

Die Wohnungswirtschaft Deutschland



GdW Arbeitshilfe 93

Balkon-PV-Anlagen

Aktuelle Informationen für
Wohnungsunternehmen zum
proaktiven Umgang mit
Balkon-Photovoltaik-Anlagen

2. aktualisierte Version

Herausgeber:
GdW Bundesverband
deutscher Wohnungs- und
Immobilienunternehmen e.V.
Klingelhöferstraße 5
10785 Berlin
Telefon: +49 (0)30 82403-0
Telefax: +49 (0)30 82403-199

Brüsseler Büro des GdW
3, rue du Luxembourg
1000 Bruxelles
Telefon: +32 2 5 50 16 11
Telefax: +32 2 5 03 56 07

E-Mail: mail@gdw.de
Internet: <http://www.gdw.de>

© GdW 2024

Diese Broschüre ist zu beziehen beim
GdW Bundesverband deutscher Wohnungs-
und Immobilienunternehmen e.V.
Postfach 301573
10749 Berlin
Telefon: +49 (0)30 82403-182
Telefax: +49 (0)30 82403-22182
E-Mail: bestellung@gdw.de

Balkon-PV-Anlagen

Aktuelle Informationen für
Wohnungsunternehmen zum
proaktiven Umgang mit
Balkon-Photovoltaik-Anlagen.

Vorwort

Die erste Ausgabe der GdW Arbeitshilfe 93 zu Balkon-PV-Anlagen ist noch kein ganzes Jahr alt, da wird es bereits notwendig, eine Aktualisierung zu veröffentlichen. Im vergangenen Jahr gab es einige Neuerungen zur Erlaubnis und zu technischen Aspekten, die eine Neubewertung notwendig machten. Die Neuerungen sind im Einzelnen:

- Balkon-PV-Anlagen wurden in den Katalog privilegierter baulicher Maßnahmen nach § 554 BGB aufgenommen¹;
- Ausweitung der Größe zulässiger Balkon-PV-Anlagen auf eine Wechselrichterleistung von bis zu 800 Voltampere;
- Entfall der Anmeldung beim Netzbetreiber;
- Bis zum Einbau digitaler Zweirichtungszähler vorübergehende Duldung rückwärtsdrehender (alter Ferraris-)Zähler bei der Inbetriebnahme der Anlagen.

Weiterhin hob die Bauministerkonferenz die Regelung auf, dass Balkon-PV-Module den bauaufsichtlichen Bestimmungen unterliegen. Damit sind Balkon-PV-Anlagen keine Bauprodukte mehr. Trotzdem müssen die Teile der baulichen Anlage, an denen sie angebracht werden, entsprechend geeignet sein. Bestehen bleiben die Vorgaben hinsichtlich Bauanträgen und Genehmigungen bei Hochhäusern.

Im Folgenden sollen mithilfe von Erfahrungen, die die Wohnungsunternehmen seit dem ersten Aufkommen der Geräte gesammelt haben, aktuelle Hinweise und Tipps gegeben werden, damit Fehler vermieden werden können.

Es ist davon auszugehen, dass das Interesse der Mieter nach Installationsmöglichkeiten für Balkon-PV auch in Zukunft nicht abebben wird.

In der Kommunikation mit den Mietern kann mit einem proaktiven Vorgehen, das die relevanten Aspekte und Fragen abdeckt (Duldungs- und Zustimmungspflicht, Sicherheitsanforderungen, Anmeldungen, Kosten, Wirtschaftlichkeit), den Anfragen begegnet werden.

Die vorliegende GdW-Information stellt den aktuellen Wissensstand vom Mai 2024 dar und ist eine nach bestem Wissen und Gewissen erstellte Information zur Arbeitserleichterung. Es handelt sich nicht um einen Rechtsratgeber, eine Haftung für die dargestellten Lösungsmöglichkeiten schließt der GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen daher aus.

¹ Siehe GdW-Rundschreiben vom 12.07.2024 zum Gesetz zur Zulassung virtueller Wohnungseigentümerversammlungen u. a.

Inhalt

	Seite
1	
Geltende Rechtslage und gesetzgeberische Aktivitäten	2
1.1	
Bauaufsichtliche Bestimmungen für Balkon-PV	2
1.2	
Anspruch des Mieters auf Erlaubnis zur Installation	4
1.3	
Zulässige Größe der Anlagen und Stromzähler	5
2	
Generell zu berücksichtigende Aspekte bei der Installation einer Balkon-PV-Anlage	6
3	
Städtebauliche und architektonische Aspekte	8
4	
Technische und bauliche Aspekte und Voraussetzungen für Balkon-PV-Systeme	9
4.1	
Eignung des Balkons für die Anbringung	9
4.2	
Brandschutz und Rettungsweg	12
4.3	
Wechselrichter	14
4.4	
Der elektrische Anschluss: Stromkreis, Steckdose, Stromkreis	15
4.5	
Stromzähler und Zählertausch	19
5	
Verkehrssicherungspflicht und Versicherungen	20
5.1	
Anbringung und Inbetriebnahme der Balkon-PV-Anlage	22

6		
Informationen für Mieter		23
6.1		
Vergütung und Förderung		23
6.2		
Amortisation		23
7		
Checkliste "Voraussetzungen und Verfahren für die Erlaubniserteilung für Balkon-PV-Anlagen"		25
8		
Mieterkommunikation		27

1

Geltende Rechtslage und gesetzgeberische Aktivitäten

1.1

Bauaufsichtliche Bestimmungen für Balkon-PV

Bis vor Kurzem mussten alle PV-Module – und damit auch Balkon-PV-Module – als Bauprodukte nach Musterbauordnung § 2 Abs. 10 Nr.1 und nach Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB, Teil B, Kapitel 3, B 3.2.1.25 bis B 3.2.1.27) klassifiziert werden. Daraus folgte, dass Auswahl und Anbringung der Module nach den Bestimmungen der DIN 18008-1 und 2 (Glas im Bauwesen) zu erfolgen hatten.

In der DIN 18008-2 ist dargelegt, dass monolithische Einfachgläser – wie sie in den weit verbreiteten, günstigen Glas-Folien-Modulen verbaut sind – nur bis zu einer Einbauhöhe von 4 m (Oberkante Glasfläche) über Verkehrsflächen² eingebaut werden dürfen (vgl. DIN 18008-2:2020-05, Kapitel 4.3). Für Einbaumaßnahmen über 4 m Höhe, also ab dem dritten Stock, wären demzufolge nur Glas-Glas-Module, die einem Heißlagerungstest unterzogen wurden, der die Gefahr eines spontanen Bruchs weitgehend ausschließt, geeignet.

In der Norm wird weiter ausgeführt, dass wenn Module mehr als 10° vom Balkon angewinkelt werden, die Anforderungen für Überkopfverglasungen einzuhalten sind. Das bedeutet, dass die Gläser Bruchversuchen, Resttragfähigkeit und Rahmeneinstand nach Glasbaunorm DIN 18008 zu unterziehen sind (vgl. DIN 18008-2:2020-05, Kapitel 4.2).

Die technischen Regeln des Glasbaus werden nur von sehr wenigen PV-Modulen erfüllt. Diese müssen in Deutschland mit einer allgemeinen Baugenehmigung (aBG) nachgewiesen werden. Auf der Internetseite des Deutschen Institut für Bautechnik³ sind wenige nach dieser Art zugelassene PV-Module gelistet.

² Verkehrsflächen sind nach DIN 277 alle Flächen die "der horizontalen und vertikalen Verkehrserschließung oder der Verkehrssicherung eines Gebäudes" dienen.

³ <https://www.dibt.de/de/aktuelles/meldungen/nachricht-detail/meldung/aktualisiert-welche-bauaufsichtlichen-bestimmungen-gelten-fuer-photovoltaik-module-pv-module>

Nach Recherche des GdW bieten folgende Hersteller Glas-Module mit abZ bzw. aBG an:

- aleo Solar GmbH
- AVANCIS GmbH
- CS Wismar GmbH
- KIOTO Photovoltaics GmbH
- Premium Solarglas GmbH
- Solarwatt AG

(Stand: November 2023)

Diese Rechtslage gilt nicht mehr.

Die Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz nahm in einer Veröffentlichung zu den bauaufsichtlichen Bestimmungen Stellung und stellte klar, dass Balkon-PV-Anlagen keine Bauprodukte im Sinne des § 2 Abs. 10 Nr. 1 MBO sind. Die Musterbauordnung definiert in § 2 Absatz 10 eine bauliche Veränderung so: "Bauprodukte sind Produkte, Baustoffe, Bauteile und Anlagen sowie Bausätze gemäß Art. 2 Nr. 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, die hergestellt werden, um dauerhaft in bauliche Anlagen eingebaut zu werden."

Im Unterschied zu PV-Anlagen auf dem Dach, so die Fachkommission, kann die Verbindung der Balkon-PV-Anlage zur baulichen Anlage durch das Ziehen des Steckers wieder gelöst und die Anlage beliebig durch den Nutzer ohne großen Aufwand vom Balkon abmontiert werden. Da in diesem Fall die PV-Module nicht dauerhaft in die bauliche Anlage eingebaut werden, handele es sich nicht um ein Bauprodukt. Die angeführten Anforderungen hinsichtlich der Glasarten und Einbauhöhen sind damit hinfällig.⁴

Damit ist im Prinzip jedes PV-Modul für eine Anbringung am Balkon zulässig, unabhängig von der Einbauhöhe, Verarbeitung und Modulart. Die Fachkommission ergänzt dazu einschränkend, dass Bauteile der baulichen Anlage (der Balkon bzw. das Balkon-Geländer), an denen die Montage der PV-Module erfolgen soll, dafür geeignet sein müssen (Aufnahme von Windlasten u. a.).

Die Auslegungen der Fachkommission haben den Status eines Erlasses und sind damit rechtlich geltend.

Hinsichtlich der Anbringung an Balkonen an **Hochhäusern** gilt allerdings weiterhin, dass ein Bauantrag notwendig ist.

Die Bauordnung wird im Normalfall entsprechend der MBO § 61 Abs. 3 Nummer (a) einen Bauantrag und eine entsprechende Genehmigung erfordern. In der Regel gilt ein Gebäude ab einer Traufhöhe über 22 m als Hochhaus. Aufwand und Kosten des Bauantrags können ein erheblicher Hinderungsgrund sein, eine Balkon-PV-Anlage zu installieren, da sowohl für Mieter wie Vermieter aufwendige Antragsverfahren anstehen.

⁴ <https://www.dibt.de/de/aktuelles/meldungen/nachricht-detail/meldung/aktualisiert-welche-bauaufsichtlichen-bestimmungen-gelten-fuer-photovoltaik-module-pv-module>

Schlussfolgerung:

Für Balkon-PV-Anlagen gelten keine besonderen Einschränkungen mehr hinsichtlich Einbauhöhe, Modulart oder den Verkehrsflächen. Weiterhin zu beachten sind Einschränkungen, wenn es sich um Hochhäuser handelt.

1.2

Anspruch des Mieters auf Erlaubnis zur Installation

Der Katalog des § 554 Abs. 1 Satz 1 BGB über bauliche Veränderungen, auf deren Erlaubnis der Mieter einen Anspruch gegen die Vermieterin oder den Vermieter hat, wird neben den bereits bestehenden Tatbeständen der Barrierereduzierung, der Installation einer Ladestation für elektrisch betriebene Fahrzeuge oder dem Einbruchschutz auf bauliche Veränderungen erweitert, die der Stromerzeugung durch Balkon-PV-Anlagen ("Steckersolargeräte") dienen.

Korrespondierend dazu wurde auch den Wohnungseigentümern ein Anspruch auf Genehmigung eingeräumt, indem der Katalog der privilegierten baulichen Maßnahmen in **§ 20 Abs. 2 Satz 1 WEG** entsprechend ergänzt wird.

Der Anspruch beschränkt sich allein auf die Erlaubnis der baulichen Veränderung. Sie beschränkt sich damit auf das "Ob" der Maßnahme. Die Frage des "Wie", also wie die bauliche Veränderung im Einzelnen durchzuführen ist, wird nicht näher behandelt.

Damit ist zu erwarten, dass der Anspruch auf Erlaubnis ins Leere läuft, da weiterhin statische, bauliche oder technische Aspekte einer Umsetzung im Wege stehen. So kann die Erlaubnis zur Installation zum Beispiel an Aspekten wie einer nicht modernisierten Elektro-Installation oder eines statisch unzureichenden Balkongeländers scheitern, die nur unter erheblichem Aufwand modernisiert werden könnten.

Denn gerade vor einer Installation sind viele Fragen zu klären, wie z. B.:

- Ist der Leitungsquerschnitt in der Wohnung geeignet, die zusätzliche Last aufzunehmen oder muss die Elektroinstallation ertüchtigt werden?
- Ist der Balkon geeignet, die Last der Balkon-PV-Anlage aufzunehmen?
- Wie wird die Verkehrssicherheit gewährleistet?
- Wer übernimmt welche Haftung?

Solange diese Fragen nicht geklärt sind, kann keine Erlaubnis erfolgen. Suggestiert wird also ein Anspruch, der nicht ohne Weiteres umgesetzt werden kann.

Für Wohnungseigentümerinnen und -eigentümer und für Vermieterinnen und Vermieter besteht hinsichtlich der Durchführung der

Maßnahme also weiterhin ein Ermessensspielraum. Bauliche und/oder technische Aspekte können weiterhin als Argumente gegen die Installation einer Balkon-PV-Anlage angeführt werden.

Zusammenfassung:

Es gilt festzuhalten, dass eine Balkon-PV-Anlage auch weiterhin nicht ohne Erlaubnis des Vermieters montiert werden darf. Der Mieter benötigt auch in Zukunft die Erlaubnis des Vermieters, was der Wortlaut des § 554 Abs. 1 Satz 1 BGB zum Ausdruck bringt: "... dass ihm der Vermieter bauliche Veränderungen der Mietsache erlaubt ...".

Strebt der Mieter also an, eine Balkon-PV-Anlage zu installieren, muss er die Erlaubnis des Vermieters einholen. Insoweit wird sich vom Grundsatz her nichts ändern.

1.3

Zulässige Größe der Anlagen und Stromzähler

Wie in der Photovoltaik-Strategie der Bundesregierung vom Mai 2023⁵ angekündigt, wird die Größe zulässiger Balkon-PV-Anlagen auf eine installierte (Solarmodul)-Leistung von insgesamt bis zu 2 Kilowatt und einer Wechselrichterleistung von insgesamt bis zu 800 Voltampere erhöht werden. Diese Änderung sind im neu gefassten **§ 8 Abs. 5 a EEG enthalten.**

Darüber hinaus soll die Inbetriebnahme der Anlagen nicht länger vom Austausch des Stromzählers abhängig sein. Stattdessen wird der Betrieb rückwärtsdrehender Ferraris-Zähler für eine Übergangszeit von maximal vier Monaten bis zum Einbau eines Zweirichtungszählers oder einer intelligenten Messeinrichtung gestattet werden (**§ 10 a Abs. 2 und 3 EEG**).

Die zweite Regelung gilt unter dem Vorbehalt, dass die Anlage der unentgeltlichen Abnahme (nach § 21 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 EEG 2023) zugeordnet ist. Letzteres ist immer dann der Fall, solange der Eigentümer nicht aktiv eine andere Zuordnung trifft, aber in der Regel wird ohnehin keine Einspeisevergütung für Strom aus Balkon-PV-Anlagen veranschlagt.

⁵ <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/photovoltaik-strategie-2023.html>

Generell zu berücksichtigende Aspekte bei der Installation einer Balkon-PV-Anlage

Im Folgenden wird Schritt für Schritt erläutert, welche Voraussetzungen bei der Genehmigung eines Mieterersuchens für eine Balkon-PV-Anlage zu beachten sind.

Dabei gibt es im Vorhinein einige Aspekte, die das Wohnungsunternehmen in eigener Verantwortung in Erfahrung bringen kann, um einige der Fragen zu klären, die einer Fortführung des Projekts entgegenstehen können. Diese sind:

Städtebauliche oder architektonische Aspekte:

- Steht das Gebäude unter Denkmalschutz oder greifen Denkmalschutz bzw. städtebauliche Erhaltungssatzungen (nach § 172 ff. BauGB)?
- Handelt es sich um ein Hochhaus (§ 61 MBO)?
- Kann eine Balkon-PV-Anlage an den Balkonen rückstandsfrei (ohne Bohrungen) angebracht werden?

Technische Aspekte:

- Sind die Balkone statisch dafür geeignet, die dauerhafte Last eines PV-Moduls aufzunehmen (Windlasten etc.)?
- Sind die Elektroinstallationen der Wohnungen bereits modernisiert, sodass die Installation und Einspeisung in den Stromkreis gefahrlos erfolgen kann?

Alle Arbeiten an elektrischen Anlagen und Leitungen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Aspekte, die die Mieter zu klären haben:

- Deckt die Haftpflichtversicherung Schäden Dritter durch die Balkon-PV ab? Der entsprechende Nachweis ist dem Wohnungsunternehmen vorzulegen.
- Welche Panel-Größe kann angebracht werden und wie groß muss der entsprechende Wechselrichter sein?
- Welche Ausrichtung hat der Balkon?
- Gibt es finanzielle Förderprogramme, die die Anschaffung bezuschussen?

Die städtebaulichen Aspekte machen Anträge bei Ämtern notwendig, während die technischen Aspekte ggf. umfangreiche Ertüchtigungsmaßnahmen der Wohnung erfordern. Im Folgenden werden alle Aspekte Schritt für Schritt behandelt.

Im Fall des Denkmalschutzes stellt die Anbringung einer Balkon-PV-Anlage eine Veränderung am Erscheinungsbild eines unter Denkmalschutz stehenden Gebäudes dar, die durch die untere Denkmalbehörde genehmigungspflichtig ist.

Im Normalfall steht das Wohnungsunternehmen als Gebäudeeigentümer in Austausch mit der Denkmalschutzbehörde, sodass diesem der Antrag obliegt.

Nach Aussage des Landesdenkmalamt Berlin sind PV-Module an Balkonbrüstungen durchaus möglich, "wenn sie sich in die Architektursprache des Gebäudes gestalterisch einfügen lassen". Im Fall von Mehrfamilienhäusern sei darüber hinaus auf die Vereinheitlichung der installierten Anlagen zu achten.⁶

Handelt es sich bei dem Gebäude um ein Hochhaus⁷, wird sogar ein Bauantrag notwendig (nach § 61 Abs. 3 Nummer (a) MBO).

Anträge bei den unteren Denkmalschutzbehörden sind in der Regel gebührenfrei.

Wenn es sich um ein Hochhaus handelt, sodass ein Bauantrag notwendig wird, fallen in der Regel Gebühren von etwa 0,5 % der Baukosten an. Allerdings berechnen manche Bauämter bei geringen Bausummen – wie es bei Balkon-PV-Anlagen der Fall sein sollte – oft eine Mindestgebühr. In diesem Fall sollte mit dem Mieter eine Kosten-Nutzen-Abwägung getroffen werden.

Sofern ein negativer Bescheid einer Denkmalschutzbehörde oder eines Bauamts vorliegt, kann das Wohnungsunternehmen keine Erlaubnis zur Installation der Balkon-PV ausstellen.

Zusammenfassung und Empfehlung:

Es gibt einige durchaus schwerwiegende sachliche Gründe, die zur Ablehnung eines Mieterbegehrens führen können. So können etwaige notwendige Anträge bei Denkmalschutzbehörden abgelehnt werden oder es gibt technische Aspekte, die eine Installation verhindern.

⁶ Denkmale & Solaranlagen; Möglichkeiten, Anforderungen und Rahmenbedingungen. Landesdenkmalamt Berlin, März 2023

⁷ In Deutschland wird der Begriff Hochhaus in der Musterbauordnung in § 2 Abs. 4 Satz 1 so definiert, dass der Fußboden mindestens eines Aufenthaltsraumes mehr als 22 Meter über der Geländeoberfläche liegt.

4

Technische und bauliche Aspekte und Voraussetzungen für Balkon-PV-Systeme

Im Folgenden wird der normgerechte Anschluss bzw. Installation einer Balkon-PV-Anlage Schritt für Schritt erläutert. Wenn von einer Balkon-PV-Anlage die Rede ist, ist damit üblicherweise ein Systemverbund aus

- mindestens einem Solar-Panel,
 - einer Vorrichtung zur Anbringung am Balkon,
 - dem Wechselrichter
 - und den notwendigen Kabeln
- gemeint.

4.1

Eignung des Balkons für die Anbringung

Vor der Montage der Balkon-PV-Anlage ist die **Tragfähigkeit und Standsicherheit** des Balkons und der Balkonbrüstung sowie die Windlastfestigkeit – insbesondere für den Fall starker Winde bzw. Stürme – sicherzustellen. Dafür ist eine ausreichende Befestigung der Solarmodule sicherzustellen. Sollen die Module außen am/auf dem Balkongeländer installiert werden, muss darauf geachtet werden, dass ein bestimmtes Gewicht pro Balkonmeter nicht überschritten werden darf. Genaue Informationen dazu, wie viel Gewicht das Balkongeländer dauerhaft tragen kann, sind den Bauwerksdaten zu entnehmen.

Die Standard-Module sind etwa 1 m x 1,7 m groß und wiegen 20 bis 25 Kilogramm.

Relevante Parameter, die für die Anbringung einzubeziehen sind:

- Windlast
- Montageart und Montageort (angewinkelt oder senkrecht, Balkonfront oder Seite).
- Kräfte in horizontaler und vertikaler Richtung.

Empfehlung: Die statische Eignung des Balkons kann nur das Wohnungsunternehmen feststellen. Dabei bietet es sich an, die Balkone im Gebäudebestand nach ihrer Eignung entsprechend zu clustern.



Abbildung 1: Eine Balkon-PV-Anlage, im 45 Grad-Winkel montiert (Quelle: GdW)

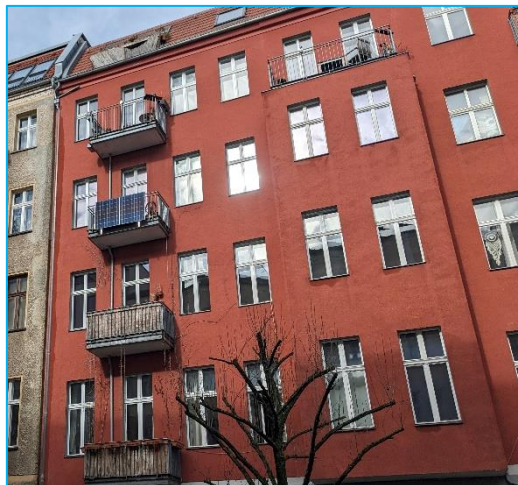


Abbildung 2: Eine Balkon-PV-Anlage, senkrecht montiert (Quelle: GdW)

Einfluss der Windlast

Ähnlich wie bei PV-Modulen auf dem Dach, ist bei Balkon-PV-Anlagen auch die Windlast ein Faktor, den es miteinzubeziehen gilt. Definiert ist die Windlast als Belastung, die durch Windströmungen auf ein Bauwerk einwirkt.

Da sich die Windlasten von Region zu Region teils erheblich unterscheiden, müssen diese bei Auswahl und Installation der Balkon-PV-

Anlage unbedingt beachtet werden. Dabei spielt außerdem der **individuelle Standort des Gebäudes** eine wichtige Rolle. Schließlich wirkt der Wind auf einer Freifläche ganz anders als in einer dicht bebauten Stadt, selbst bei gleicher Windgeschwindigkeit. Diese Aspekte sind mit zu bedenken.

Die Systeme müssen für die Anbringung in der entsprechenden Windlastzone ausgelegt sein. Entsprechende Informationen müssen vom Hersteller bereitgestellt werden und dem Vermieter vorgelegt werden.

In Abhängigkeit von örtlichen Wind- und Schneelasten können zusätzliche Klemmen erforderlich sein, um sicherzustellen, dass die Module die Last tragen können.

Nähere Informationen sowie die Grundlagen zur Berechnung der Windlast liefern die Normen "Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4:2010-12: Teil 1 bis 4: Allgemeine Einwirkungen; Windlasten" und die Richtlinie "DIN EN 1991-1-4/NA: 2010-12". Diese "EuroCodes" sichern die Einheitlichkeit im europäischen Bauwesen und haben die alte deutsche Norm "DIN 1055:2005-03 Teil 4: Windlasten" abgelöst.

Die Mieter sollten **vor dem Kauf** darauf hingewiesen werden, welche Balkon-PV-Anlage bzw. welche Halterung für die Balkone des Unternehmens infrage kommt. Es sollten nur solche Anlagensysteme genehmigt werden, die alle notwendigen Bestandteile (siehe oben) beinhalten. Eigenkonstruktionen sind nicht erlaubt. Auf diesem Wege kann auch die Einheitlichkeit der installierten Anlagen sichergestellt werden, sodass die Architektursprache des Gebäudes beachtet wird. Dieser Punkt ist nicht nur bei Baudenkmalen von Belang.

Eine Marktübersicht der in Deutschland angebotenen Balkon-PV-Anlagen führt die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS e.V.).⁸ Darüber hinaus hat die DGS einen Sicherheitsstandard entwickelt, der unter anderem die technische und statische Eignung von Balkon-PV-Anlagen überprüft.

Wohnungsunternehmen, die bereits solche Anlagen im Bestand installiert haben, berichten, dass sich insbesondere Balkone aus Stahl zur Befestigung von Balkon-PV eignen. An diesen lassen sich nicht nur vielfältig Schellen, Klammern u. a. Befestigungen fest verschrauben, optisch fügen die PV-Module sich ebenfalls ideal in das Gesamtbild der Stahlkonstruktion ein. Befestigungen an Betonbalkonen bedürfen vor allem Verankerungen in der Gebäudesubstanz, was mit der Nichtverletzung der Gebäudesubstanz kollidiert.

Darüber hinaus können **der Denkmalschutz bzw. Erhaltungssatzungen nach § 172 ff** BauGB entsprechenden Vorhaben im Weg stehen (siehe vorangegangenes Kapitel).

Ein Umweg für den Mieter, die Balkon-PV-Anlage auch im Fall der beschriebenen Einschränkungen installieren zu können, ist die Aufstellung auf dem Balkon und nicht außen am Balkongeländer. Das

⁸ <https://www.pvplug.de/standard/>

PV-Modul würde dann also auf dem Fußboden des Balkons aufgestellt werden. Die Erlaubnis würde dann noch der Prüfung der Elektrik der Wohnung notwendig machen. Dabei gilt zu beachten, dass der Ertrag durch die Verschattung geschmälert wird.

Die Balkon-PV Anlage kann auch aufgrund optischer Beeinträchtigungen untersagt werden. Einschränkungen wegen architektonischer/ästhetischer Auswirkungen sind zu berücksichtigen. Die Anlage darf den äußeren Gesamteindruck des Gebäudes, insbesondere der Fassade, nicht störend beeinflussen. Zur Vermeidung einer unzumutbaren Blendwirkung sollten nur PV-Module mit geringer Blendwirkung zu verwenden.

Empfehlung: Geben Sie den Mietern eine Liste empfohlener Systeme an die Hand, die technisch, baulich und ästhetisch zum Gebäude passen.

4.2 Brandschutz und Rettungsweg

Ist der **Balkon als zweiter Rettungsweg** gekennzeichnet, gilt es, diesen im Brandfall zu ermöglichen.

Ob der betroffene Balkon als zweiter Rettungsweg ausgewiesen ist, kann aus der Baugenehmigung, ggf. aus dem Brandschutznachweis zur Baugenehmigung entnommen werden. Erfolgt darüber keine Rettung, sondern zum Beispiel über ein Fenster oder eine Feuerleiter, dann ist eine Errichtung in der Regel unproblematisch.

Wenn der betroffene Balkon als zweiter Rettungsweg eingetragen ist, ist für den Brandfall der ungehinderte **Zugang zum Balkon als zweiten Rettungsweg** unbedingt zu gewährleisten. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass vertikal angehängte Module die Brüstungshöhe nicht überschreiten dürfen.

Schräg angebrachte PV-Module (siehe Abbildung 3) dürfen das Anleitern keineswegs behindern und generell ist ein Freiraum um die Balkone herum einzuhalten. Abbildung 3 bietet an den Stirnseiten des Balkons noch Möglichkeiten zum Anstellen einer Leiter, während das bei Abbildung 2 nicht ohne Weiteres möglich sein wird. Um Streitigkeiten zwischen den Mietparteien zu vermeiden, sollten schräg angebrachte Module darunter liegende Balkone oder Fenster nicht verschatten.



Abbildung 3:
Schräg montierte PV-Module am Balkon an einem MFH in Heidelberg
(Quelle: Baugenossenschaft Neu Heidelberg)



Abbildung 4:
Schräg montiertes PV-Modul an einem Balkon. (Quelle: GdW)

Nach Rücksprache des GdW mit dem Deutschen Feuerwehrverband (DFV) wird empfohlen, an zum Anleitern bestimmten Balkonen einen 1 m breiten Teil des Geländers von Modulen freizuhalten. In Abbildung 1 ist zu erkennen, dass ein Anleitern von vorn nicht möglich ist, an den Balkonseiten aber ausreichend Platz gelassen wurde.

Feuerwehren besitzen nicht die personellen Kapazitäten, jeden einzelnen Sachverhalt zu prüfen und Aussagen zu treffen. Stattdessen sollte das Wohnungsunternehmen die Erlaubnis zur Installation grundsätzlich davon abhängig machen, dass bei der Installation am Balkongeländer die grundsätzlichen Bestimmungen zum Brandschutz bzw. dem Rettungsweg eingehalten werden.

Zusammenfassung und Empfehlung:

Auf Grundlage der statischen und baulichen Eignungsfeststellung können die Balkone der Wohnungen geclustert werden, um bei Mieteranfragen sofort auskunftsbereit zu sein.

Aufgrund der Clusterung können die Wohnungsunternehmen im nächsten Schritt Hersteller bzw. Modelle auswählen und empfehlen, die sich für eine Anbringung an ihren Balkonen besonders eignen.

Hinsichtlich der Nutzung des Balkons als zweiten Rettungsweg ist zu prüfen, ob dieser dafür vorgesehen ist. Das Anleiten muss gewährleistet werden, sodass mindestens ein 1 m breiter Streifen am Balkon gelassen wird.

Der GdW empfiehlt, die Erlaubnis zur Installation von der Einhaltung dieser Bestimmungen abhängig zu machen.

Marktübersichten zu Balkon-PV-Anlagen finden Sie bei folgenden Anbietern:

- Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS e.V.):
<https://www.pvplug.de/marktuebersicht/>
- PV-Magazine:
<https://www.pv-magazine.de/marktuebersichten/produkt Datenbank-stecker-solar-geraete/>

Die DGS bietet darüber hinaus eine Zertifizierung der Anlagen an, deren Grundlage eine Reihe von technischen und regulatorischen Anforderungen sind.

4.3 Wechselrichter

Die Aufgabe des Wechselrichters ist es, den Gleichstrom von einem oder mehreren Solarmodulen der Balkon-PV aufzunehmen, diesen in Wechselstrom umzuwandeln und in den Stromkreis der Wohnung einzuspeisen.

Im Juni 2023 warnte die Bundesnetzagentur vor mangelhaften Wechselrichtern in Balkon-PV-Anlagen.⁹

Es wurden Geräte gefunden, die keine CE-Kennzeichnung besaßen, keine deutsche Händleradresse führten oder gegen andere Anforderungen verstießen. Besonders schwer wogen die Verstöße der Wechselrichter der Firma Deye, bei denen ein vorgeschriebenes Abschaltrelais (siehe VDE AR-N 4105) zur Notfallabschaltung bzw. zur

⁹ https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2023/20230609_Marktueberwachung.html

Abschaltung bei Ziehen des Steckers komplett fehlte. Die betroffenen Wechselrichter werden nun sukzessive durch den Hersteller Deye mit einem externen Relais nachgerüstet. Diese Kombination aus Wechselrichter und externem Relais wurde vom TÜV Rheinland als ausreichend für einen wirksamen Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) bewertet. Das Konzept wurde im September 2023 auch von der BNetzA zugelassen.¹⁰



Abbildung 5:
Deye-Wechselrichter mit externer Relais-Box (Foto: heise online/dmk)

Die Zertifikate des TÜV für die Wechselrichter von Deye gelten für die drei Wechselrichter SUN600G3-EU-230 (600 Watt), SUN800G3-EU-230 (800 Watt) und SUN1000G3-EU-230 (1000 Watt) in Verbindung mit der externen Relais-Box SUN-MI-RELAY-01. Die externe Relais-Box wird dabei zwischen Wechselrichter-Anschluss und Netzkabel zwischengeschaltet.

Zusammenfassung und Empfehlung:

Vor dem Hintergrund der möglichen Gefahren im Zusammenhang mit fehlerhaften Wechselrichtern sind die Wohnungsunternehmen dazu angehalten, den Mietern zu kommunizieren, dass nur Anlagen mit einem vollständigen normkonformen Netz- und Anlagenschutz gestattet sind. Sofern Balkon-PV-Anlagen bereits in Betrieb sind, wird empfohlen im Nachgang zu kontrollieren, ob fehlerhafte Wechselrichter eingesetzt werden, die einer Nachrüstung bedürfen. Die Nachrüstung liegt in der Verantwortung des Mieters.

4.4

Der elektrische Anschluss: Stromkreis, Steckdose, Stromkreis

Der Anschluss der Anlage kann entweder über einen speziellen Stecker (häufig mit einem Wieland-Stecker gleichgesetzt) oder eine

¹⁰ <https://www.heise.de/news/Deye-Wechselrichter-Externer-NA-Schutz-zertifiziert-9231530.html>

feste Installation erfolgen (vergleichbar wie bei Elektroherden). Die Reihenschaltung mehrerer steckerfertiger Erzeugungsanlagen über eine Steckdose – ganz gleich welcher Verbindung – ist aus Sicherheitsgründen zu unterlassen. Die Verkettung mehrerer Module an einem Wechselrichter ist nur zulässig, wenn die maximale Einspeiseleistung der Anlage unter der Obergrenze von max. 800 VA bleibt. Die Einspeiseleistung wird durch den Wechselrichter geregelt. Unsachgemäße Verbindungen können zu einer Überlastung des Stromkreises oder im schlimmsten Fall zu einem Brand führen. Aus Sicherheitsgründen dürfen ausschließlich Anlagen installiert werden, die sich bei Netzausfall abschalten (VDE AR-N 4105 und vorangegangenes Kapitel).

Vor Anschluss der Balkon-PV-Anlage ist zu prüfen, ob im vorhandenen Stromkreis die Stromleitungen und Absicherungen für die Einspeisung ausreichend dimensioniert ist, um den Stromkreis vor Überlastung und vor Brand zu schützen. Das ist in der Regel dann der Fall, wenn Sicherungsautomaten/Leitungsschutzschalter verbaut sind. In diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass die elektrischen Leitungen mind. für die Aufnahme von 3,5 Ampere (800 Watt Einspeisung) ausgelegt sind.



Abbildung 6:
Sicherungsaufwärtoren (Foto: Tim Reckmann/ccnull.de)

Gegebenenfalls muss von einer Elektrofachkraft die vorhandene Sicherung von 16 Ampere auf 13 Ampere getauscht werden. Die Installation der Steckdose auf dem Balkon muss ebenfalls durch eine Elektrofachkraft durchgeföhrt werden.

Wenn eine neue Steckdose gesetzt werden muss, weil keine **Schuko-Steckdose** auf dem Balkon vorhanden ist, empfiehlt es sich, direkt eine Steckverbindung wie Wieland RST20i3 zu verbauen.

Die Kosten für die Installation der Steckdose sind durch den Mieter zu tragen.

Der VDE hat eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für den elektrischen Anschluss von steckerfertigen PV-Anlagen nach DIN VDE 0100-551 veröffentlicht ([Link](#)).

Steckerverbindung

Die Frage, ob eine **Einspeise- oder Schuko-Steckdose** für den Anschluss einer Balkon-PV-Anlage erforderlich ist, ist weiterhin nicht abschließend geklärt.

Für den Einspeisestecker spricht, dass dieser nicht ohne Weiteres unter Last gezogen werden kann, sodass ein zusätzlicher Schutz vor versehentlichem Ziehen des Steckers besteht. Für den Schuko-Stecker spricht vor allem der günstigere Preis in der Anschaffung.

In der Vergangenheit machten einige Netzbetreiber einen Einspeise- bzw. Wieland-Stecker zur Bedingung für eine Genehmigung der Anlage, wieder andere stellten es den Nutzern frei. Nachdem nun eine Anmeldung und Genehmigung beim Netzbetreiber nicht länger notwendig ist, kann dieser dahingehend keine Anforderungen mehr stellen.

Von Interessensverbänden wird im Sinne des Schuko-Steckers argumentiert, dass der Wieland-Stecker in der Norm nicht explizit gefordert wird und dass der Schuko-Stecker deshalb nicht verboten sei.

In der letzten Überarbeitung der VDE-AR-N 4105 wurde erstmals ein eigener Abschnitt für steckerfertige Erzeugungsanlagen aufgenommen:

"Wird eine steckerfertige Erzeugungsanlage über eine vorhandene, spezielle Energiesteckdose (zum Beispiel nach DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1)) angeschlossen und ist ein Zweirichtungszähler auf dem zentralen Zählerplatz ..."



Abbildung 7:
Wieland-Stecker und Wieland-Einspeisesteckdose (Quelle: Yuma GmbH)

Der Wieland-Stecker wird dabei nicht explizit genannt, wobei von vielen Experten argumentiert wird, dass mit dem Begriff der "speziellen Energiesteckvorrichtung" implizit dieser gemeint sei. Die Normen sind hinsichtlich der Steckerverbindung also (noch) nicht

eindeutig. Das "zum Beispiel" vor der Nennung der Norm deutet aber darauf hin, dass es auch andere spezielle Energiesteckdosen geben kann.

Die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS e.V.) vertritt die Position, dass eine Schuko-Steckdose mit einer Kennzeichnung "max. 2,6 A" auch eine spezielle Einspeisesteckdose im Sinne dieser Norm darstellt. Kern der Diskussion ist also die Auslegung zu den Ausführungen in den Normen.

Um in dieser Hinsicht Klarheit zu schaffen, sprach sich das BMWK bereits im Solarpaket 1¹¹ dafür aus, die Normen entsprechend anzupassen, sodass auch Schuko-Stecker als "Energiesteckvorrichtung" zugelassen werden können.

Klarheit wird in dieser Hinsicht die lang erwartete Produktnorm des VDE für Balkon-PV-Anlagen bringen. Diese wird im Laufe des Jahres 2024 veröffentlicht werden.

Zusammenfassung und Empfehlung:

Alle Arbeiten an elektrischen Anlagen und Leitungen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Es wird empfohlen, eine unternehmensweit einheitliche Regelung hinsichtlich der Steckerverbindung festzulegen. Wenn bereits eine Steckdose auf dem Balkon vorhanden ist, empfiehlt es sich, diese für die Balkon-PV-Anlage zu nutzen. Bei Neuinstallation sollte direkt ein Wieland-Stecker installiert werden.

Wenn die Balkon-PV-Anlagen über eine bereits vorhandene, spezielle Einspeisesteckdose angeschlossen (zum Beispiel nach Vornorm DIN VDE V 0628-1) und Stromleitungen bzw. Sicherungen entsprechend für die Aufnahme der Last ausgelegt sind, kann das Stecker-Solargerät von Laien in Betrieb genommen werden (DIN VDE 0100-551-1:2016-09).¹²

Die Anforderungen für Balkon-PV-Anlagen sahen in der Vergangenheit vielfach vor, dass die Installation, Anbringung und Inbetriebnahme der Anlagen durch einen Elektrofachbetrieb erfolgt und entsprechend bestätigt wird. Aus Rückmeldungen der Wohnungswirtschaft und der Handwerksbranche ist allerdings bekannt, dass diese Anforderung in der Praxis nicht immer umsetzbar ist, da Elektrofachbetrieben öfters die Kapazitäten fehlen, solche Anlagen anzuschließen.

¹¹ <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/photovoltaik-strategie-2023.html>

¹² <https://www.vde.com/de/fnn/themen/tar/tar-niederspannung/erzeugungsanlagen-steckdose>

4.5

Stromzähler und Zählertausch

Mit dem neu geschaffenen **§ 10 a Abs. 2 und 3 des EEG 2024** ist ein neuer digitaler Stromzähler keine zwingende Voraussetzung mehr für die Inbetriebnahme der Balkon-PV-Anlage. Ist im Endstromkreis der betroffenen Wohnung nur ein Ferraris-Zähler vorhanden, darf dieser vorerst weiter betrieben werden und muss aber trotzdem zeitnah (innerhalb der gesetzten Frist von vier Monaten nach der Inbetriebnahme) gegen einen digitalen Zweirichtungszähler ausgetauscht werden.

Mit dieser Änderung soll der Ausbau auch kleiner PV-Anlagen nicht länger durch den Zählertausch verzögert werden. Dass der analoge Zähler ggf. rückwärts dreht, wenn überschüssiger Strom ins Netz eingespeist wird, wird vom Gesetzgeber in Kauf genommen. In diesen Fällen wird eine Fiktionsregelung aufgestellt. Sie besagt, dass die so gegebenenfalls durch Rückspeisungen veränderten Messwerte zu Zwecken der Abrechnung und Bilanzierung bis zum Einbau eines Zweirichtungszählers beziehungsweise eines intelligenten Messsystems als richtig gelten.

Nach **§ 8 Absatz 5 a EEG 2024** genügt in Zukunft die Registrierung im Marktstammdatenregister (MaStR) gemäß § 5 oder § 7 der Marktstammdatenregisterverordnung innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme. Die Anmeldung beim Netzbetreiber entfällt und auch eine Netzverträglichkeitsprüfung ist nicht mehr nötig. Der Gesetzgeber legt weiterhin fest, dass darüber hinaus keine sonstigen Anforderungen als Voraussetzung für Netzanschluss und Inbetriebnahme des Steckersolargeräts gestellt werden dürfen. Damit entfällt auch die Anforderung des Netzbetreibers nach einer konkreten Steckerverbindung.

Zusammenfassung:

Die Anmeldung der Balkon-PV-Anlage beim örtlichen Netzbetreiber entfällt. Der Zählertausch ist keine Vorbedingung mehr zur Inbetriebnahme und soll im Nachgang mit einer Frist von vier Monaten durchgeführt werden. Weiterhin verpflichtend bleibt die (nun vereinfachte) Registrierung im Marktstammdatenregister.

Grundsätzlich obliegt die das Gebäude betreffende Verkehrssicherungspflicht dem Wohnungsunternehmen. Die Pflicht besteht darin, Dritte vor Gefahren zu schützen, die sie selbst bei Anwendung der zu erwartenden Sorgfalt nicht oder nicht rechtzeitig erkennen und vermeiden können. Allerdings können und müssen Dritte nicht vor allen erdenklichen Gefahren geschützt werden. Die Maßnahmen sollen auch zumutbar sein.

Bei Balkon-PV-Anlagen heißt dies, dass – wie bei Blumenkästen am Balkon auch – zum Beispiel Passanten nicht gefährdet werden dürfen. Erschwerend kommt hinzu, dass das Wohnungsunternehmen keine direkte Verfügungsgewalt über die Anlage besitzt; sie liegt allein beim Mieter.

Daher liegt es nahe, dass der Mieter in der Verantwortung ist, potenziell von der durch ihn angebrachten Anlage ausgehende Gefahren auszuschließen, soweit ihm das möglich und zumutbar ist.

Der Mieter ist also für eine korrekte Installation, Wartung und den richtigen Versicherungsschutz verantwortlich. Ihm obliegt die Pflicht zur Verkehrssicherung, die ihm vom Vermieter somit übertragen wird. Diese Vereinbarung gilt aber nur, wenn sie explizit vertraglich festgelegt wurde. Entsprechendes ist in der Gestattungsvereinbarung zur Balkon-PV festzulegen.

"Der Mieter haftet sowohl dem Vermieter als auch Dritten gegenüber für alle durch die Balkon-PV-Anlage, insbesondere durch deren Anbringung, Installation und Betrieb, verursachte Schäden. Der Mieter ist verpflichtet, den Betrieb der Balkon-PV-Anlage seiner Haftpflichtversicherung anzuzeigen und dem Vermieter auf Verlangen hierüber einen Nachweis zu erbringen. Der Mieter stellt den Vermieter insoweit von sämtlichen Ansprüchen Dritter, welche im Zusammenhang mit der Balkon-PV-Anlage stehen, frei."

Beispiel für einen Absatz zur Frage der Verkehrssicherung und Haftung aus einer Gestattungsvereinbarung

Bezüglich des Versicherungsschutzes muss gesichert sein, dass die Haftpflichtversicherung des Mieters auch etwaige Schäden Dritter, die durch die Balkon-PV-Anlage (etwa in Form des Ablösens von Bauteilen) entstehen, abdeckt.

Der Mieter muss sicherstellen, dass die Balkon-PV-Anlage von seinem Versicherer entsprechend abgedeckt ist. Dabei sollten die Mieter insbesondere erfragen, ob der Versicherer spezielle Anforderungen zur Steckverbindung stellt. Wenn ein anderer als der vom Versicherer geforderte Stecker installiert würde, wäre das unter anderem ein Grund für den Verlust des Versicherungsschutzes des Mieters.

Sowohl Hausrat- als auch Wohngebäudeversicherung versichern nur die Sache an sich, also eben den Hausrat oder das Gebäude, gegen Schäden. Nach Rücksprache mit dem Gesamtverband der Versicherer sind Balkon-PV-Anlagen in den Musterbedingungen des GDV für diese beiden Versicherungen aufgenommen worden.¹³

Unter den Versicherungsschutz der Wohngebäudeversicherung fallen nur solche Anlagen, die vom Vermieter/Eigentümer installiert werden. In den Musterbedingungen lautet es dazu wie folgt: "Nicht versichert sind [...] alle in das Gebäude nachträglich eingefügten Sachen, die ein Mieter oder ein Wohnungseigentümer auf seine Kosten beschafft oder übernommen hat und für die er die Gefahr trägt.").

Insofern ist im Falle von durch das Wohnungsunternehmen installierten Anlagen an oder auf dem Gebäude darauf zu achten, dass die Wohngebäudeversicherung angepasst wird.

Aber es ist – natürlich – immer der Einzelfall zu betrachten und zu schauen, welcher Umstand genau zu dem Schaden geführt hat.

- Beispiel 1: das Solarmodul der Balkon-PV-Anlage fällt herunter, weil der Mieter seiner Sorgfaltspflicht nicht nachgekommen ist – Haftpflichtschaden des Mieters
- Beispiel 2: die Balkon-PV-Anlage fällt herunter, weil das Balkongeländer nicht gehalten hat – Haftpflichtschaden des Vermieters

In jedem Fall sollte das Wohnungsunternehmen seine Genehmigung zur Montage des Balkonkraftwerks davon abhängig machen, dass der Mieter das Bestehen einer Haftpflichtversicherung nachweist und dass auch das Balkonkraftwerk vom Versicherungsschutz umfasst ist.

Zusammenfassung und Empfehlung:

Es wird dringend empfohlen, eine eindeutige Gestattungsvereinbarung zu formulieren, in der die Verantwortlichkeiten und Haftungsfragen eindeutig geregelt sind. Die Mieter haben sich darum zu kümmern, dass ihre Haftpflichtversicherung die Anlage mit abdeckt. Wenn das Wohnungsunternehmen eigene Balkon-PV-Anlagen bzw. bauwerksintegrierte PV-Anlagen an den Balkonen anbringt, muss die Wohngebäudeversicherung entsprechend angepasst werden.

¹³ <https://www.gdv.de/gdv/service/musterbedingungen>

5.1

Anbringung und Inbetriebnahme der Balkon-PV-Anlage

Eng verknüpft mit der Frage der Versicherung und Haftung sind die Fragen rund um die Anbringung/Installation und die Inbetriebnahme.

Sofern keine Bedenken hinsichtlich Statik, Brandschutz, Denkmalschutz oder andere Satzungen einer Installation entgegenstehen und die Elektroinstallation der Wohnung entsprechend ausgelegt ist, ist eine ausreichende Befestigung der Solarmodule am Balkongeländer sicherzustellen. Hierbei stellt sich die Frage, ob eine fachmännische (durch den Mieter durchgeführte, fachlich richtige) Installation ausreicht, oder ob ein Fachbetrieb diese Arbeit durchführen sollte. Führt ein Fachbetrieb die Arbeit durch, sind Verantwortung und Gewährleistung geregelt. Führt der Mieter die Maßnahme selbst durch, ist die fachmännische Installation allerdings nicht per se gewährleistet und das Wohnungsunternehmen sollte sich der fachmännischen Installation durch den Mieter selbst vergewissern.

Da hierzu in der Wohnungswirtschaft verschiedene Auffassungen bestehen, hielt der GdW Rücksprache mit einem Fachanwalt. Demnach sollte das Wohnungsunternehmen im Eigeninteresse prüfen, ob fachmännisch ausgeführt wurde. Obwohl im Schadensfall in der Regel zuerst der Mieter haftet, kann für das Wohnungsunternehmen ein Restrisiko der Haftung bestehen. Hat das Wohnungsunternehmen aber auf fachmännische Ausführung geprüft, verfügt es damit über ein weiteres Argument zu seiner Sicherheit.

Nach fachmännischer Installation kann die Balkon-PV-Anlage durch den Mieter in Betrieb genommen (d. h. den Stecker in die Steckdose stecken) werden (siehe DIN VE 0100-551-1), wenn alle vorgeannten Bedingungen erfüllt sind.

Empfehlung:

Der GdW empfiehlt, alle Fragen der fachmännischen Anbringung und der Versicherung der Anlage detailliert mit den Mietern zu klären und entsprechende Vereinbarungen zu dokumentieren, um im Schadensfall abgesichert zu sein.

6 Informationen für Mieter

6.1 Vergütung und Förderung

Steckerfertige PV-Anlagen fallen wie jede andere PV-Anlage unter das Erneuerbare-Energien-Gesetz und unterliegen damit denselben Rechten und Pflichten. Damit ist es theoretisch sogar möglich, von einer **Einspeisevergütung** zu profitieren. In der Realität aber gewähren nur wenige Netzbetreiber eine Einspeisevergütung für Strom aus Balkon-PV-Anlagen, weil der administrative Aufwand die Ertragssummen schlichtweg übersteigt.

Hinzu kommt, dass die Menge des eingespeisten und damit vergüteten Stroms in der Regel sehr gering ist. In erster Linie wird die Amortisation der Anlage über die Deckung des Eigenverbrauchs und die Vermeidung des Netzverbrauchs geschehen. Außerdem sind bei der Inanspruchnahme der Vergütung bürokratische und technische Pflichten zu beachten, die vergleichsweise viel Aufwand bedeuten. Daher wird es sinnvoll sein, auf die Vergütung zu verzichten und den Strom selbst zu verbrauchen bzw. Überschüsse kostenlos ins Netz einzuspeisen.

Förderprogramme für Balkon-PV in Deutschland

Hinsichtlich der Förderung der Balkon-PV-Anlagen gibt es verschiedene Kaufanreize für Privatpersonen durch Bundesländer, Städte und Energieversorger.

6.2 Amortisation

Auch das eigene Nutzerverhalten spielt eine Rolle, sollen sich Anschaffung und Installation für den Mieter lohnen. Mieter, die tagsüber nicht zuhause sind, werden hauptsächlich nur ihre Standby-Geräte und Kühl-/Gefrierschränke versorgen können. Je mehr Energie verbraucht wird, desto effizienter ist jedoch die Balkon-PV-Anlage. Der Ertrag der Anlage hängt außerdem von folgenden Faktoren ab:

- Ausrichtung des Balkons
- Verschattung durch Bäume oder anderes
- Neigung des Solarmoduls
- Anzahl und Größe der Module
- Einsatz eines zusätzlichen Speichers

Praktische Amortisationsrechner finden sich im Internet:

- <https://solar.htw-berlin.de/rechner/stecker-solar-simulator/>
- <https://priwatt.de/service/ertragsrechner/>
- <https://www.energiemagazin.com/balkonkraftwerk-rechner/>

Bei einem 2-Personen-Haushalt (durchschnittlicher Jahresverbrauch Strom 2100 kWh) amortisiert sich ein 450 W Solarmodul mit einem 400 W Wechselrichter an einem Balkon in Südausrichtung bei mittlerer Verschattung rechnerisch nach acht Jahren.

In dieser Zeit können bei einem Strompreis von 33 ct/kWh pro Jahr 74 EUR der Stromkosten gespart werden. Über 10 Jahre hinweg würden so insgesamt etwa 741 EUR eingespart. Wird der Betrachtungszeitraum von 10 auf 15 Jahre verlängert, steigt die jährliche Ersparnis auf rund 78 EUR und die Ersparnis in der gesamten Betriebszeit auf 1.170 EUR.

Zusammenfassung und Empfehlung:

Vor der Entscheidung, die Installation einer Balkon-PV-Anlage bei seinem Vermieter zu beantragen, sollte der Mieter eingehend prüfen, ob und wie sich eine Balkon-PV-Anlage für ihn rechnet (Ausrichtung des Balkons, zulässige Größe des Paneels, Nutzerverhalten, Verbrauch etc.).

Checkliste "Voraussetzungen und Verfahren für die Erlaubniserteilung für Balkon-PV-Anlagen"

Die nachfolgende Checkliste fasst alle relevanten Punkte zusammen, die Wohnungsunternehmen vor der Erlaubnis der Errichtung einer Balkon-PV-Anlage bzw. bei Mieteranfragen beachten sollten. Selbstverständlich steht es den Unternehmen frei, im Rahmen der normativen und rechtlichen Grenzen von dieser Liste abzuweichen.

A. Vor der Mieteranfrage im Unternehmen zu klären

- 1) Welche Gebäude sind Hochhäuser und machen eine Baugenehmigung notwendig?
- 2) Welche Gebäude fallen unter Denkmalschutz bzw. eine Erhaltungssatzung?
- 3) Sind die Balkone dafür geeignet, die Last einer Balkon-PV-Anlage aufzunehmen (Art des Balkons, Anbringung, Windlasten)?
- 4) Sind die Elektroinstallationen der Wohnungen bereits modernisiert, sodass die Installation und Einspeisung in den Stromkreis gefahrlos erfolgen kann?
- 5) Welche Sicherungen sind verbaut und müssen diese ggf. ausgetauscht werden?

B. Kommunikation der Installationsbedingungen, notwendige Maßnahmen und Pflichten in Richtung der Mieter

- 1) Proaktiv, oder
- 2) Antwort auf einzelne Mieteranfragen, in Abhängigkeit vom Gebäude bzw. dem Balkon
- 3) Hinweis auf für den Balkon geeignete Balkon-PV-Anlagen
- 4) Hinweis auf die zulässige Höchstspeisung, abhängig von dem verbauten Ladeschutzautomaten

C. Nachweis des Mieters über

- 1) Haftpflichtversicherung, die die Anlage mit einbezieht,
- 2) zu installierende Anlage, Wechselrichter und Art der Anbringung (Art der Befestigung, senkrecht oder im 45-Grad-Winkel, Fluchtwege)

D. Ggf. durch Fachhandwerker zu leistende Arbeiten

- 1) Installation der Steckdose auf dem Balkon
- 2) Austausch des Ladeschutzautomaten von 16 A auf 13 A

E. Anbringung der Anlage durch den Mieter

- 1) Die Gebäudesubstanz bzw. die des Balkons dürfen nicht geschwächt werden (zum Beispiel durch Bohrungen).
- 2) Die Balkon-PV Anlage darf die Nutzung des Balkons als zweiten Rettungsweg für die Feuerwehr nicht beeinträchtigen.
- 3) Fachmännische Installation und Überprüfung durch das Wohnungsunternehmen

F. Inbetriebnahme

- 1) Die Anlage wird vom Mieter im Marktstammdatenregister registriert.¹⁴

G. Wartung

- 1) Der Mieter verpflichtet sich mit Unterschrift für die Dauer des Betriebs der Balkon-PV-Anlage, alle nötigen Instandhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen, Wartungen, Überprüfungen und Ersatzmaßnahmen im Zusammenhang mit der PV-Anlage auf eigene Kosten unverzüglich und fachgerecht durchzuführen oder ggf. durchführen zu lassen.

Da die Installation und Anbringung auf Wunsch des Mieters erfolgt, trägt dieser die Kosten für alle notwendigen Maßnahmen. Nach Auszug des Mieters muss die Anlage zurückgebaut werden, ggf. kann eine Einigung mit dem Nachmieter zur Übernahme der Anlage getroffen werden. Die Kosten verteilen sich wie folgt auf die einzelnen notwendigen Maßnahmen (Stand Dezember 2023):

- Installation der Einspeisesteckdose (150–200 EUR)
- Ggf. Nachrüstung der Sicherung
- Balkon-PV-Komplettpaket (250–1500 EUR)

Insgesamt belaufen sich die Kosten für den Mieter so auf rund 450–2000 EUR. Je nach Größe, Ausrichtung und Auslastung der Anlage können pro Jahr etwa 74 EUR an Stromkosten eingespart werden.

Der Ertrag und die eingesparten Stromkosten werden durch verschiedene Faktoren beeinflusst:

- Ausrichtung (je nach Himmelsrichtung suboptimal),
- dunkle Jahreszeit,
- Bewölkung und Verschattung (durch Bäume oder benachbarte Häuser).

¹⁴ <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR>

Durch die in Teilen der Medienlandschaft stark verkürzte Darstellung der Anforderungen und das allgemein gestiegene Interesse der Mieter nach Wegen, ihre Energiekosten zu senken, fragen mehr und mehr Mieter die Installation einer Balkon-PV-Anlage bei ihren Wohnungsunternehmen an. In der Kommunikation mit den Mietern kann mit der Erstellung entsprechender Informationsbroschüren bzw. FAQs zur Balkon-PV zu den relevanten Aspekten (Duldungs- und Zustimmungspflicht durch Wohnungsunternehmen, Sicherheitsanforderungen, Versicherung, allgemeiner Ablauf, Anmeldungen, Kosten, Wirtschaftlichkeit) den Fragen vorgegriffen werden.

Grundsätzlich ist die Erstellung einer Gestattungsvereinbarung zwischen Wohnungsunternehmen und Mieter für eine Durchführung von Umbauten zum Zweck der Errichtung von Balkon-PV notwendig. Mit ihr werden die getroffenen Vereinbarungen dokumentiert und stehen im Bedarfsfall zur Verfügung.

In jedem Fall gilt, dass die Mieter das Wohnungsunternehmen um Erlaubnis bzw. Genehmigung fragen müssen, denn am Ende trägt das Unternehmen die Verantwortung für den Schutz von Mietern und Dritten, für die Einhaltung aller Sicherheitsvorgaben und für den Werterhalt des Gebäudes.

Beispielhafte, sehr gut gelungene Varianten der Mieterkommunikation finden sich bei folgenden Wohnungsunternehmen:

Wohnungsbaugenossenschaft Solidarität eG:

- Gemeinsam mit dem Vorstand der Berliner WG Solidarität eG schildert ein Mieter in einem Erfahrungsbericht seinen Weg von der Antragsstellung bis zur Nutzung des selbst produzierten Stroms und beleuchtet technische, finanzielle und bürokratische Aspekte. Mitgliederzeitschrift 2023-03 (<https://wg-solidaritaet.de/aktuelles/mitgliederzeitung/>)

JenaWohnen (Stadtwerke Jena Gruppe):

Formular zur Anmeldung inkl. FAQ für Mieter.

- <https://www.stadtwerke-jena.de/wohnen/mieterservice/ratgeber-downloadcenter/antrag-photovoltaik.html>

Baugenossenschaft "Freie Scholle" zu Berlin eG

Artikel in der Mitgliederzeitschrift mit Schritt-für-Schritt Anleitung für Balkon-PV-Anlagen.

- Mitteilungsblatt Mai 2023 (<https://www.freiescholle.de/service/infothek/mitteilungsblatt/>)
- WBG Möckernkiez ([Balkonsolaranlagen im Möckernkiez – Moeckernkiez ev \(moeckernkiez-ev.de\)](https://www.balkonsolaranlagen-im-moeckernkiez-ev.de/))

Musteranschreiben für Mieter

Folgendes Anschreiben können Wohnungsunternehmen als Vorlage verwenden, wenn Mieter mit Anfragen zur Installation von bzw. Interesse an Balkon-PV-Anlagen auf sie zukommen.

Ihre Anfrage zur Installation einer Mini-Photovoltaikanlage/Balkonsolaranlage/steckerfertigen Photovoltaikanlage

Sehr geehrter Mieter,

wir begrüßen den Einsatz regenerativer Energien bei der Energieversorgung unserer Gebäude sowie Ihr Interesse, einen eigenen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Wir erlauben Ihnen die Anbringung einer solchen Solaranlage (auch bekannt als Balkon-PV oder Balkonkraftwerk), wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:

Vorbedingungen zur Installation

- Pro Wohneinheit darf nur eine Anlage eingebaut werden. Die gesamte Anschlussleistung darf 800 Watt (Wechselrichterleistung) nicht überschreiten.
- Sie dürfen nur [Anlagen folgender Hersteller/folgende Modelle] am Balkon ihrer Wohnung anbringen: [Liste einfügen [siehe Marktübersicht](#)]
- Die Anlage muss ins Marktstammdatenregister eingetragen werden: [[MaStR \(marktstammdatenregister.de\)](#)]
- Die Anlage muss fachmännisch am Balkon mit dem mitgelieferten Befestigungssystem montiert werden. [Dabei muss ein mindestens 1 m breiter Bereich am Balkon für das Anleitern im Brandfall freigelassen werden.]
- Die zur Inbetriebnahme notwendige Steckdose ist auf ihrem Balkon vorhanden/nicht vorhanden und muss durch einen Fachbetrieb installiert werden. Der Fachhandwerker ist überdies dafür zuständig, die Sicherung auszutauschen.

Kosten

Anbei finden Sie eine Liste von Fachbetrieben/den Kontakt des Fachhandwerkers, die/den Sie kontaktieren können, um die Durchführung der Arbeiten zu vereinbaren. Die Kosten für alle in Verbindung mit der Anbringung und Inbetriebnahme notwendigen Arbeiten sind durch Sie zu tragen. Eine unterschriebene Fachunternehmererklärung der Firma über die ausgeführten Arbeiten ist [dem Wohnungsunternehmen] nach Installation zu übergeben.

Versicherung

Die Anlage muss gegen Absturz, starke Winde und Sturm sicher befestigt werden, ohne dass das Gebäude durch den Einbau (zum Beispiel Bohrungen im Mauerwerk oder den Balkonelementen) beschädigt wird. Bitte berücksichtigen Sie, dass Sie für sämtliche Kosten und eventuelle Schäden am Gebäude oder an Personen im Zusammenhang mit der Photovoltaikanlage haften. Entsprechend müssen Sie gegenüber uns nachweisen, dass ihre Haftpflichtversicherung Schäden Dritter durch die Balkon-PV-Anlage mit abdeckt. Zusätzlich empfehlen wir, Ihre Hausratversicherung darüber zu informieren.

Amortisation

Abhängig von ihrem Verbrauchsverhalten, der Ausrichtung des Balkons und der Verschattung des Photovoltaikmoduls kann die Amortisation unterschiedlich lange dauern. Praktische Amortisationsrechner finden sich im Internet:

- <https://solar.htw-berlin.de/rechner/stecker-solar-simulator/>
- <https://privatt.de/service/ertragsrechner/>
- <https://www.energiemagazin.com/balkonkraftwerk-rechner/>

Teilen Sie uns bitte mit:

- Zur Installation ausgewähltes Balkon-PV-Set,
- Nachweis der Abdeckung der Anlage durch Ihre Haftpflichtversicherung und ggf. der Hausratversicherung

Sämtliche Einbauten im Zusammenhang mit der Balkon-PV-Anlage müssen bei Beendigung des Mietverhältnisses zurückgebaut werden.

Wenn von beiden Seiten gewünscht, können Sie mit etwaigen Nachmietern eine Vereinbarung zur Übernahme der Anlage abschließen.

Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen folgende Nachweise vorliegen:

- Fachunternehmererklärung der Elektrofachfirma bzgl. Installation der Steckdose und/oder Austausch der Sicherung
- Inaugenscheinnahme der fachmännischen Installation durch das Wohnungsunternehmen

Nach Inbetriebnahme der Anlage müssen Sie noch die Anmeldebescheinigung der Anlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur vorlegen.

Die schriftliche Erlaubnis des Wohnungsunternehmens zur Installation der Anlage wird erst nach Vorliegen der aufgeführten Unterlagen erteilt bzw. gültig.

Mit freundlichen Grüßen

Für den Fall, dass es sich bei dem betroffenen Wohnhaus um ein Hochhaus, ein denkmalgeschütztes Gebäude oder ein Gebiet mit Erhaltungssatzung handelt, können folgende Textbausteine verwendet werden:

Das Gebäude, in dem Sie wohnen, steht unter Denkmalschutz, sodass die Installation einer Balkon-PV-Anlage einen Antrag bei der unteren Denkmalschutzbehörde notwendig macht.

[Das Wohnungsunternehmen] als Gebäudeeigentümer steht in Austausch mit der Denkmalschutzbehörde, sodass der Antrag in unserer Verantwortung liegt. Wir werden Sie über den Ausgang informieren.

Bei dem Gebäude in der [Adresse einfügen] handelt es sich um ein Hochhaus, was bedeutet, dass nach [entsprechenden Paragraphen der Landesbauordnung einfügen] ein Bauantrag für die Balkon-PV-Anlage notwendig ist.

[Das Wohnungsunternehmen] als Gebäudeeigentümer steht in Austausch mit der Denkmalschutzbehörde/Genehmigungsbehörde, sodass der Antrag in unserer Verantwortung liegt. Wir werden Sie über den Ausgang informieren.

GdW Bundesverband
deutscher Wohnungs- und
Immobilienunternehmen e.V.

Klingelhöferstraße 5
10785 Berlin
Telefon: +49 (0)30 82403-0
Telefax: +49 (0)30 82403-199

Brüsseler Büro des GdW
3, rue du Luxembourg
1000 Bruxelles
BELGIEN
Telefon: +32 2 5 50 16 11
Telefax: +32 2 5 03 56 07

E-Mail: mail@gdw.de
Internet: <http://www.gdw.de>