB einen Anspruch auf Erlaubnis für die Installation einer Balkonsolaranlage haben (sofern die bauliche Veränderung den Vermieter\*innen auch unter Würdigung der Interessen der Mieter\*innen zuzumuten ist), die Durchsetzung aber regelmäßig am Widerstand der Gebäudeeigentümer\*innen scheitert, die sich um das ästhetische Gesamtbild des Gebäudes sorgen. In diesem Zusammenhang führt die "gemeinnützige GmbH des Projektevereins" ein Pilotprojekt für die gesamthafte Ausstattung eines Wohnprojekts für Menschen mit psychischer Erkrankung und benachteiligte Personen mit Balkonsolaranlagen durch. Das Pilotprojekt verfolgt folgende Ziele:

- Die Bewohner\*innen sollen durch die Balkonsolaranlagen hinsichtlich ihrer Stromkosten entlastet werden.
- Die Gebäudeeigentümer\*in soll durch die einmalige, gesamthafte Ausrüstung von

bürokratischem Mehrfachaufwand für Einzelanlagen entlastet werden. Ästhetische und technische Bedenken sollen durch eine einheitlich abgestimmte Durchführung ausgeräumt werden.

- Die Erfahrungen aus dem Pilotprojekt sollen dokumentiert und in Form eines "Leitfadens für die gesamthafte Ausstattung von Mehrparteienhäusern mit Balkonsolaranlagen" anderen Gebäudeeigentümer\*innen zugänglich gemacht werden.

Insbesondere durch den umfassenden Ansatz einer gesamthaften Ausstattung aller Gebäude eines Wohnprojekts ergibt sich eine Win-Win-Situation sowohl für die Bewohner\*innen, als auch für die Gebäudeeigentümer\*innen und das Gemeinwohl.

Im Zuge der Durchführung des Pilotprojekts sollen zahlreiche Detailfragen bearbeitet und geklärt werden. Diese werden in Form von Checklisten aufbereitet, so dass Gebäudeeigentümer\*innen und Initiatoren zukünftiger Projekte darauf zugreifen können. Dazu zählen etwa:

- Ansprache und Information der Hausbewohner\*innen bzw. deren gesetzlicher Vertreter\*innen
- technische Planung (Design / Architektur - z. B. durch Auswahl geeigneter Module und Befestigungen, Statik, Elektroanschluss und elektrische Sicherheit, Brandschutz, etc.)
- Finanzierung (Beantragung von Fördermitteln, Vor-Finanzierung der weiteren Investitionskosten, Möglichkeiten der Refinanzierung, etc.)
- rechtliche Aspekte (Anmeldung im Marktstammdatenregister, Gebäudeversicherung, Haftpflichtversicherung, usw.)

Die einzelnen Aspekte werden im Leitfaden erläutert. Ziel ist es, sowohl die Interessen der Bewohner\*innen als auch der Gebäudeeigentümer\*innen ausgewogen im Leitfaden zu berücksichtigen.

Die Montage der Balkonsolaranlagen für das Pilotprojekt ist für das 4. Quartal 2025 vorgesehen. Mit dem Abschluss der Dokumentation und des Leitfadens samt Checklisten ist für das Frühjahr 2026 zu rechnen.

## 2.2 Das Bauzentrum München – bewusstseinsbildender Multiplikator für einen verstärkten Photovoltaik-Ausbau

Das Bauzentrum München in der Messestadt Riem, als das Informations- und Beratungszentrum des Referats für Klima- und Umweltschutz für die Themen nachhaltiges Wohnen, Sanieren und Bauen, bietet in vielfältigen Veranstaltungsformaten Bürger\*innen und der Fachbranche umfassende Informationen, Beratung, Fortbildung und Netzwerkbildung zu sämtlichen Fragestellungen rund um klimagerechtes Wohnen, Sanieren und Bauen. Seit 2021 greift das Bauzentrum München dabei verstärkt sowohl im Veranstaltungsprogramm wie auch im Beratungsangebot die Themenfelder Photovoltaik und Solarthermie auf. Mit kostenfreien Vorträgen, Infotagen und Infoabenden informiert das Bauzentrum München beispielsweise regelmäßig Bürger\*innen – sowie in Seminaren und Fachforen die Fachbranche – rund um Solarenergie. Das vielfältige Beratungsangebot für Bürger\*innen umfasst beispielsweise auch kostenfreie, halbstündige Beratungen zu Photovoltaik und Solarthermie. Alle Beratungen des Bauzentrums München werden von ehrenamtlich tätigen Berater\*innen durchgeführt. Darüber hinaus vernetzt sich das Bauzentrum München mit seiner fachlichen Expertise und Kompetenz zu Solarthemen und greift Partner\*innen-Veranstaltungen auf.

Weitergehende Informationen zu den Veranstaltungs- und Beratungsangeboten des Bauzentrums München bietet die Webpräsenz [muenchen.de/bauzentrum](http://muenchen.de/bauzentrum).

## **2.3 PV-Agentur im Fachbereich Photovoltaik im Bauzentrum München**

Am 16.12.2020 hat der Stadtrat die Einrichtung einer „PV-Dachagentur“ gemäß Stadtrats-Antrag Nr. 20-26 / A 00716 vom 19.11.2020 beschlossen. Die PV-Agentur ist dem Fachbereich Photovoltaik im Sachgebiet Bauzentrum München, Referat für Klima- und Umweltschutz, zugeordnet.

Die PV-Agentur soll Flächen städtischer und nicht-städtischer Gebäudeeigentümer\*innen an PV-Betreiber\*innen vermitteln, um den PV-Ausbau möglichst schnell zu steigern.

Die Aufgaben und Tätigkeitsbereiche der PV-Agentur haben sich mittlerweile erheblich über die ursprüngliche Vermittlungstätigkeit hinaus entwickelt und decken nahezu vollständig den Fachbereich Photovoltaik im Bauzentrum München ab und entwickeln sich immer stärker hin zu einer „Fachstelle für Photovoltaik“. Die Mitarbeitenden engagieren sich vielfach in stadtweiten Projekten und Arbeitsgruppen, bei Sitzungsvorlagen und Stellungnahmen, in Fragen der Bauleitplanung und Mitzeichnungen, mit dem gemeinsamen Ziel, den PV-Ausbau in München voranzubringen und dafür zu sensibilisieren und motivieren. Im Fokus steht dabei die im Masterplan Solares München festgeschriebene PV-Ausbau-Strategie und ihre Umsetzung auf unterschiedlichsten Ebenen. Der Fachbereich Photovoltaik trägt wesentlich zur Aufklärung, Fachinformation und Sensibilisierung in Photovoltaikspezifischen Themenfeldern nicht nur im Referat für Klima- und Umweltschutz, sondern auch referatsübergreifend und stadtweit, bei.

Im Zuge der weiteren Konzeptentwicklung im Bereich der Vermittlungstätigkeiten haben sich aufgrund der jeweiligen juristischen Rahmenbedingungen drei unterschiedliche Vermittlerrollen für die PV-Agentur ergeben.

### **2.3.1 Vermittlung von Flächen von Tochterunternehmen**

Bei den Tochterunternehmen selbst und der LHM handelt es sich um zwei getrennte juristische Personen. Dadurch kann die PV-Agentur hier als klassische Maklerin auftreten. Die Vermittlungstätigkeit wird von der PV-Agentur vorangetrieben und umgesetzt. Als eine Option erstellt die PV-Agentur im Rahmen eines Bieterverfahrens ein umfangreiches Exposé, das alle relevanten Daten zu den jeweiligen PV-Projekten enthält. Dieses Exposé wird nach Rücksprache mit der jeweiligen Eigentümer\*in an geeignete Firmen verschickt, die daraufhin ein Angebot abgeben können. Die eingegangenen Angebote werden von der PV-Agentur anhand einer transparenten Bewertungsmatrix gewertet, und das Ergebnis wird der Eigentümer\*in inklusive einer Empfehlung kommuniziert.

Beispielsweise konnte in intensiver Zusammenarbeit mit der Münchner Wohnen GmbH im Jahr 2024 ein umfangreiches PV-Mieterstromprojekt als Pilotprojekt erfolgreich vermittelt werden. Bei der Ausschreibung wurde der dreifache Wert der bis dato üblichen Dachmietpreise erreicht. Weitere PV-Projekte sollen folgen.

Neben dem Bieterverfahren gibt es das Konzept der Energiepartnerschaft mit und von den Stadtwerken München (SWM). Die PV-Agentur empfiehlt den Tochterunternehmen bei Interesse, das Konzept der Energiepartnerschaft aktiv zu verfolgen, um den Photovoltaikausbau voranzutreiben. Das Angebot der PV-Agentur besteht darin Verbindungsglied zwischen den Tochterunternehmen und den SWM zu sein. Das bedeutet in erster Linie, dass die PV-Agentur den Tochterunternehmen fachliche und administrative Begleitung auf ihrem Weg zur Energiepartnerschaft anbietet.

Die Energiepartnerschaft eignet sich vor allem dann, wenn die Stromlieferung der Tochterunternehmen, wie zum Beispiel bei stadteigenen Gebäuden bereits über die Inhousevergabe geregelt ist. Hierbei bietet eine Energiepartnerschaft zwischen Immobilieneigentümern und PV-Mieterstromanbietern zudem unter anderem folgende Vorteile:

- **Ressourcenschonung und Effizienzsteigerung:** Durch die Reduzierung von Abstimmungsaufwänden und die Etablierung eingespielter Prozesse sowie fester Ansprechpartner\*innen wird der gesamte Planungs- und Realisierungsprozess effizienter gestaltet.
- **Kostensenkung durch Rahmenverträge:** Die Implementierung europaweiter Rahmenverträge für die Beschaffung von PV-Komponenten senkt die Kosten im Vergleich zu Einzelverträgen und trägt zur Reduzierung der Planungs- und Realisierungskosten bei.
- **Nutzung ungenutzter Flächen:** Flächen, die bisher aus wirtschaftlichen Gründen nicht für PV-Anlagen genutzt werden konnten, können jetzt, dank des Portfolioansatz mit PV-Anlagen ausgestattet werden.

Ein gutes Beispiel für das Konzept der Energiepartnerschaft ist die erfolgreiche Steigerung des Münchener PV-Ausbaus durch die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit der Münchener Wohnen. Diese Partnerschaft wurde im Mai 2025 durch eine langfristige Kooperationsvereinbarung zwischen den Geschäftsführer\*innen beider Unternehmen bekräftigt. Detaillierter wurde die PV-Strategie der Münchener Wohnen in der Sitzungsvorlage Solarstrategien der Münchener Wohnen – Stand der Umsetzung (Sitzungsvorlage Nr. 20-26/V09844 vom 01.08.2024) dargestellt.

Über die Vermittlerrolle hinaus fungiert die PV-Agentur als fachliche Ansprechpartnerin für die Tochterunternehmen der LHM und unterstützt u.a. in technischen Fragestellungen oder in Fragen einer nachhaltigen PV-Ausbau-Strategie. Die PV-Agentur arbeitet intensiv mit den Tochtergesellschaften zusammen, um bestehende Hemmnisse für die Vermittlung von PV-Projekten abzubauen und den Ausbau von Photovoltaik in München nachhaltig zu stärken.

### 2.3.2 Vermittlung von privaten Flächen

Die PV-Agentur hat für die Vermittlung von privaten Flächen die Münchener Solarbörse, eine kostenfreie Online-Vermittlungsplattform, initiiert. Hier können Flächeneigentümer\*innen ihre Flächen online eintragen und Angebote von ebenfalls eingetragenen Solarpartner\*innen, also Unternehmen aus der Solarbranche, für die gesuchte PV-Dienstleistung erhalten.

Solarunternehmen können die Flächen-Einträge einsehen und unverbindliche Angebote abgeben. Voraussetzung ist, dass interessierte Unternehmen auf der Plattform als Solarpartner\*in eingetragen sind und die Unternehmen bei der Registrierung der Datennutzung sowie den Allgemeinen Geschäftsbedingungen zustimmen. Um eine Verletzung einer Marktverhaltenspflicht durch die Ausnutzung amtlicher Autorität zu vermeiden, werden alle Angebote seitens der LHM an private Flächeneigentümer\*innen weitergeleitet, ohne ein Angebot besonders zu bewerten.

Im Oktober 2024 startete die Münchener Solarbörse für die Vermittlung von privaten Flächen erfolgreich unter der Webpräsenz [muenchen.de/pv-agentur](http://muenchen.de/pv-agentur). Die Münchener Solarbörse ist eine bürgerfreundliche, niederschwellige und kostenfreie Online-Vermittlungsplattform für Bürger\*innen und Solardienstleister\*innen. Sie ermöglicht Flächeneigentümer\*innen im Münchener Stadtgebiet, kostenfrei mit Solarpartner\*innen aus dem gesamten Bundesgebiet in Kontakt zu treten.

Seit die Münchener Solarbörse an den Start gegangen ist, wird sie sehr gut angenommen, sowohl von Flächeneigentümer\*innen als auch von PV-Dienstleister\*innen.

Seit Oktober 2024 haben 27 Flächeneigentümer\*innen ihre Flächen und 63 Solarunter-

nehmen ihr Angebot auf der Solarbörse eingetragen (Stand November 2025). Die Anzahl der Angebotsabgaben unterscheidet sich je nach Flächengröße. Durchschnittlich haben die Flächen, die ein Angebot erhalten haben, 3 Angebote bekommen. Von 9 Projekten wurde zurückgespiegelt, dass ein\*e Umsetzungspartner\*in für das gewünschte PV-Projekt gefunden wurde. Über die Vermittlungsleistung zwischen Nachfrage- und Anbieterseite hinaus ist die Münchner Solarbörse nicht in den weiteren Realisierungsprozess der PV-Projekte eingebunden.

### **2.3.3 Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen**

#### **Werbekampagne Münchner Solarbörse**

Um Flächeneigentümer\*innen, Bürger\*innen und PV-Unternehmen für die Münchner Solarbörse und die individuelle Energiewende zu gewinnen, nutzt das Bauzentrum München eine Vielzahl von Kommunikationskanälen und öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen. Dazu gehören Vorträge und Informationsangebote zur Münchner Solarbörse bei Events und Messen sowie kontinuierliche Pressearbeit in Print- und Online-Medien. Zielgruppengerechte und kreativ gestaltete Flyer, Postkarten, Poster und Plakate sowie fortlaufendes Newsletter-Marketing ergänzen das Kommunikationskonzept.

Seit Mai 2025 intensiviert das Bauzentrum München die Öffentlichkeitsarbeit für die Münchner Solarbörse, um Bürger\*innen auf das Angebot aufmerksam zu machen und zur Teilnahme zu motivieren. Die Webpräsenz [muenchen.de/pv-agentur](http://muenchen.de/pv-agentur) soll weiter gestärkt werden.

Eine umfassende Werbekampagne zur Münchner Solarbörse im Stadtgebiet setzt im 2. und 3. Quartal 2025 auf einen vielfältigen Marketing-Mix: Verschiedene Medien wie Infoscreens, Plakate in U-Bahn und S-Bahn, Fahrgastfernsehen, Blanda Cards sowie Werbung auf Trambahnen und Bussen werden genutzt. Zusätzlich erhöhen Beilagen und Artikel in Fachmagazinen die Reichweite der Kampagne. Ab Oktober 2025 ergänzen Online-Informationsveranstaltungen, Infotage im Bauzentrum München und zusätzliche Anzeigen in Print- und Online-Medien das Marketing und die Öffentlichkeitsarbeit für die Münchner Solarbörse. Die Münchner Solarbörse soll auch im Jahr 2026 über geeignete Marketing- und Öffentlichkeitsmaßnahmen weiter beworben und weiter etabliert werden.

#### **Bürgernahe Informationen rund um Solarenergie und vertieftes Wissen für die Fachbranche – das Webportal [muenchen.de/solarenergie](http://muenchen.de/solarenergie)**

Mit dem Webportal [muenchen.de/solarenergie](http://muenchen.de/solarenergie) bündelt die PV-Agentur sämtliche Informationen und Hilfestellungen sowie Beratungs- und Unterstützungsangebote rund um Photovoltaik. Ziel dabei ist es, Bürger\*innen einen einfachen und niederschwelligen Zugang zur eigenen Energiewende zu bieten und für den Münchner PV-Ausbau zu motivieren. Darüber hinaus präsentiert das Webportal mit den Themen Photovoltaik in Kombination mit Dachbegrünung, Photovoltaik im Bereich des Denkmalschutzes oder den Planungsleitfäden, umfangreiche Informationen – auch für die Fachbranche – und legt einen Schwerpunkt auf die technischen Anforderungen und Umsetzungsmöglichkeiten bei Photovoltaik.

### **2.3.4 PV-Agentur in Quartieren der aufsuchenden Energieberatung und in integrierten Klimaquartieren**

Die PV-Agentur unterstützt die aufsuchende Energieberatung im Quartier und die Sanierungsmanager\*innen in den integrierten Klimaquartieren sowohl durch die Teilnahme an Informationsveranstaltungen als auch durch die Bereitstellung von Fachinformationen zur Photovoltaik. Mit der „Weiterentwicklung der aufsuchenden Energieberatung im Quartier / Vergabe von Dienstleistungen an externe Energieberater\*innen“ vom 28.01.2025 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15547) setzt das Referat für Klima- und Umweltschutz das Angebot einer kostenlosen und individuellen Vor-Ort-Energieberatung für Bürger\*innen fort und entwickelt weitere Unterstützungsangebote für eine bestmögliche Beratung.

Dazu zählt die Erarbeitung zusätzlicher Leitfäden und Steckbriefe zu relevanten Technologien.

Angelehnt an den bestehenden Steckbrief zur Geothermie wird momentan ein Steckbrief für das Photovoltaikpotenzial von Gebäuden entwickelt. Als Grundlage dienen die Daten der Solarpotentialkarte<sup>9</sup> des RKU. Die gezielte Analyse des Photovoltaikpotenzials wird auf die individuellen Gebäudedaten abgestimmt. Darin enthalten sind zum Beispiel die Dachgröße, die Dachform und die Dachausrichtung. Hierzu wird je nach Gegebenheit vertiefter im Steckbrief informiert. Der textliche Teil zu den Fachinformationen wird aktuell von der PV-Agentur erarbeitet.

Um optimal auf die Vor-Ort-Termine vorbereitet zu sein, können die Energieberater\*innen und die Sanierungsmanager\*innen der integrierten Klimaquartiere durch Angabe der Adresse solche maßgeschneiderten Steckbriefe generieren und so den Bürger\*innen eine fundierte Grundlage für ihre Entscheidung zur Nutzung von Solarenergie bieten.

Nach oder während des Vor-Ort-Termins haben die Bürger\*innen die Möglichkeit, ihre Dach- oder sonstigen Flächen unter Verwendung aller Daten aus der Beratung direkt auf der Münchner Solarbörse einzutragen. Anschließend erhalten sie über die Münchner Solarbörse erste, unverbindliche Angebote von verschiedenen PV-Unternehmen, die ebenfalls auf der Online-Vermittlungsplattform gelistet sind und deren Angebote auf die individuellen Flächenparameter abgestimmt sind. Das einfache und unkomplizierte Angebot der Münchner Solarbörse erleichtert Bürger\*innen den Einstieg und die Umsetzung ihres PV-Projektes.

### **MGS in förmlich festgelegten Sanierungsgebieten**

In den förmlich festgelegten Sanierungsgebieten Aubing-Neuaubing-Westkreuz, Moosach und Neuperlach bietet die MGS (Münchner Gesellschaft für Stadtneuerung) im Auftrag des Referats für Stadtplanung und Bauordnung in den entsprechenden Stadtteilläden eine eigene Photovoltaikberatung an. Hier erhalten interessierte Eigentümer\*innen im Rahmen der Energieberatung eine kostenlose Photovoltaikberatung, unterstützt durch die für die Stadtsanierung entwickelte „Solar-App“. Zudem steht Mietenden eine kostenlose Beratung zu Balkonkraftwerken zur Verfügung.

#### **2.4 PV-Projekte über Parkplätze**

Mit dem Beschluss der Sitzungsvorlage „Sonne in der Stadt – München geht mit gutem Beispiel voran III: Parkplätze mit PV-Anlagen überdachen und mit P & R Parkplatz Daglfing beginnen“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 14214 vom 28.11.2024) wurden die Referate der LHM, die Eigenbetriebe und die Münchner Beteiligungsgesellschaften gebeten, Parkplatzflächen ab 50 Stellplätzen, die sich in ihrem Eigentum befinden, der PV-Agentur im Referat für Klima- und Umweltschutz zu melden. Die PV-Agentur wird in Zusammenarbeit mit den beteiligten Referaten, Betrieben und Gesellschaften gebeten, geeignete Parkplatzflächen für die Überdachung mit Photovoltaik zu identifizieren und dem Stadtrat Projektvorschläge vorzulegen.

Die aktuell gültige Freiflächengestaltungssatzung regelt zu offenen Stellplätzen Folgendes: „Offene Stellplätze sind mit Bäumen zu überstellen und einzugrünen sowie mit waserdurchlässigen Belägen zu versehen. Dabei ist für je 5 Stellplätze ein großer standortgerechter Laubbaum, Mindeststammumfang 20/25 cm, erforderlich.“ (Freiflächengestaltungssatzung (Juli 1996), § 6 Gestaltung von Stellplätzen und Garagen, Punkt 3)

Bezüglich der Möglichkeit einer PV-Überdachung wird festgestellt, dass hierbei nicht festgelegt wird, wo die Bäume stehen müssen.

Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung überarbeitet in Abstimmung mit dem Referat für Klima und Umweltschutz die Freiflächengestaltungssatzung. Hierbei wird eine hohe

<sup>9</sup> Solarpotentialkarte finden Sie unter <https://stadt.muenchen.de/infos/solarpotenzialkarte-muenchen.html> (07.10.2025)

Flexibilität bei der Pflanzung von Bäumen vorgesehen, so dass in Teilbereichen von Parkplätzen eine PV-Überdachung möglich wird. Hierzu ist geplant, eine Sitzungsvorlage im 4. Quartal 2025 in den Stadtrat von Seiten des Referats für Stadtplanung und Bauordnung einzubringen.

Die Variante, den erzeugten PV-Strom direkt vor Ort mittels Ladestationen zu vermarkten, wurde ausführlich in der Sitzungsvorlage „Sonne in der Stadt – München geht mit gutem Beispiel voran III: Parkplätze mit PV-Anlagen überdachen und mit P & R Parkplatz Daglfing beginnen“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 14214 vom 28.11.2024) dargestellt. Aus diesem Grund wird in dieser Sitzungsvorlage auf diese Projektvariante nicht mehr vertieft eingegangen.

Eine weitere Projektvariante ergibt sich, wenn sich Parkplätze in direkter Nachbarschaft zu größeren Verbrauchern befinden bei denen der Strom ohne Durchleitung durch das öffentliche Netz genutzt oder vermarktet werden kann. Wie zum Beispiel bei den Parkplätzen am Olympiapark, dem Tierpark oder neben großen Wohnanlagen. In diesen Fällen kann der erzeugte Strom selbst genutzt oder an die Betreibenden oder die Mieter\*innen vermarktet werden.

Die PV-Agentur befindet sich mit den Referaten und Tochtergesellschaften im Austausch, um eine Auflistung von Parkplätzen aufzustellen. Die Auflistung ist in Anlage 1 an die Sitzungsvorlage angehängt.

Die PV-Agentur plant, Konzepte für Photovoltaikanlagen auf Parkplätzen zu entwickeln und beabsichtigt, dabei die SWM einzubinden. Diese Zusammenarbeit nutzt das Fachwissen der Stadtwerke in den Bereichen Photovoltaik und Ladelösungen, um die Effizienz und Effektivität der geplanten Maßnahmen zu steigern und nachhaltige Lösungen im Bereich der erneuerbaren Energien zu fördern.

### **3. Handlungsfelder**

Dieses Kapitel zeigt Handlungsfelder, um den Ausbau der Solarenergie in einer Großstadt zu beschleunigen. Dabei werden spezifische Hemmnisse für den PV-Ausbau und insbesondere die kommunalen Hemmnisse Münchens berücksichtigt. Strategische Konzepte und Herangehensweisen zeigen auf, wie der Ausbau klug und effizient angegangen werden kann.

#### **3.1 PV-Ausbauziel – Bedarf an PV-Fassaden**

Die LHM hat sich zum Ziel gesetzt, 25 % des Strombedarfs in München mittels PV-Anlagen im Stadtgebiet zu erzeugen.

Um dieses Ziel angesichts der starken Flächenkonkurrenz im städtischen Raum zu erreichen, sind individuelle Lösungsansätze erforderlich. Lösungsvorschläge zum Umgang mit der Flächenkonkurrenz auf den Dächern wurden bereits in der Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 13454 „Photovoltaik (PV)-Hemmnisse Teil 1“ vom 02.10.2024 dargestellt.

Eine weitere Herausforderung im Zuge des zunehmenden Ausbaus der erneuerbaren Energien besteht darin, die Netzstabilität der Stromnetze sicherzustellen. Die Gewährleistung der Netzstabilität ist eine wesentliche Herausforderung für Netzbetreiber\*innen und Energieversorger\*innen beim Ausbau erneuerbarer Energien, da die Stromproduktion und der Stromverbrauch jederzeit im Gleichgewicht sein müssen.

Die PV-Anlagen, die aktuell überwiegend nach Süden ausgerichtet sind, erzeugen einen Mittagspeak bei der Stromerzeugung. Hierauf wurde zuletzt regulatorisch mit dem Solar-spezengesetz reagiert. Es wurde beschlossen, dass die Einspeiseleistung neuer PV-Anlagen, bei denen keine Möglichkeit zur Steuerung der Stromeinspeisung ins öffentliche

Netz besteht, auf 60 % der Nennleistung begrenzt werden müssen. Zudem wurde beschlossen, dass bei negativen Börsenpreisen (oft in der Mittagsspitze bei aktuell maximaler Stromerzeugung durch PV-Anlagen) keine Einspeisevergütung für PV-Anlagenbetreiber\*innen gezahlt wird.

Ergänzend zu den genannten Punkten gewinnt der Eigenverbrauch oder die Direktvermarktung des erzeugten Stroms zunehmend an Bedeutung für den wirtschaftlichen Betrieb von PV-Anlagen. Daher rücken senkrecht aufgeständerte PV-Module und PV-Gebäudefassaden immer mehr in den Fokus, da sie, wie in Abbildung 3 dargestellt, eine zeitlich versetzte Energieerzeugung ermöglichen. Abbildung 3 und Abbildung 4 stammen von der „Initiative für Bauwerkintegrierte PV-Anlagen (BIPV) Baden-Württemberg“ und wurden vom ZSW (Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg) zur Verfügung gestellt. Der Bedarf an Fassadenflächen zur Erreichung der PV-Ausbauziele der LHM wurde bereits im Masterplan Solares München (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09135 vom 20.06.2023) im Kapitel 3.1.4 erläutert.

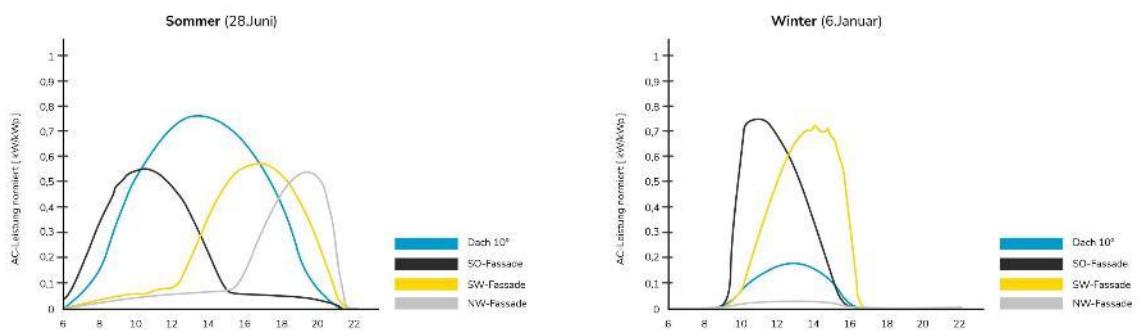


Abbildung 3: In den Graphen wird der Energieertrag (senkrechte Koordinatenachse) von unterschiedlich angebrachten PV-Modulen (blau – Dachanlage; schwarz – Fassadenanlage in Süd-Ost-Ausrichtung; gelb – Fassadenanlage in Süd-West; grau – Nord-West) bezogen auf die Tageszeit (waagerechte Koordinatenachse) an einem Sommer und Wintertag am Beispiel der BIPV Systems am ZSW in Stuttgart. Quelle: <https://bipv-bw.de> (Datum 04.08.2025)

Abbildung 3 veranschaulicht exemplarisch die Energieerzeugung von unterschiedlich ausgerichteten PV-Modulen an einem Gebäude in Stuttgart. Neben einer Aufdach-PV-Anlage sind dort Fassaden-PV-Anlagen an der Süd-Ost, an der Süd-West und an der Nord-West Fassade angebracht.

Im linken Bild von Abbildung 3 ist zu erkennen, dass die Fassaden-PV-Anlagen in den Sommermonaten früher bzw. später am Tag Strom erzeugen. In der Mittagszeit fallen die Ertragsspitzen flacher aus. Die PV-Flächeneffizienz (Stromertrag pro installierte Leistung) ist zwar geringer als bei optimal ausgerichteten PV-Modulen (30 Grad in Richtung Süden), jedoch wird in Deutschland bereits heute vereinzelt an sonnenintensiven Tagen während der Mittagsstunden ein Stromüberschuss erwirtschaftet. Dies führt dazu, dass PV-Anlagen immer häufiger abgeschaltet werden müssen, um die Netzsicherheit zu gewährleisten.

Im rechten Bild der Abbildung 3 erkennt man einen großen Vorteil in den Wintermonaten. Die Fassaden-PV-Anlagen haben aufgrund des niedrigen Sonnenstandes einen höheren Stromertrag als die herkömmliche PV-Aufdach-Anlage. Dies liegt an der tiefstehenden Sonne, die nahezu senkrecht auf die Module scheint und dadurch einen höheren Ertrag ermöglicht. Gleichzeitig ergänzen sie die Stromproduktion von Dachanlagen zeitlich optimal und erhöhen so die Eigenverbrauchsquote.

Bei dem Gebäude handelt es sich um ein freistehendes Forschungsgebäude, das nicht dichtbebautem Stadtgebiet steht, weshalb hier der Ertrag auch im Winter in den unteren

Geschlossen hoch ist. München ist die am dichtesten bebaute Großstadt Deutschlands, weshalb sich das Potenzial von wirtschaftlichen Fassaden-PV in urban verdichteten Gebieten auf die oberen Geschosse beschränken wird.

Fassadenanlagen können künftig dazu beitragen, die Häufigkeit von Lastspitzen im Stromnetz zu reduzieren und die Stromversorgung gleichmäßiger sowie stabiler zu gestalten. Sie sind nicht nur nützlich für die eigene Optimierung und zur Umgehung der 60 %-Drosselung, sondern leisten auch einen bedeutenden Beitrag zur Integration erneuerbarer Energien in ein stabiles und nachhaltiges Energiesystem.

### Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von PV-Fassaden

Es wird oft auf die fehlende Wirtschaftlichkeit von PV-Fassaden hingewiesen und infogedessen z.B. Alu-Fassaden geplant und errichtet. Das Vergleich zu einer Alu-Fassade wurde von der Forschungsstelle ZSW erstellt. Hierbei wird darauf hingewiesen, das Stadteigene Gebäude keine Alu-Fassade errichten dürfen. In der folgenden Abbildung 4<sup>10</sup> werden Investitionskosten für eine Alu-Fassade, eine PV-Fassade und eine PV-Aufdachanlage gegenübergestellt. Hierbei werden die Planungskosten, die Kosten für die Unterkonstruktion sowie die Fassadenkosten berücksichtigt. Die Gegenüberstellung zeigt, dass PV-Fassaden zwar eine vergleichsweise teure Investition sind, die Kosten einer Kombination von Alu-Fassade und PV-Aufdachanlage jedoch nur um ein geringes Maß höher ausfallen. Zudem erzeugt die PV-Fassade über die Nutzungsdauer hinweg Energie, was für die Gebäudeeigentümer\*innen von Vorteil ist.

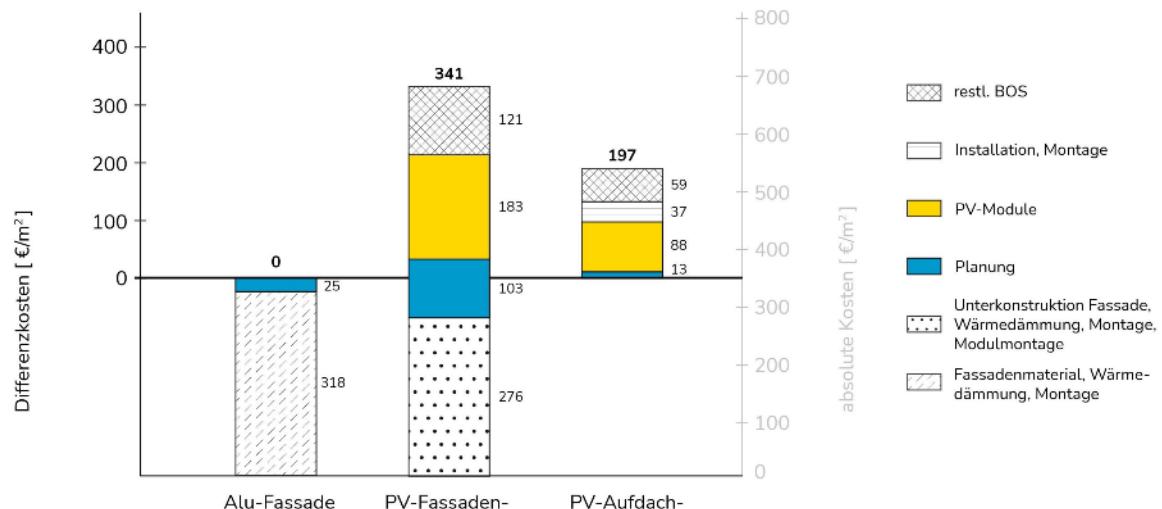


Abbildung 4: Vergleich (siehe Fußnote) der flächenbezogenen Kosten einer vorgehängten hinterlüfteten Aluminiumfassade und einer PV-Aufdachanlage mit einer PV-Fassade (beide: ZSW). Quelle: <https://bipv-bw.de> (Datum 18.06.2025)

Weiterhin entwickeln sich die Photovoltaikmodule sowie die Unterkonstruktionen stetig weiter, sodass ein breites Portfolio an ausgereiften Produkten zur Verfügung steht. Neben der klassischen Stromgewinnung haben PV-Module bzw. PV-Elemente bereits weitere Funktionen, u.a. als Sonnen- und Sichtschutz, als Witterungsschutz sowie als Wirkung einer thermischen Hülle.

<sup>10</sup> „In Abbildung 4 sind die flächenbezogenen Baukosten einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade (VHF) aus Aluminium und eines PV-Fassadensystems am Beispiel des Gebäudes des ZSW in Stuttgart-Vaihingen aufgeschlüsselt. Die Kosten für beide Fassadentypen umfassen alle Material- und Personalaufwände ab der Außenwand im Rohbauzustand einschließlich 180 mm Wärmedämmung. Die betrachtete Fläche betrug knapp 260 m<sup>2</sup>. Die Kostenangaben beziehen sich auf das Jahr der Fertigstellung 2017. Zum Vergleich sind auch die aufgeschlüsselten flächenbezogenen Investitionskosten für eine PV-Aufdachanlage in CIGS-Technologie dargestellt. Es ist ein Modulwirkungsgrad von 15 % und Investitionskosten für die PV-Flachdachanlage von 1.300 €/kWp zugrunde gelegt.“ (Quelle: <https://bipv-bw.de> (Datum: 18.06.2025)

## Kombinierbarkeit der städtebaulichen Belange

Bei Fassadenflächen gibt es neben Fenster-, Tür- und Balkonflächen eine Restfläche, die für die Begrünung bzw. Energiegewinnung genutzt werden sollte. Die beiden Belange können sich gut wie folgt nebeneinander kombinieren lassen: Während in den unteren Stockwerken - nahe am Menschen und Boden - die Fassadenbegrünung vorteilhaft ist, können die oberen Stockwerke aufgrund der geringeren Verschattung durch Nachbargebäude oder Bäume optimal für PV-Anlagen genutzt werden. Insbesondere die Festsetzung von Großbäumen in Bebauungsplänen mit Grünordnung ist im Hinblick auf die Klimaanpassung dringend und verstärkt geboten und stellt grundsätzlich keinen Widerspruch zur Realisierung von Fassaden-PV in den oberen Stockwerken dar.

Angesichts der Tatsache, dass der geplante Münchner Solararchitekturpreis aus Kostengründen derzeit nicht weiterverfolgt werden kann, würde sich eine interessante Alternative anbieten: Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung veranstaltet bislang alle zwei Jahre einen Fassadenwettbewerb. Die LHM zeichnet mit dem Fassadenpreis Eigentümer\*innen aus, die durch vorbildliche Renovierungs- und Gestaltungsmaßnahmen zur Erhaltung des Stadtbildes beitragen. In diesem Rahmen könnten auch innovative PV-Fassaden berücksichtigt und ausgezeichnet werden. Dadurch ließe sich eine Verbindung zwischen den wichtigen Themen Stadtgestaltung und nachhaltige Energieerzeugung schaffen, was zu einem größeren Bewusstsein für nachhaltige Baupraktiken und die Integration von Photovoltaik in das Stadtbild führen könnte.

### 3.2 Umsetzung PV-Ausbauziel in der Bebauungsplanung

Im Masterplan Solares München (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09135 vom 20.06.2023) wurden entsprechend der gesamtstädtischen Zielrichtung, bis zum Jahr 2050 25 % des gesamtstädtischen jährlichen Strombedarfs mittels innerstädtischer PV-Anlagen zu erzeugen, konkrete PV-Flächenziele abgeleitet und vom Stadtrat beschlossen. Seitdem laufen zwischen dem Referat für Klima- und Umweltschutz und dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung intensive Abstimmungen, wie die Ziele des Masterplans solares München als gleichberechtigter Belang in allen Planungsschritten unter Berücksichtigung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls in die Bebauungsplanung integriert werden können.

Der Auftrag an das Referat für Stadtplanung und Bauordnung zur Festsetzung von Photovoltaikanlagen in neuen Bebauungsplänen wurde mit dem sog. „Klimafahrplan“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 03873 vom 20.10.2021) vom Stadtrat bereits vor dem Beschluss des Masterplans solares München formuliert und ist ein sehr wichtiger Baustein, um die städtischen PV-Ausbauziele zu unterstützen. Die Integration in die Bebauungsplanung ist umso wichtiger, da PV-Anlagen, wenn sie von Anfang an in der Planung berücksichtigt werden, meist deutlich wirtschaftlicher errichtet werden können.

Das beschlossene PV-Flächenziel des Masterplans solares München wurde aus folgenden Parametern abgeleitet:

- aus dem prognostizierten Strombedarf der LHM (prognostiziert mittels Fachgutachten)
- aus der politischen Zielsetzung, langfristig 25 % des städtischen Strombedarfes mittels innerstädtischer PV-Anlagen zu erzeugen
- aus den zwei Mittelwerten für den Ertrag pro installierte Leistung von 860 kWh/kWp und dem Flächenbedarf für 2030 von rund 4 m<sup>2</sup>/kWp

Für die Umsetzung in der Bebauungsplanung wird der im Masterplan Solares München beschlossene Richtwert in den ersten Verfahrensschritten als Hilfswert angewandt. Dieser lautet wie folgt: „Auf Siedlungsflächen, die als Wohnbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, als Flächen gemischter Nutzung und Flächen besonderer funktionaler Prägung

ausgewiesen sind, gilt ein Richtwert von 20 % PV-Modulfläche bezogen auf die Grundstücksfläche. 40 % der Siedlungsfläche können dabei unberücksichtigt bleiben, da an vielen Stellen z. B. Denkmalschutz oder sonstige zwingende stadtplanerische Belange der PV-Nutzung entgegenstehen.“

So wird in diesem Sinne, um die Größenordnung der anzustrebenden PV-Modulfläche frühzeitig in die Verfahren einzuspeisen, die entsprechende PV-Modulfläche in m<sup>2</sup> von 20 % der Bezugsfläche ermittelt, wobei 40 % des Planungsumgriffs wegen sonstiger stadtplanerischer Belange bei der Ermittlung der Bezugsfläche unberücksichtigt bleiben. Dies berücksichtigt, dass in der Regel bis zu 40 % des Planungsumgriffs nicht bebaute Flächen wie bspw. öffentlicher Straßenraum und öffentliche Grünflächen darstellen. In begründeten Ausnahmefällen können bei der Ermittlung des PV-Hilfswerts weitere Flächen unberücksichtigt bleiben (d.h. vom Planungsumgriff abgezogen werden) oder es werden aufgrund projektspezifischer Besonderheiten weniger Flächen (< 40 %) vom Planungsumgriff abgezogen.

Im weiteren Verfahrensverlauf erfolgt im Rahmen der Energiekonzepte, die gemäß „Klimafahrplan“ in jedem B-Plan verpflichtend zu erstellen sind, die überschlägige Gesamtstrombedarfsprognose für alle Nutzungen innerhalb des Planungsumgriffs (Zeithorizont 10 Jahre). Dabei werden der Nutzer-, Betriebsstrom sowie der Strombedarf für Wärme/Kälte und E-Mobilität für das Quartier überschlägig erfasst. Im Abgleich mit dem gesamtstädtischen Ziel, im Jahr 2050 25 % des Strombedarfs über PV-Anlagen zu erzeugen, kann auf diese Weise etwa für Neubaugebiete die benötigte PV-Modulfläche berechnet werden. Diese PV-Modulfläche wird im Bebauungsplan festgesetzt, unter Berücksichtigung aller in die Abwägung einzustellenden Belange.

In laufenden B-Plan-Verfahren hat sich gezeigt, dass als Grundlage für die Festsetzung einer PV-Modulfläche eine Ableitung aus der Strombedarfsprognose des jeweiligen Quartiers erforderlich ist. Diese quartiersbezogene Strombedarfsprognose ist dem Abstellen auf einen gesamtstädtischen flächenbezogenen Richtwert vorzuziehen ist, da der Bedarf somit aus dem Planungsgebiet abgeleitet wird. Dabei empfehlen das Referat für Stadtplanung und Bauordnung und das Referat für Klima- und Umweltschutz, die gesamtstädtische Zielsetzung der Erzeugung von 25 % des Strombedarfs im Jahr 2050, bezogen auf einen Flächenbedarf von 4 m<sup>2</sup> Modulfläche / kWp, im Sinne einer jahresbilanziellen Betrachtung (Bedarf / Erzeugung), mittels PV-Anlagen als Ziel für neue Bebauungsplanverfahren mit einem Zeithorizont von 10 Jahren zu formulieren.

### 3.3 PV-Freiflächenanlagen

Die neue Regelung „Änderungen zu PV-Freiflächenanlagen in der Bayerischen Bauordnung“ (siehe Kapitel 1.2.3) zielt darauf ab, die Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen zu beschleunigen und die Kommunen von bürokratischen Genehmigungsverfahren zu entlasten. Allerdings führt diese Regelung auch zu einer erhöhten Unsicherheit, da Kommunen weniger frühzeitig über PV-Projekte informiert werden und weniger regulierend eingreifen können. Die Benachrichtigung über neue PV-Freiflächenanlagen erfolgt dennoch durch die Meldung des Investors zur Rückbauversicherung an die Lokalbaukommission (LBK) der LHM.

Im Rahmen des § 6 EEG haben Betreiber von PV-Freiflächenanlagen die Möglichkeit, den betroffenen Kommunen freiwillige finanzielle Zuwendungen (0,2 ct/kWh) anzubieten. Es besteht jedoch bisher kein gesetzlicher Anspruch der Kommunen auf diese Beteiligung.

Sollte der Gesetzesentwurf entsprechend dem Kapitel 1.2.3 vom Bayerischen Landtag beschlossen werden, wird diese freiwillige Abgabe an die Kommunen zwischen 0,2 und 0,3 Cent/kWh zu einer verpflichtenden Abgabe bei EEG-geförderten Anlagen. Dies entspricht bei einer PV-Freiflächenanlage von 1 MWp und geschätzten 1.000 Vollaststunden einem Betrag von 2.000 bis 3.000€/pro Jahr.

Um die Aspekte – die Meldung einer Freiflächenanlage und die potenzielle/verpflichtende Gewinnbeteiligung – zu verbinden, sieht sich die PV-Agentur in der Rolle als Ansprechpartner\*in und Vermittler\*in. Der dazugehörige Prozess kann folgendermaßen aussehen: Die LBK wird informiert, sobald die Rückbauversicherung des Investors vorliegt und informiert im Anschluss die PV-Agentur zu den Kontaktdaten der Investor\*innen. Diese wird die Investor\*innen kontaktieren, um nach Möglichkeiten einen Gewinnbeteiligungsvertrag für die LHM zu organisieren.

#### **4. Klimaprüfung**

Ist Klimaschutzrelevanz gegeben: Ja, positiv.

Dadurch, dass der PV-Ausbau weiter vorangetrieben und das PV-Ausbauziel des Masterplans solares München und das Ziel einer stadtweiten Klimaneutralität 2035 verfolgt wird.

Falls eine Klimaschutzrelevanz gegeben ist:

Sind durch das Vorhaben auch soziale Auswirkungen zu erwarten?

Der PV-Ausbau kann positive soziale Auswirkungen haben, da zum einen die Stromgewinnung durch PV-Anlagen sehr preiswert ist und durch zum Beispiel PV-Mieterstrom auch Münchener\*innen am PV-Ausbau partizipieren können.

#### **5. Behandlung einer Stadtratsanfrage**

**Auswirkungen der PV-Förderkürzung, Anfrage Nr. 20-26 / F 01113 von der Fraktion ÖDP/München-Liste vom 06.02.2025, eingegangen am 06.02.2025 (siehe Anlage 2)**

**Frage 1:**

**Wie schätzen die städtischen Beteiligungsgesellschaften Münchener Wohnen und SWM nach der Förderkürzung die Realisierungschancen für die vom Stadtrat geforderten PV-Zubauzahlen ein? Sehen die Gesellschaften Möglichkeiten, die fehlende FKG-Förderung zu kompensieren?**

**Antwort Münchener Wohnen:**

PV-Strategie und Auswirkungen der Förderkürzungen

Die städtische Beteiligungsgesellschaft Münchener Wohnen verfolgt das Ziel, die sozial gerechte Energiewende in München als Vorreiterin mit Photovoltaik-Projekten von jährlich 12,5 MWp voranzutreiben.

Die Münchener Wohnen ist nicht direkt von den jüngsten Kürzungen der Photovoltaik-Fördermittel betroffen, da sie in der Regel nicht als direkte Antragstellerin der Fördermittel auftritt. Vielmehr basiert die Photovoltaik-Strategie der Gesellschaft auf Kooperationen mit externen PV-Betreibern.

In diesem Modell stellt die Münchener Wohnen die Dachflächen ihrer Immobilien zur Verfügung und geht mit externen Betreibern Partnerschaften ein, um gemeinsam Photovoltaikanlagen zu planen und umzusetzen. Die Investition in die PV-Anlage und die Beantragung der Fördermittel liegt hierbei auf Seiten der Betreiber.

Ein PV-Projekt kann grundsätzlich nur dann realisiert werden, wenn beide Parteien eine wirtschaftlich tragfähige Lösung erzielen können. Die Wirtschaftlichkeit von PV-Projekten hängt maßgeblich von den in der folgenden Tabelle dargestellten Parametern ab:

Tabelle 2: Einnahmen und Ausgaben beider Parteien bei Mieterstromprojekten

	<b>Einnahmen</b>	<b>Ausgaben</b>
<b>Gebäudeeigentümer*innen</b>	Der mit dem PV-Betreiber vereinbarten Pachtzins in € pro kWp und Jahr.	Notwendige Investitionsmaßnahmen in das Gebäude, um es PV-geeignet zu gestalten
<b>PV-Betreiber</b>	Erlöse aus dem Stromvertrieb an die Mieter*innen oder aus der Einspeisung in das öffentliche Stromnetz	Planung und Realisierung der PV-Anlage

Nach der Förderkürzung werden die Betreiber nur noch geringfügig entlastet. Bereits vor den Kürzungen war es eine Herausforderung, geeignete Umsetzungspartner sowie einvernehmliche Rahmenbedingungen auf dem angespannten Betreibermarkt zu finden, um PV-Projekte umsetzen zu können. Durch die Reduzierung der Fördermittel wird diese Problematik weiter verschärft. Daher spielt die Energiepartnerschaft mit den SWM für die Münchener Wohnen eine immer entscheidendere Rolle bei der Erreichung der Ausbauziele. Dank dieser Partnerschaft sind Einigungen und Lösungen möglich, die auf dem freien Markt mit privaten Betreibern nur schwer oder gar nicht realisierbar wären. Dies sehen wir durch die jüngste Dachflächenvermittlung durch die städtische PV-Agentur erneut bestätigt. Sollte die SWM infolge der Förderkürzungen in ihren Möglichkeiten eingeschränkt werden, würde dies die Ausbauziele der Münchener Wohnen erheblich erschweren. Eine Schwächung dieser Partnerschaft könnte den Photovoltaik-Ausbau in München deutlich verlangsamen und die angestrebten Klimaziele gefährden.

Die Münchener Wohnen strebt weiter an, mögliche Kostenreduktionspotentiale zu identifizieren und anzugehen. Doch Maßnahmen wie eingegangene Energiepartnerschaften, Standardisierungen und Portfolioansätze, in denen gewisse Skalierungseffekte zum Tragen kommen, können perspektivisch die entstehenden Mehrkosten und die Kürzung der PV-Förderung nur anteilig kompensieren.

### **Antwort Stadtwerke München (SWM):**

Es ist wichtig, bei der Bewertung der Auswirkungen zwischen verschiedenen Marktsegmenten zu unterscheiden. Zudem hängt die Entwicklung des Photovoltaik-Marktes in München von verschiedenen Faktoren ab, darunter die bundesweite Förderlandschaft, die gesamtwirtschaftliche Lage und Stimmung sowie die Preise für Photovoltaik-Komponenten etc. Deshalb ist der isolierte Einfluss des Förderstopps schwer abzuschätzen.

### Segment Eigenheimbesitzer\*innen

In den letzten Jahren haben private Eigenheimbesitzer\*innen den Hauptanteil am Photovoltaik-Ausbau in München getragen. Seit dem letzten Jahr beobachten wir in diesem Bereich jedoch eine gedämpfte bzw. rückläufige Nachfrage. Die Ursachen sind vielfältig: das gefühlte Abklingen der Energiekrise und damit sinkende Strompreise gegenüber ihren Höchstständen, allgemeine Verunsicherung und Kaufzurückhaltung sowie hohe Inflation.

Derzeit ist es noch zu früh, eine zuverlässige Prognose über die Auswirkungen des Förderstopps abzugeben. Es ist jedoch anzunehmen, dass der Wegfall der FKG-Förderung die Nachfrage in diesem Segment weiter dämpfen wird. Andererseits sind die Preise für Photovoltaik-Komponenten in den letzten Monaten teilweise deutlich gesunken, unter an-

derem aufgrund von Produktionsüberkapazitäten, sodass die Investition in eine Photovoltaik-Anlage für die meisten Eigenheimbesitzer\*innen auch ohne FKG-Förderung langfristig rentabel bleibt. Der künftige Zubau wird stark von den grundlegenden Rahmenbedingungen und der bundesweiten Förderlandschaft abhängig sein. Es bleibt abzuwarten, welche Veränderungen mit der neuen Bundesregierung eintreten werden.

#### Segment Mehrparteienhäuser und Mieterstromanlagen

Die SWM setzen grundsätzlich jedes Mieterstromprojekt um, sofern es technisch realisierbar sowie wirtschaftlich zu errichten und zu betreiben ist. Im Rahmen der Energiepartnerschaft mit der Münchner Wohnen haben wir im Jahr 2024 124 Anlagen mit ca. 4,2 MWp umgesetzt und planen für 2025 ca. 150 Anlagen mit über 5 MWp. So haben wir alle Projektanfragen der Münchner Wohnen angenommen und realisiert bzw. werden diese umsetzen.

Die FKG-Förderung hat die Umsetzung gemeinsamer Mieterstromprojekte mit der Münchner Wohnen erheblich erleichtert. Erstens profitierten Mieterstromanlagen in besonderem Maße von der FKG-Fördersystematik. Zweitens erfordert die Errichtung von Photovoltaik-Mieterstromanlagen häufig zusätzliche Investitionen in Dachertüchtigungen, statische Untersuchungen, Hausanschlusszusammenlegungen oder Modernisierungen der Haus-/Zählerschrankelektrik. Diese Zusatzkosten konnten teilweise durch die Förderbeträge abgedeckt werden. Die SWM begrüßen ausdrücklich die Weiterführung der FKG-Förderung der (gewerblichen) Mieterstromprojekte mit 200 EUR pro kWp. Sie schafft eine wichtige Grundlage, um möglichst viele Mieterstromprojekte im Mehrfamilienhaus-Bereich des urbanen Raums umzusetzen und die höheren Errichtungskosten zu kompensieren.

Alle für 2025 vorgesehenen Mieterstromprojekte sind finanziell gesichert. Für einige dieser Projekte wurden bereits im vergangenen Jahr Fördermittel beantragt. Daher erwarten die SWM kurzfristig keine erheblichen Auswirkungen durch den Förderstopp. Ab 2026 könnte der Förderstopp dazu führen, dass Projekte oder Liegenschaften mit ungünstigen Rahmenbedingungen und PV-bedingten Zusatzkosten für Dachertüchtigungen oder Modernisierungen der Haus-/Zählerschrankelektrik nicht mehr wirtschaftlich realisierbar und daher nicht mehr umsetzbar sind. In welchem Umfang sich dies auf die vom Stadtrat geforderten Zubauzahlen auswirkt, können die SWM momentan noch nicht abschätzen.

Die SWM sehen derzeit keine Kompensationsmöglichkeiten in vergleichbarer Höhe. Wir arbeiten bereits gemeinsam mit der Münchner Wohnen an Maßnahmen zur Senkung der Planungs- und Investitionskosten und an neuen Geschäftsmodellen, die einen rentablen Anlagenbetrieb sicherstellen.

#### Segment Gewerbeanlagen

Die Rentabilität von gewerblichen Photovoltaik-Anlagen hängt maßgeblich von der Eigenverbrauchsquote ab, also dem Anteil des lokal erzeugten Stroms, der direkt vor Ort im Gewerbebetrieb verbraucht wird. Bei hohen Eigenverbrauchsquoten sind gewerbliche Photovoltaik-Anlagen auch ohne zusätzliche Förderung rentabel. Die FKG-Förderung hat zusätzliche Investitionsanreize geschaffen und die Amortisationszeiten für den Investor verkürzt.

Es ist zu erwarten, dass Projekte, die nur bedingt wirtschaftlich waren, nun zurückgestellt werden. Außerdem könnte der Förderstopp dazu führen, dass Anlagen bewusst kleiner dimensioniert werden, um höhere Eigenverbrauchsquoten zu ermöglichen.

**Frage 2:**

**Welche Maßnahmen schlägt das Referat für Klima- und Umweltschutz (RKU) vor, um die PV-Wachstumsziele gemäß dem Masterplan Solares München trotz des Förderstopps zu erreichen? Welche PV-Ausbau-Hemmnisse müssen jetzt beschleunigt beseitigt werden, und welche nicht-monetären Anreize oder Pflichten könnten den PV-Ausbau anstelle der Förderung sichern?**

Das RKU teilt die Meinung der SWM und der Münchener Wohnen, sieht aber durch gesunkenen Materialpreise, neue Betreibermodelle und technische Weiterentwicklungen weiterhin attraktive Voraussetzungen für die solare Stromerzeugung. Dies gilt für Kleinstanlagen (Stecker-Solar-Geräte), mittlere Dachanlagen (Einfamilienhäuser) und PV-Großprojekte (Gewerbe, Mieterstrom, GGV). Hierbei weist die PV-Agentur darauf hin, dass es für den wichtigen Bereich, die PV-Mieterstromanlagen, weiterhin eine PV-Förderung von 200 €/kWp gibt. Das RKU wird den PV-Ausbau nach wie vor beobachten und mittels des Monitoring-Berichts den Stadtrat über die Zubauzahlen informieren.

Das Referat für Klima- und Umweltschutz hat am 02.10.2024 die Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 13454 „Photovoltaik (PV)-Hemmnisse Teil 1“ zur Beschlussfassung in den Stadtrat eingebracht. Diese Sitzungsvorlage konzentriert sich auf die Hemmnisse, die in der Zuständigkeit der LHM liegen und bei denen aktuell Lösungsansätze präsentiert werden können. So wurde hierbei angeregt, die Freiflächengestaltungssatzung in der Hinsicht zu überarbeiten, dass PV-Überdachungen möglich werden.

Die Identifizierung von PV-Ausbau-Hemmnissen und deren spezifische Lösungsvorschläge sind ein fortlaufender Prozess.

**Frage 3:**

**Wie schätzt die PV-Agentur die Vermittlungschancen für Dachflächen nach dem Wegfall der FKG-PV-Förderung ein? Ist das Vermittlungskonzept der PV-Agentur noch realistisch oder sind Änderungen notwendig? Ist eine Weiterführung der PV-Agentur noch erfolgversprechend oder muss diese eingestellt werden, so wie es bereits der Solarinitiative München (SIM) ergangen ist?**

Siehe Kapitel 2.3

**Frage 4:**

**Wie viele Dächer konnten von der PV-Agentur in 2024 vermittelt werden (bitte nach Zuständigkeiten RBS, KR, Münchener Wohnen sowie Dritte aufgeschlüsselt darstellen)?**

Im Jahr 2024 konnte von der Münchener Wohnen ein Pilotprojekt vermittelt werden.

Vom Referat für Bildung und Sport und vom Kommunalreferat konnten keine städtischen Flächen vermittelt werden.

Seit Oktober 2024 haben 27 Flächeneigentümer\*innen ihre Flächen und 63 Solarunternehmen ihr Angebot auf der Solarbörse eingetragen (Stand November 2025). Die Anzahl der Angebotsabgaben unterscheidet sich je nach Flächengröße. Durchschnittlich haben die Flächen, die ein Angebot erhalten haben, 3 Angebote bekommen. Von 9 Projekten wurde zurückgespiegelt, dass ein\*e Umsetzungspartner\*in für das gewünschte PV-Projekt gefunden wurde.

Über die Vermittlungsleistung zwischen Nachfrage- und Anbieterseite hinaus ist die Münchener Solarbörse nicht in den weiteren Realisierungsprozess der PV-Projekte eingebunden.

**Frage 5:**

**Wie viele Dachvermittlungen waren für 2025 bis zur Förderstreichung geplant? Wie hat sich das Vermittlungsziel jetzt verändert?**

Mit der Münchener Wohnen ist für das Jahr 2025 ein weiteres Projekt geplant. Dieses Vermittlungsziel hat sich bezüglich der Förderstreichung nicht verändert.

Die in Prüfung befindlichen Vermittlungsprojekte des Referats für Bildung und Sport beinhalten aktuell 10 Dächer. Auch dieses Ziel hat sich durch die Förderstreichung nicht geändert.

Für die Münchener Solarbörse konnten aufgrund der geringen Betriebszeit vor der Förderstreichung keine Auswirkungen festgestellt werden.

**Frage 6:**

**Welche Anteile der FKG-PV-Förderung entfielen in den Jahren 2023 und 2024 auf:**

- **Mieterstrom-PV-Anlagen,**
- **PV-Gründach-Kombinationen,**
- **PV auf Denkmälern bzw.**
- **Gebäudeintegrierte PV (BIPV)?**

**Bitte jeweils aufschlüsseln nach gebundenen und abgerufenen Mitteln.**

Zur Aufbereitung dieser Frage ist zunächst die Kenntnis der FKG-Förderrichtlinie sowie der Fördersystematik erforderlich. Die Fördersäule Photovoltaik (PV) umfasst bis zum 18.12.2024 die Fördertatbestände PV-Beratung, Mieterstrom, PV-Anlagen sowie Stecker-Solar-Geräte. Diese können einzeln oder gemeinsam mit anderen PV-Fördertatbeständen beantragt werden. Häufig wird die Förderung für PV-Anlagen gemeinsam mit Mieterstrommodellen beantragt, selbst wenn kein Mieterstrommodell umgesetzt wird. Die Förderung von PV-Anlagen setzt sich zusammen aus der Förderung von Fixkosten (Förderbetrag pro Anlage) und der Förderung nach Anlagenleistung (Förderbetrag pro kWp installierter Leistung). Beide Anteile enthalten eine Grundförderung, die durch Zuschläge für besondere Erschwernisse/Mehrkosten ergänzt werden kann. Bei der Förderung nach Anlagenleistung werden Zuschläge für bauteilintegrierte PV (z. B. aufgrund Denkmalschutzauflagen), für die Kombination von PV und Gründach und für den Einsatz von Glas-Glas-Modulen gewährt.

In den Jahren 2023 und 2024 wurden in der Fördersäule Photovoltaik 46 Mio. € an Mitteln gebunden und Zuschüsse in Höhe von 11 Mio. € an Antragstellende ausgezahlt. Dies entspricht einem Anteil von 18 % bei Mittelbindungen bzw. 65 % bei Auszahlungen bezogen auf das gesamte FKG. Die Auszahlungen der FKG-Zuschüsse erfolgen erst nach der Fertigstellung der jeweiligen Maßnahme. Die Auszahlungsquote im PV-Bereich ist verhältnismäßig hoch, weil die Fördertatbestände in der Säule PV in der Regel kürzere Zeit für die Umsetzung in Anspruch nehmen als andere FKG-Fördertatbestände wie beispielsweise energetische Sanierungen.

Mieterstrommodelle nehmen hinsichtlich der Mittelbindungen nur einen sehr geringen Anteil von 8,6 % bezogen auf die gesamte Fördersäule PV bzw. 1,6 % bezogen auf das gesamte FKG ein.

Bei Mieterstrommodellen ist nach derzeitigem Stand der Antragsprüfung von einer vergleichsweise hohen Stornierungsquote von etwa 80 % aufgrund zurückgezogener oder abgelehnter Förderanträge auszugehen.

Hinsichtlich der Anteile der leistungsabhängigen Zuschläge innerhalb des Fördertatbe-

stands PV-Anlagen können nur Auszahlungen verglichen werden, da die Inanspruchnahme der Zuschläge erst nach Fertigstellung der Maßnahme abgefragt wird. Für die bereits geprüften und beschiedenen Anträge für PV-Anlagen lässt sich feststellen, dass bezogen auf die Gesamtauszahlungen für PV-Anlagen 1,8 % auf PV-Anlagen als bauteilintegrierte PV (z.B. aufgrund Denkmalschutzaflagen) entfallen, 2,5 % auf die Kombination PV mit Gründach und 70 % auf die Verwendung von Glas-Glas-Modulen.

Tabelle 3: Mittelbindungen und Auszahlungen für den Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2024

	Mittelbindungen in Mio. €	Auszahlungen in Mio. €
Fördersäule PV gesamt <sup>11</sup> (FKG, Ziff. 5)	46	11
Mieterstrommodelle (FKG, Ziff. 5.3)	4	0,024
PV-Anlagen (FKG, Ziff. 5.2)	35	10
... davon PV-Anlagen mit Zuschlag für Kombination aus PV und Gründach	nicht verfügbar	0,25
... davon PV-Anlagen mit Zuschlag für bauteilintegrierte PV (z.B. bei Denkmal)	nicht verfügbar	0,18
... davon PV-Anlagen mit Zuschlag für Glas-Glas-Module	nicht verfügbar	7

## 6. Abstimmung mit den Querschnitts- und Fachreferaten

Die Beschlussvorlage wurde mit dem Referat für Arbeit und Wirtschaft, dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung und dem Mobilitätsreferat abgestimmt und von diesen mitgezeichnet.

### Anhörung des Bezirksausschusses

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

### Nachtragsbegründung

Die stadtweite Abstimmung zur vorliegenden Sitzungsvorlage nahm mehr Zeit in Anspruch als geplant. Die Sitzungsvorlage muss jedoch im Ausschuss für Klima- und Umweltschutz im Dezember behandelt werden, damit das zwischen dem Planungsreferat und dem Referat für Klima- und Umweltschutz entwickelte vereinfachte Verfahren zur Festsetzung der PV-Modulfläche in der Bauleitplanung vom Stadtrat beschlossen werden kann und somit für die laufenden Verfahren Sicherheit gegeben wird.

Der Korreferent des Referates für Klima- und Umweltschutz, Herr Stadtrat Sebastian Schall, die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Mona Fuchs, das Referat für Arbeit und Wirtschaft, das Referat für Stadtplanung und Bauordnung und das Mobilitätsreferat haben einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

<sup>11</sup> FKG Fördersäule PV gesamt: PV-Beratung, Mieterstrommodelle, PV-Anlagen, Stecker-Solar-Geräte

## II. Antrag der Referentin

1. Der Stadtrat nimmt den Vortrag der Referentin zur Kenntnis.
2. Der Stadtrat bekräftigt erneut das Ziel, dass die Landeshauptstadt München einschließlich ihrer Beteiligungsgesellschaften und Eigenbetriebe mit ihren Liegenschaften als Vorbild vorangeht.
3. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wird gebeten, in Zusammenarbeit mit dem Referat für Klima- und Umweltschutz die Vorgehensweise zur Integration der Photovoltaik-Ziele – wie im Kapitel 3.2 des Vortrags beschrieben – in neuen und laufenden Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen: Demnach wird auf Grundlage einer jahresbilanziellen Prognose des Strombedarfs im Planungsumgriff das Ziel verfolgt, davon im Jahr 2050 25 % mittels Photovoltaik-Anlagen innerhalb des Bebauungsplanumgriffs zu erzeugen.
4. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, im Rahmen der Re:think München Kampagne und des Veranstaltungsprogramms im Bauzentrum München die Vorteile von Photovoltaik-Fassadenanlagen und hier speziell Stecker-Solar-Geräte durch eine gezielte Informationskampagne zu unterstützen.
5. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wird gebeten, beim Fassadenpreis auch besonders vorbildliche Photovoltaik-Fassaden auszuzeichnen.
6. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet München entsprechend der aktuellen oder der dann verabschiedeten Gesetzeslage auf die Investor\*innen zuzugehen und über die Möglichkeiten der Beteiligung durch Kommunen entsprechend dem § 6 EEG hinzuweisen und gegebenenfalls den Vertrag zu unterzeichnen.

**III. Beschluss**

nach Antrag.

Die endgültige Beschlussfassung über den Beratungsgegenstand obliegt der Vollversammlung des Stadtrates.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Die Referentin

Dominik Krause  
Bürgermeister

Christine Kugler  
Berufsmäßige Stadträtin

**IV. Abdruck von I. mit III.**

über Stadtratsprotokolle (D-II/V-SP)

**an das Direktorium – Dokumentationsstelle**

**an das Revisionsamt**

**an das Referat für Klima- und Umweltschutz, Beschlusswesen (RKU-GL4)**

z. K.

**V. Wv. Referat für Klima- und Umweltschutz**

1. Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. Zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail)  
z. K.

Am.....