

Vorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeinderats



Stadtverwaltung
WALLDORF

Walldorf, 21.11.2022/DH

Nummer GR 126/2022	Verfasser Herr Hellinger Herr Högerich Herr Tisch	Az. des Betreffs 022.30	Vorgänge TUPV 15.11.2022
------------------------------	---	-----------------------------------	------------------------------------

TOP-Nr.: 7

BETREFF

Mieterstrommodell Ziegelstr. 46/50

HAUSHALTSAUSWIRKUNGEN

Mittel für die PV-Anlage Ziegelstr. 46/50 sind im Projektrahmen vorgesehen.

HINZUZIEHUNG EXTERNER

./.

BESCHLUSSVORSCHLAG

Der Gemeinderat

1. nimmt die allgemeinen Informationen bzgl. Mieterstrommodellen zur Kenntnis,
2. beschließt, die Umsetzung des Mieterstrommodells für das Vorhaben Ziegelstr. 46/50 gem. Variante bzw. Anlage 2.



SACHVERHALT

1. Baubeschluss sowie aktueller Sachstand bzgl. der Sanierung der beiden Wohngebäude Ziegelstraße 46/50

Die beiden Liegenschaften Ziegelstr. 46 und 50 sind Teil des städtischen Wohnungsbestandes, der vom Eigenbetrieb Wohnungswirtschaft betreut wird. Im Ranking der Sanierungsstrategie des Eigenbetriebs Wohnungswirtschaft werden diese Einheiten auf den ersten beiden Plätzen zur umfassenden ganzheitlichen Wohnungssanierung gelistet. Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom 18. Mai 2021 die ganzheitliche energetische Sanierung beschlossen. Insgesamt werden Dämmarbeiten an der Gebäudehülle, obersten Geschoss- sowie Kellerdecke durchgeführt. Das Dach wird erneuert und eine ca. 45 kWp Photovoltaikanlage installiert. Die Liegenschaften erhalten neue Kunststoff-Fenster mit entsprechender Dreifachverglasung sowie neue Balkone. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe. Insgesamt kann durch die Modernisierung ein hoher energetischer Standard, d. h. ein Effizienzhaus 55, hergestellt werden.

Baubeginn war im Frühjahr 2022 und die ursprünglich geplante Fertigstellung ist laut Bauzeitenplan für Dezember 2022 vorgesehen. Durch die aktuelle Lieferkettenproblematik ist eine Bauverzögerung von rund 12 Wochen zu verzeichnen. Die Fenster sind vor Beginn der Heizperiode entsprechend getauscht worden. Die Wärmepumpen sowie die neuen Heizkörper in den Wohneinheiten sind ebenfalls bereits installiert. Durch die Lieferverzögerung im Bereich des Pufferspeichers muss die Wärmeversorgung derzeit über einen Starkstromanschluss überbrückt werden. Das Haus 46 ist bereits gedämmt und verputzt. Aktuell werden die Dämmarbeiten im Bereich Haus 50 durchgeführt. Die Mieter unterstützen die Wohnungswirtschaft sowie die beteiligten Planungsbüros und Firmen beispiellos und tragen durch ihr pragmatisches Verhalten z. B. bei kurzfristig anberaumten Terminen dazu bei, dass keine weiteren Verzögerungen im Bauablauf zu erwarten sind.

Der Gemeinderat hat den Eigenbetrieb und die Stadtwerke beauftragt, ein Mieterstrommodell für die Bewohner auszuarbeiten.

2. PV-Stromnutzung und Mieterstrom-Modelle allgemein:

Während Hauseigentümer mit der Errichtung einer eigenen Photovoltaikanlage sich schon seit vielen Jahren unabhängiger vom Energieversorger machen und mit eigenem, klimafreundlichen Solarstrom versorgen konnten, war dies Mietern lange Zeit nicht möglich, Solarstrom vom eigenen Dach zu beziehen. Dies liegt insbesondere in den gesetzlichen Vorgaben begründet, die eine Mieterstrombelieferung technisch als auch formal sehr komplex und damit häufig teuer machen. Der Gesetzgeber passt seine Vorgaben jedoch sukzessive auch den Belangen einer Mieterstromversor-

gung an, sodass es zukünftig deutlich mehr Projekte geben dürfte, mit denen sich auch Mieter mit PV-Strom vom eigenen Dach versorgen können.

Grundsätzlich ist das Interesse der Wohnungswirtschaft an Mieterstrom groß. Das unterstreicht eine Umfrage des Instituts Wohnen und Umwelt (IWU), der zufolge 70 Prozent der befragten Wohnungsunternehmen die Stromversorgung von Mietern als ein künftiges Betätigungsfeld sehen. 60 Prozent äußern in diesem Zuge konkretes Interesse an der Umsetzung eigener Mieterstromprojekte. Weil sie aber nicht das erforderliche Energie-Knowhow besitzen und die Umsetzung sehr komplex ist, wird Mieterstrom in über 70 Prozent der Fälle nicht selbst, sondern über Mieterstrommodelle u.a. mit Energieversorgern realisiert. Mieterstrom hat großes Zukunftspotenzial, denn bei abnehmender Förderung lohnen sich Solaranlagen dort am meisten, wo man den PV-Strom auch direkt an den Letztverbraucher vermarkten kann. Das funktioniert auf Mietshäusern mit Mieterstrom am allerbesten. Bisher bleibt der deutschlandweite Ausbau weit hinter den Erwartungen zurück. Grund sind unter anderem die komplexen Regelungen im Zusammenhang mit der Einrichtung von Mieterstrommodellen. Außerdem werden aufgrund des erheblichen Verwaltungsaufwands und der zusätzlichen Kosten für die Messtechnik Mieterstrommodelle nur in großen Wohnanlagen umgesetzt. In Abhängigkeit von den Gegebenheiten vor Ort – insbesondere Größe der PV-Anlage und antizipierte Eigenverbrauchsquote – machen unterschiedliche Modelle und Konstellationen wirtschaftlich attraktiv.

Was versteht man unter "Mieterstrom"

Mieterstrom ist gebäudenah produzierter Strom, z.B. aus einer Photovoltaikanlage, der in Miet- oder Eigentumswohnungen abgegeben und genutzt wird. Er wird in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Nutzung erzeugt. Das kann im selben Gebäude oder im selben Quartier sein.

Mieterstrom wird in keinem Fall durch das öffentliche Stromnetz geleitet, und kann daher besonders preisgünstig angeboten werden. Netznutzungsentgelte, Konzessionsabgaben und Stromsteuer fallen nicht an. Wer Mieterstrom liefert, schließt mit den beteiligten Bewohnern einen Mieterstromvertrag über die vollständige Belieferung mit Strom ab. Um die Versorgungssicherheit rund um die Uhr zu gewährleisten, wird der Solarstrom bei zu wenig Sonneneinstrahlung durch Netzstrom ergänzt. Wer Mieterstrom bezieht, kann sich dennoch entscheiden und, wie andere Stromkunden auch, den Lieferanten frei wählen und aus dem Mieterstrommodell ausscheiden.

Akteure und ihre Rolle im Mieterstrom

1. Mieterstromanbieter: Als zentraler Akteur ist er der Vertragspartner für die Mieter sowie auf der anderen Seite für die energiewirtschaftlichen Akteure (Stromlieferant, Netzbetreiber, Messstellenbetreiber, Direktvermarkter). Letztlich ist der Mieterstromanbieter gesamtverantwortlich für die Stromversorgung.
2. Mieter: schließen ausschließlich mit dem Mieterstromanbieter einen Stromliefervertrag ab. Dieser regelt alle weiteren Angelegenheiten im Zusammenhang mit der Stromversorgung.

3. Eigentümer der Immobilie: kann unterschiedliche Rollen übernehmen bspw. Mieterstromanbieter, Verpächter des Daches oder der PV-Anlage, Messstellenbetreiber. Je nachdem welche Rolle(n) der Eigentümer übernimmt, wird er auch zum Energielieferant mit den entsprechenden gesetzlichen Verpflichtungen.
4. Energieversorgungsunternehmen: verantwortlich für die Reststromlieferung.
5. Netzbetreiber: zahlt die EEG-Vergütung und den Mieterstromzuschlag aus.
6. Direktvermarkter: Ungenutzter Solarstrom kann über ein Unternehmen, das sich auf die Stromvermarktung spezialisiert hat, an der Börse verkauft werden.
7. Messstellendienstleister: verantwortlich für den Messstellenbetrieb in der Kundenanlage.

Je nach Konstellation des Projektes variieren die genannten Akteure. Die Stadtwerke Walldorf können die Rolle des Mieterstromanbieters ausfüllen. Die Synergien aufgrund der Personenidentität des Mieterstromanbieters sowie aller energiewirtschaftlichen Akteure sind immanent.

Gängige Modelle der Stromnutzung bei Wohngebäuden im Überblick:

a) Volleinspeisung

Das EEG ermöglicht Vermietern die Volleinspeisung von mit einer PV-Anlage erzeugtem Strom ins öffentliche Netz. Dafür gibt es die sogenannte Einspeisevergütung - auch EEG-Vergütung genannt. Mit der Novellierung des EEG (EEG 2023) wurde die Attraktivität von kleinen Volleinspeiseanlagen wieder erhöht. Zumeist gilt, dass sich das vollständige Einspeisen des Solarstroms als alleiniger Renditefaktor für Vermieter nicht lohnt.

Vorteile:

- Geringes Risiko (garantierte Stromabnahme; Erlöse gut prognostizierbar)
- Kein Aufwand

für Mieter-Akquisition

für Zusatzstrombeschaffung,

für Abrechnung des eingespeisten Stroms durch Verteilnetzbetreiber - Wohnungsunternehmen tritt nicht als Energieversorger auf

Nachteile:

- Geringe Erlöse und geringe Rendite
- Keine Möglichkeit der Stromkostensenkung der Mieter

Aufgrund dieser Entwicklung, wird es immer lukrativer, Solarstrom selbst zu verbrauchen. Da sich gerade in Mietshäusern wegen der unterschiedlichen Nutzungsprofile der Mieter ein höherer Eigenverbrauchsanteil realisieren lässt, werden Mieterstrommodelle zunehmend wirtschaftlicher.

Dabei gibt es verschiedene Konstellationen, eine Solaranlage zur Stromversorgung des Mietshauses bzw. der Mieter selbst einzusetzen.

b) Hilfs- und Betriebsstrom (Allgemeinstrom) mit Eigenstrom decken

Bei diesem Modell nutzen die Mieter den von der Hausanlage erzeugten Strom bei der elektrischen Hilfsenergie im Gebäude. Der Verbrauch und die dafür anfallenden Stromkosten werden auf die Mieter umgelegt. Grundlage dafür ist die Betriebskostenverordnung, nach der sich die Kosten der Heizungsversorgung, der Betriebsstrom für Personen- und Lastenaufzüge, die Beleuchtung, Gemeinschaftsantennenanlagen, Wäschepflege sowie sonstige Betriebskosten auf die Mieter umlegen lassen, sofern dies im Mietvertrag vereinbart wurde.

Vorteile:

- Einfache Umsetzung durch gut prognostizierbare Abnahme von Teilmengen mit kalkulierbaren Erlösen
- Keine Akquisition von Mietern als Stromkunden erforderlich
- Der Vermieter ist nicht von der Regelung für Energieversorger betroffen

Nachteile:

- Nur geringe Teilmengen können über Hilfs- und Betriebsstrom abgesetzt werden
- Interessenkonflikt, da effiziente Anlagen- und Regeltechnik das Erlöspotenzial des Vermieters schmälern
- Wirtschaftlichkeitsgebot muss eingehalten werden (Stromentstehungskosten dürfen nicht über denen des Reststrombezuges des Energieversorgers liegen)

Aufgrund der Beschränkung auf die Hilfsenergie im Gebäude ist in diesem Modell auch die Strommenge begrenzt, die so genutzt werden kann. Je mehr Hilfsstromanteil das Gebäude verzeichnet, desto besser rechnet sich dieses Mieterstrommodell. Gebäude mit Aufzug, Tiefgarage und Ladeinfrastruktur sind hier deutlich im Vorteil.

c) „Vermieter“ verkauft Strom direkt an Mieter

Das Wohnungsunternehmen tritt gegenüber seinen Mietern direkt als Stromlieferant auf. Es errichtet die Anlagen zur Stromerzeugung selbst und kümmert sich um deren Betrieb und den Stromvertrieb. Die Erlöse gehen direkt an den Vermieter.

Das Wohnungsunternehmen trägt dann auch das Risiko, dass sich zu wenige Mieter an dem Modell beteiligen, da sie die freie Stromanbieterwahl haben. Daher bietet es sich an, die Anlage an einen Dienstleister zu verpachten, der sich um die Vermarktung des Solarstroms an die Mieter kümmert.

Vorteile:

- Verbesserte Amortisation von Investitionen in Erzeugungsanlagen
- Möglichkeit für niedrigere Nebenkosten für Mieter
- Der Vermieter wird nicht von der Regelung für Energieversorger betroffen

- Erschließung neuer Geschäftsfelder für das Wohnungsunternehmen und Maßnahme zur Steigerung der Mietattraktivität
- Möglicherweise höhere Anzahl an teilnehmenden Mietern als bei Durchführung eines Mieterstromprojekts durch ein "anonymes" Stromversorgungsunternehmen
- Strompreis für Mieter muss nur unterhalb dem des günstigsten Anbieters liegen
- Grundpreis für den Hausanschluss des Mietgebäudes fällt nur am Hauptzähler und nicht an den Unterzählern an

Nachteile:

- Deutlicher Mehraufwand zur Erfüllung der rechtlichen und energiewirtschaftlichen Anforderungen, da der Vermieter nun als Energieversorger auftritt
- Zusätzliches unternehmerisches Risiko, wenn sich weniger Mieter als kalkuliert am Mieterstrom-Modell als Kunden beteiligen
- Zusätzlicher Aufwand bei Vollversorgung für den Reststrombezug und Risiko bei steigenden Kosten
- Gefahr das Steuerbefreiungsprivileg zu verlieren, wenn mehr als 20 % der Einnahmen nicht aus der Vermietung stammen
- Meldepflicht der verkauften Strommengen gem. EEG
- Erhöhter Abrechnungsaufwand, da Stromrechnungen die Anforderungen des Energiewirtschaftsgesetzes erfüllen müssen

d) Stromerzeugung und Vertrieb via Dienstleister/ Contractor (Energiefreier Contracting)

Ein externer Dienstleister (sogenannter Contractor) übernimmt die Errichtung der Anlagen, den Betrieb, die Akquisition und die Abrechnung mit den Mietern. Das mindert den Aufwand für das Wohnungsunternehmen spürbar.

Vorteile:

- Geringerer organisatorischer und verwaltungstechnischer Aufwand für Wohnungsunternehmen
- Risikodiversifikation durch entsprechende vertragliche Absicherung
- Mögliche Nutzung von Synergien z. B. bei Abrechnungen
- Contractor muss die Anforderungen des EnWG an Energieversorgungsunternehmen erfüllen

Nachteile:

- Finanzielle Vorteile für Mieter müssen vereinbart werden
- Wirtschaftlicher Nutzen fällt teilweise Dritten zu

Der Contractor kann der Solaranlagenbetreiber einen Energiedienstleister als Mieterstromlieferant mit der Strombelieferung von Letztverbrauchern im Rahmen eines Mieterstromprodukts beauftragen, ohne dass der Anspruch auf den Mieterstromzuschlag verloren geht. So kann die Marktrol-

le des Stromlieferanten an einen energiewirtschaftlich versierten Dritten übertragen werden. Dies vereinfacht den Betrieb von Mieterstromprojekten.

Durch das Anlagen-Splitting (Aufteilung der PV-Anlage in mehrere kleine Anlagen) können auch Modelle kombiniert werden.

e) Lieferkettenmodell – PV-Anlagen-Errichtung durch Wohnungsunternehmen, Mieterstromanbieter übernimmt PV-Strom von Wohnungsunternehmen

Beim Lieferkettenmodell errichtet das Wohnungsunternehmen als Dacheigentümer die PV-Anlage und stellt dem Mieterstromanbieter den Strom aus der PV-Produktion zur Verfügung. Dieser liefert den PV-Strom und Netzstrom an die Mieter und speist den überschüssigen PV-Strom ins Netz ein. Die energiewirtschaftliche Abwicklung liegt beim Mieterstromanbieter. Das Wohnungsunternehmen erhält vom Mieterstromanbieter eine Vergütung für die Bereitstellung der PV-Anlage. Diese kann eine jährliche Pauschale (bemessen an der Investition des Wohnungsunternehmens) oder eine Vergütung des erzeugten PV-Strom sein, die – sinnvoller Weise – über der, durch das Wohnungsunternehmen erzielbaren, Netzvolleinspeisevergütung liegt.

Vorteile:

- Wohnungsunternehmen ist von der energiewirtschaftlichen Abwicklung befreit.
- Wohnungsunternehmen partizipiert durch die über der Netzeinspeisevergütung liegende Vergütung durch den Mieterstromanbieter sowohl an der PV-Stromerzeugung als auch am Geschäftsmodell des Mieterstroms.
- Das Wohnungsunternehmen kann die Größe, Ausrichtung und Gestaltung der PV-Anlage bestimmen. Bei Neubauprojekten oder Dachsanierungen werden die Gewerke inkl. der PV-Anlage aus einer Hand beauftragt.

Nachteile:

- Finanzielle Vorteile für die Mieter müssen vertraglich vereinbart werden.
- Wohnungsunternehmen übernimmt das Errichtungsrisiko.

3. Mieterstrommodell Ziegelstr. 46/50

Der Eigenbetrieb der Stadt Walldorf errichtet derzeit die PV-Anlage in der Ziegelstr. 46/50 und trägt somit das Investitionsrisiko. Nach Absprache mit den Stadtwerken Walldorf könnte man sich vorstellen, die PV-Anlage an die SWW zu „vermieten“, also die oben beschriebene „Variante e“ anzuwenden. Die SWW ist Stromlieferant und wäre grundsätzlich prädestiniert auch als Dienstleister ein Mieterstrommodell zu betreiben. Die Stadt Walldorf tritt somit nicht in ein Stromlieferverhältnis mit seinen Mietern ein. Die jährliche Miete könnte sich an der tatsächlichen Stromerzeugung bemessen.

Grundsätzlich wurde eine Kalkulation mit zwei Varianten für alle drei Beteiligten erstellt. Bei dieser Kalkulation wurden ein Grundversorgungsstrompreis von 45 ct/kWh als zu erwartender, mittelfris-

tiger Mittelwert des Grundversorgungspreisniveaus unterstellt, der über der aktuellen Grundversorgung aber unter dem kurzfristig für 2023 zu erwartenden Grundversorgungspreis liegt. Die Werte wurden durch die Stadtwerke bereitgestellt.

Variante 1

Mieterstrom 10 % günstiger als Grundversorgungstarif, Stromvergütung EigB 13 ct/kWh

Eigenbetrieb

Der Eigenbetrieb erhält von den Stadtwerken einen Strompreis für die Erzeugung in Höhe von 13 ct/ kWh. Die Einnahmen des Eigenbetriebs belaufen sich auf ca. 6.000 € im Jahr. Die Anlagenkosten in Höhe von 85.000 € amortisieren sich nach ca. 17 Jahren.

Mieter

Die Mieter bekommen einen Strompreis/ Vertrag, der sich immer 10 % unter dem Grundversorgungstarif bewegt. Die Grundversorgung liegt derzeit bei 45 ct/kWh netto.

Beispiel Mieter:

2.500 kWh x 45 ct/kWh = 1.125 € im Jahr

2.500 kWh x 40,5 ct/kWh = 1.012,50 € im Jahr

Die Ersparnis für den Mieter wäre in diesem Beispiel bei **112,50 €** im Jahr.

Stadtwerke

Mit der Miete werden die SWW Anlagenbetreiber. Das bedeutet, die Stadtwerke verkaufen den Mieterstrom an die Mieter und speisen den Rest ins Netz ein. Der Gewinn der Stadtwerke beläuft sich auf ca. 2.000 € im Jahr.

Das detaillierte Kalkulationsschema ist in Anlage 1 dargestellt.

Variante 2

Mieterstrom 15 % günstiger als Grundversorgungstarif, Stromvergütung EigB 11,5 ct/kWh

Eigenbetrieb

Der Eigenbetrieb erhält von den Stadtwerken einen Strompreis für die Erzeugung in Höhe von 11,5 ct/ kWh. Die Einnahmen des Eigenbetriebs belaufen sich auf ca. 5.000 € im Jahr. Die Anlagenkosten in Höhe von 85.000 € amortisieren sich nach ca. 20 Jahren.

Mieter

Die Mieter bekommen einen Strompreis/ Vertrag, der sich immer 15 % unter dem Grundversorgungstarif bewegt. Die Grundversorgung liegt derzeit bei 45 ct/kWh netto.

Beispiel Mieter:

2.500 kWh x 45 ct/kWh = 1.125 €/ im Jahr

2.500 kWh x 38,25 ct/kWh = 956,25 € im Jahr

Die Ersparnis für den Mieter wäre in diesem Beispiel bei **168,75 €** im Jahr.

Stadtwerke

Durch den Stromliefervertrag des EigB mit den SWW haben die Stadtwerke die Möglichkeit, den Mieterstrom an die Mieter zu verkaufen und den Rest ins Netz einspeisen. Der Gewinn der Stadtwerke beläuft sich auf ca. 1.700 € im Jahr.

Das detaillierte Kalkulationsschema ist in Anlage 2 dargestellt.

4. Fazit und Vorberatung im TUPV am 15. November 2022

Durch den aktuellen Projektstand erscheint es sinnvoll, die PV-Anlage Ziegelstraße im Modell „Lieferkette“ mit den Stadtwerken Walldorf als Mieterstromanbieter zu realisieren. Die Bereitstellung der städtischen PV-Anlage soll durch die Stadtwerke entsprechend der Stromerzeugung zum gleichen bzw. knapp über der Netzvolleinspeisung nach EEG liegenden Strompreis vergütet werden.

Wenn die Verrechnungshöhe zwischen Wohnungswirtschaft und SWW als Netzvolleinspeisevergütung nach EEG plus eines festen Aufschlages (x ct/kWh bzw. + x%) festgelegt wird, liegt der wirtschaftliche Vorteil „günstiger“ Dächer (gute Ausrichtung, geringe Installationskosten z.B. durch Dachsanierungssynergien) bei der Wohnungswirtschaft. Umgekehrt kann die Planung der PV-Anlage ungeachtet der Wirtschaftlichkeit des Mieterstrommodells errichtet werden, z.B. bei weniger effizienter Norddachbelegung.

Der Vorteil dieses Modells ist auch, dass PV-Bestandsanlagen auf Objekten der Wohnungswirtschaft theoretisch nach einem Gemeinderatsbeschluss ohne Eigentumsübergang der PV-Anlagen in ein Mieterstrommodell überführt werden können und – sofern für alle Objekte der gleiche Aufschlag über der Netzvolleinspeisevergütung vereinbart wird – für alle Mieter, unabhängig vom Objekt, ein einheitlicher Mieterstrompreis durch den Mieterstromanbieter SWW dargestellt werden könnte.

Grundsätzlich können bei einem Mieterstrommodell alle drei beteiligten Akteure entsprechende Vorteile erlangen. Insbesondere bei stetig steigenden Energiepreisen kann durch eine dauerhafte prozentuale Unterschreitung der Grundversorgung eine langfristige Kundenbindung an die Stadtwerke Walldorf entstehen.

Der Ausschuss für Technik, Umwelt, Planung und Verkehr schlägt dem Gemeinderat mehrheitlich vor,

1. die allgemeinen Informationen bzgl. Mieterstrommodellen zur Kenntnis zu nehmen,
2. die Umsetzung des Mieterstrommodells für das Vorhaben Ziegelstr. 46/50 gem. Variante bzw. Anlage 2 zu beschließen.

Matthias Renschler
Bürgermeister

Anlagen