

Vorlage Nr. **125/2024**
 öffentlich
Sitzung: Gemeinderat 11.11.2024
 Beschluss
Bearbeiter(in): Varszegi, Andor



Tagesordnungspunkt:

Kommunales Förderprogramm Balkonkraftwerke

Zusammenfassung:

Um den Klimaschutz in der Bevölkerung zu stärken, will die Stadt Heimsheim eine Förderung für Photovoltaik-Balkonanlagen ins Leben rufen.

Beschlussvorschlag:

Die Stadt Heimsheim führt eine Balkonkraftwerksförderung ein. Im Förderprogramm wird die private Anschaffung von Stecker-Solaranlagen gefördert, auch bekannt als Balkonkraftwerke oder Mini-PV-Anlagen.

1. Balkonkraftwerke ohne Speicher werden mit 5% des Kaufpreises (bis zu 50,- EUR) gefördert.
2. Balkonkraftwerke mit Speicher werden mit 10% des Kaufpreises (bis zu 150,- EUR) gefördert.
3. Balkonkraftwerke mit einem Speicher, welche über eine Blackout- bzw. Notstromfunktion verfügen, werden mit 15% (bis zu 400,- EUR) gefördert.

Sachverhalt:

Die Photovoltaik stellt neben der Windenergie eine wichtige Technologie zur Stromerzeugung im Zuge der Energiewende dar. Um den Klimaschutz in der Bevölkerung zu stärken, will die Stadt Heimsheim eine Förderung für Steckersolarkraftwerken, sogenannten Photovoltaik-Balkonanlagen bzw. Balkonkraftwerken ins Leben rufen.

Für das Jahr 2024 wurden in den städtischen Haushalt für diesen Zweck aufgrund eines Antrages der Fraktion Bürger für Heimsheim 10.000,- € aufgenommen. Durch die zu erwartete Gesetzesanpassung, drastisch gefallene Preise und den zuletzt erfolgten Technologieschub machte die Behandlung im Gemeinderat in der ersten Jahreshälfte wenig Sinn. Zwischenzeitlich ist die gesetzliche Regelung bezüglich der Nutzung von Balkonkraftwerken beschlossen und auch preislich sowie technologisch ist eine gewisse Kontinuität zu verzeichnen.

Erleichterungen und neue Regulierungen

Die gesetzlichen Ausbauziele für Solarenergie wurden im EEG 2023 bereits angehoben. Mit dem Solarpaket sollen die höheren Ausbauziele für PV erreicht werden: Bis 2030 sollen 215 Gigawatt (GW) Solarleistung dazukommen.

Die Bundesnetzagentur hat die Registrierung von Balkonkraftwerken im sogenannten Marktstammdatenregister dieses Jahr vereinfacht und auf wenige, einfach einzugebende Daten beschränkt. Eine Anmeldung beim Netzbetreiber ist nun nicht mehr notwendig. Die Bundesnetzagentur informiert diesen automatisch über das neue Balkonkraftwerk.

Künftig sind Balkon-PV mit einem herkömmlichen Schukostecker zulässig. Das erleichtert die Installation erheblich. Neue Balkon-PV sollen darüber hinaus nicht dadurch verhindert werden, dass ein Zweirichtungszähler – also digitaler Stromzähler – eingebaut werden muss. Übergangsweise dürfen die Anlagen weiterhin die alten Ferraris-Zähler nutzen. Aufgrund der neuen Gesetzesregelungen können auch Wohnungseigentümer/innen in Mehrparteienhäusern sowie Mieter/innen künftig von ihren Eigentümergemeinschaften bzw. Vermietenden verlangen, die Installation von Balkonkraftwerken zu gestatten.

Nicht zuletzt können Balkonsolaranlagen ab sofort leistungsfähiger sein. Für Geräte mit einer installierten Leistung von insgesamt bis zu **2 Kilowatt** und einer Wechselrichterleistung von insgesamt bis zu **800 Voltampere** gilt eine vereinfachte Anmeldung.

Wissenswertes über Balkonkraftwerke

Ein sogenanntes Balkonkraftwerk erlaubt die einfache Nutzung von Sonnenenergie, ohne aufwändige Installation. Es besteht typischerweise aus Solarpanelen, einem Wechselrichter und optional einem Batteriespeichersystem. Die Nutzung ist nicht auf Balkone beschränkt, die Anbringung auch an der Fassade, auf Dachflächen, im Garten, auf Garagen und Schuppen usw. möglich. Die einfachsten Anlagen gibt es direkt als Komplettpaket mit Solarmodulen, Kabel und Wechselrichter zur besonders einfachen Strom Einspeisung ins Hausnetz über die Steckdose.

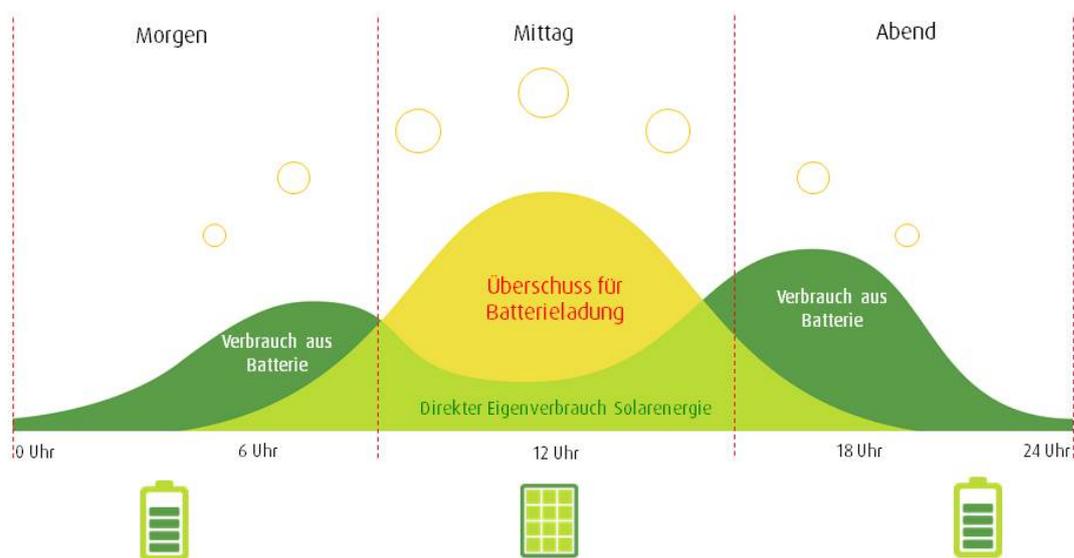
Ein Balkonkraftwerk ist immer direkt mit dem Stromkreis der Wohnung verbunden. Der erzeugte Strom fließt demnach aufgrund des physikalischen Gesetzes des geringsten Widerstands unmittelbar zu naheliegenden elektrischen Verbrauchern wie einer Kaffeemaschine oder einem Fernseher. Wird der erzeugte Strom nicht abgerufen, wird der Überschuss in das öffentliche Netz eingespeist. Durch die Stromerzeugung vor Ort können Balkonkraftwerke im Laufe der Zeit zu erheblichen Einsparungen bei den Energiekosten führen und sind somit eine kostengünstige Investition ohne nennenswerten Aufwand. Die Anlagen sind langlebig, nutzen

die Sonnenenergie und bieten eine saubere und erneuerbare Stromquelle, welche die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen reduziert und zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes beiträgt.

Arten von Systemen

Es gibt unterschiedliche Arten von Balkonkraftwerken. Zum einen kann man bei Balkonkraftwerken wählen, wie viele Solarmodule man haben möchte. Dies variiert von 1 bis 4 Modulen. Am Häufigsten werden Balkonkraftwerke mit zwei oder vier Modulen genutzt. Zum anderen kann man sie mit oder ohne Speicher kaufen. Der Speicher ermöglicht es, den selbst erzeugten Strom, der in das öffentliche Stromnetz fließen würde, zu speichern und somit zu einem späteren Zeitpunkt zu nutzen, wenn keine Sonneneinstrahlung vorhanden ist. Darüber hinaus gibt es noch Speicher mit einer Blackoutfunktion. Denn wenn es zu einem Stromausfall kommen sollte, kann das Balkonkraftwerk nicht mehr arbeiten, da der für den Betrieb essenzielle Wechselrichter ebenfalls Strom benötigt. Diese Speicher mit Blackoutfunktion ermöglichen eine unterbrechungsfreie Stromversorgung, da bei einem Stromausfall automatisch auf die Stromversorgung aus dem Speicher umgeschaltet wird.

Systematische Darstellung des Systems mit Batteriespeicher:



Quelle: Enerix Solar

Seit dem 16. Mai 2024 ist es in Deutschland erlaubt, mittels des Balkonkraftwerks maximal 800 Watt in das öffentliche Netz einzuspeisen. Zuvor lag die Einspeisegrenze von Balkonkraftwerken bei 600 Watt. Zulässig ist eine installierte PV-Leistung aller Module von höchstens 2.000 Watt. Bei Balkonkraftwerken, die mehr als insgesamt 800 Watt erzeugen können, drosseln deren Wechselrichter die Einspeisung.

Zusammenstellung der Systeme mit Förderungsempfehlung

Typ	Bestandteile	Leistung	Neupreis ca.	Bemerkungen	Förderungsempfehlung
Solar-generatoren und Powerstations	1-2 Paneele (teilweise faltbar) Stromgenerator (teils 12 v)	max. 440 w	ab 200,- € bis 1.000,- €	- reine Inselösung - keine Einspeisung - mobil - für Camping, Outdoor, Wochenendhäuser usw. entwickelt	<u>keine</u>
Balkonkraftwerke	1-4 Module Wechselrichter	max. 2.000 w 800 VA	pro Modul ca. 150,- € 4 Module ca. 900,- €	- Bei Stromausfall und Blackout <u>funktionslos</u> - kleiner Anteil der nicht verbrauchten Strommenge wird ohne Vergütung in das öffentliche Netz eingespeist - Rest <u>verpufft ungenutzt</u> , wenn nicht direkt verbraucht	unter 440 w Leistung <u>keine</u> , darüber 5% des Kaufpreises (bis zu 50,- €)
Balkonkraftwerke mit Speicher ohne Notstromfunktion	4 Module Wechselrichter Stromspeicher	max. 2.000 w 800 VA	Set ab 1.200 €	- maximaler Eigenstromverbrauch - die Einspeisung entfällt bzw. wird auf ein Minimum reduziert - Strommenge deckt die Grundlast bei optimalen Rahmenbedingungen ab (ca. 400 w pro Haushalt) - Bei Stromausfall und Blackout <u>funktionslos</u>	10 % des Kaufpreises (bis zu 150,- €)
Balkonkraftwerke mit Speicher inkl. Notstromfunktion	4 Module Wechselrichter Stromspeicher mit Steckdosen und Anschlussmöglichkeiten (USB, 12v, usw., erweiterbar, sofern die Einspeiseleistung nicht überschritten wird)	max. 2.000 w 800 VA	Set ab 2.500 €	- maximaler Eigenstromverbrauch - die Einspeisung entfällt bzw. wird auf ein Minimum reduziert - Strommenge deckt die Grundlast bei optimalen Rahmenbedingungen ab (ca. 400 w pro Haushalt) - liefert Notstrom auch bei Stromausfall und Blackout	15% des Kaufpreises (bis zu 400,- €)

Im Förderprogramm soll die private Anschaffung von Stecker-Solaranlagen gefördert werden, auch bekannt als Balkonkraftwerke oder Mini-PV-Anlagen.

Die Anlagen mit Speicher inkl. Notstrom- bzw. Blackoutfunktion sind aus kommunaler Sicht zu favorisieren, denn sie bieten neben dem positiven Nebeneffekt der CO₂ – Einsparung auch die optimale Eigenstromnutzung, dadurch Netzentlastung sowie eine gewisse Sicherheit im Falle eines Blackouts bzw. Stromausfalls. Dies kann auch als ein kleiner Beitrag zur kommunalen Katastrophenvorsorge angesehen werden. Diese Anlagen sollen die höchste Förderung bekommen.

Auch Anlagen mit Speicher sind zu unterstützen, auch wenn sie keine Notstromfunktion haben. Durch den hohen Anteil der Selbstnutzung der Stromerzeugung wird – ein sehr kleiner – Beitrag zur Netzstabilität und Autarkie geleistet. Diese Anlagen sollen die zweithöchste Förderung bekommen.

Balkonkraftwerke mit Leistungen über 440 W bis maximal 2.000 W jedoch ohne Speicher sind zwar ein Beitrag zum Klimaschutz und sind daher auch sinnvoll. Sie haben jedoch auch Nachteile. Sofern der Strom nicht direkt verbraucht wird, verpufft die erzeugte Energie ungenutzt. Ein Bruchteil wird zwar gedrosselt in das öffentliche Netz eingespeist, der Rest ist aber sinnlos erzeugt worden. Weiterhin kann diese Einspeisung in einer Zeit des generellen Stromüberschusses im öffentlichen Netz negative Effekte verstärken (z.B. bei einer Netzüberlastung, Negativstrompreis).

Aus Fördersicht sind die Balkonkraftwerke unter 440 W Leistung und kleine Inselanlagen wiederum unbedeutend. Diese können entweder nicht einspeisen oder decken häufig selbst bei optimalsten Bedingungen nicht einmal die Grundlast des Energieverbrauches eines Haushaltes ab. Sie sind schon zu einem sehr niedrigen Preis auf dem Markt verfügbar, wobei die Preise für Balkonkraftwerke weiterhin fallen. Nicht gefördert werden sollen daher kleine Inselösungen für Camping und Outdoor, sogenannte Solargeneratoren bzw. Powerstations sowie Balkonkraftwerke unter 440 Watt Leistung.