

**Mietkosten senken und Klima schonen durch PV-Eigenverbrauchsanlagen (EVA) –
Städtische Wohnungsbaugesellschaften prüfen Potentiale und
Realisierungsmöglichkeiten für PV-Eigenverbrauch ihrer Mieter**

**Antrag Nr. 08-14 / A 04263 der Stadtratsfraktion
DIE GRÜNEN / ROSA LISTE
vom 17.05.2013**

Sitzungsvorlagen Nr. 14 – 20 / V 01341

Anlagen:

1. Antrag Nr. 08-14 / A 04263 der Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN / ROSA LISTE vom 17.05.2013
2. Stellungnahme der Solarinitiative München (SIM)
3. Stellungnahme der GWG Städtische Wohnungsgesellschaft München mbH (GWG)
4. Stellungnahme der GEWOFAG Holding GmbH (GEWOFAG)
5. Stellungnahme der Stadtwerke München GmbH (SWM) zur Beschlussvorlage

Beschluss des Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung vom 21.01.2015 (SB)

Öffentliche Sitzung

I. Vortrag der Referentin

Die Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN / ROSA LISTE hat am 17.05.2013 den anliegenden Antrag Nr. 08-14 / A 04263 (Anlage 1) gestellt.

Zu dem Antrag Nr. 08-14 / A 04263 hat das Referat für Stadtplanung und Bauordnung mit Schreiben vom 05.08.2013 um Fristverlängerung bis 17.12.2013 gebeten, die stillschweigend gewährt wurde.

Da zu einer bereits im Sinne des vorliegenden Antrags formulierten Konzeptstudie der Solarinitiative München (SIM) mit Rentabilitätsberechnung bis dahin noch keine Zustimmung der Stadtwerke München GmbH (SWM) vorlag, wurde am 12.12.2013 erneut um Fristverlängerung bis einschließlich des zweiten Quartals 2014 gebeten. Einer Verlängerung stimmte die antragstellende Fraktion prinzipiell zu, setzte den Termin aber auf Ende des ersten Quartals 2014 fest.

Die Rentabilitätsberechnung der SIM befand sich zu diesem Zeitpunkt jedoch weiterhin im Abstimmungsprozess mit den Stadtwerken München und der GWG Städtische Wohnungsgesellschaft München mbH (GWG). Die Klärung war aus Sicht des Referats für Stadtplanung und Bauordnung abzuwarten, um im Sachvortrag eine prinzipielle Aussage über die wirtschaftliche und rechtliche Darstellbarkeit des Projekts treffen zu können.

Zudem wurden mit der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zum 01.08.2014 wesentliche rechtliche Rahmenbedingungen verändert, die insbesondere auch PV-Eigenverbrauchsanlagen betreffen. Diese veränderten Parameter lösten einen weiteren Abklärungsbedarf aus.

Die Antragstellerinnen und Antragsteller wurden daher erneut um die Gewährung einer Terminverlängerung bis einschließlich der zweiten Jahreshälfte 2014 gebeten, die mit E-Mail vom 08.07.2014 an das Referat für Stadtplanung und Bauordnung bis 30.09.2014 gewährt wurde.

Weiterer Abstimmungsbedarf machte eine erneute Terminverlängerung erforderlich, die am 30.10.2014 beantragt und bis Januar 2015 stillschweigend gewährt wurde.

Zuständig für die Entscheidung ist der Ausschuss für Stadtplanung und Bauordnung gemäß § 7 Abs. 1 Ziffer 11 der Geschäftsordnung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, da es vorliegend um eine Angelegenheit des gesamtstädtischen Wohnungsbaus geht.

Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung nimmt inhaltlich zum Antrag Nr. 08-14 / A 04263 wie folgt Stellung:

1. Antragsinhalt

Mit dem Antrag Nr. 08-14 / A 04263 (Anlage 1) forderten die Antragstellerinnen und Antragsteller die städtischen Wohnungsbaugesellschaften auf, Realisierungsmöglichkeiten für Photovoltaikanlagen mit Eigenverbrauch bei ihren Wohngebäuden zu prüfen.

Ziele sind einerseits die Entlastung der sozial schwächeren Mieterinnen und Mieter bei den Strombezugskosten und andererseits eine optimierte dezentrale Solarstromerzeugung:

Da die Einspeisevergütung laufend sinke und die Erzeugungskosten für PV-Strom bereits niedriger als die konventionellen Strombezugskosten liegen könnten, rechnet sich die Erzeugung von Strom heute vor allem, wenn ein möglichst großer Anteil in räumlicher Nähe ohne Nutzung des allgemeinen Stromnetzes verbraucht werden kann. Durch den Einsatz von Speichern könne dieser Anteil erhöht werden.

Während dieses Prinzip bei Einfamilienhäusern und Gewerbebauten schon seit längerem genutzt werde, sei das Potenzial im Mietwohnungsbereich wegen komplizierter Fragen der rechtlichen Zuordnung und der Abrechnung noch nicht ausgeschöpft worden. Dabei böten die Mehrfamilienhäuser der städtischen Wohnungsbaugesellschaften durch ihre große Zahl an Nutzerinnen und Nutzern erhebliche Chancen, einen hohen Anteil des erzeugten Stroms vor Ort zu verbrauchen und so die Stromkosten der Mieterschaft zum Teil zu stabilisieren.

Die Antragstellerinnen und Antragsteller schlagen daher vor, anhand einzelner Pilotprojekte in Objekten der städtischen Wohnungsbaugesellschaften die Wirtschaftlichkeit verschiedener Varianten und Quoten des Eigenverbrauchs zu untersuchen, um Rückschlüsse auf weitere ähnliche Projekte ziehen zu können. Die Projekte sollten professionell vorbereitet und begleitet sowie durch Monitoring erfasst werden. Ebenso sollten die Nutzerinnen und Nutzer durch die am Projekt Beteiligten motiviert werden, ihr Nutzerverhalten auf den Eigenverbrauch auszurichten. Möglichkeiten der Speicherung sowie Fördermöglichkeiten für Stromspeicherlösungen oder sonstige Mehrkosten seien zu überprüfen. Dabei werden architektonisch ansprechende Lösungen angestrebt.

Die Stadtverwaltung, die Stadtwerke München GmbH (SWM) und deren Tochter „Solarinitiative München“ (SIM) werden um Unterstützung gebeten.

2. Stellungnahmen zum Antrag und weitere Entwicklung

Beide städtischen Wohnungsbaugesellschaften haben Stellungnahmen zum Antrag Nr. 08-14 / A 04263 abgegeben. Das angefragte Referat für Arbeit und Wirtschaft hat eine Stellungnahme der Solarinitiative München zusammen mit einer Beschreibung ihres Produktangebots „PV-Realisierung für Immobiliengesellschaften“ weitergeleitet. Zudem lag dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung informell der bisher nicht endgültig abgestimmte Entwurf der SIM für die eingangs angesprochene Rentabilitätsberechnung vor, die anhand eines Beispielobjekts der GWG untersucht, ob ein Verkauf von Solarstrom an die Mieterschaft mit auskömmlicher Rendite möglich ist. Das Konzept wird derzeit noch von den SWM auf allgemeine Tragfähigkeit hin geprüft.

Mit Beschluss der Vollversammlung des Münchner Stadtrats in nichtöffentlicher Sitzung am 30.07.2014 wurde die Auflösung der Solarinitiative München beschlossen. Laufende Aufträge werden abgeschlossen. Hintergrund waren im wesentlichen die während ihrer Laufzeit verschlechterten rechtlichen Rahmenbedingungen für die Wirtschaftlichkeit von Solaranlagen und die damit einhergehende geringe Nachfrage nach den Dienstleistungen der SIM. Das Referat für Arbeit und Wirtschaft hat am 09.12.2014 einen Beschlussskizzenentwurf in den Stadtrat eingebracht, der eine Neukonzeption der Beratungsaufgaben der ehemaligen SIM vorsieht. Die Entscheidung wurde in die darauf folgende Sitzung des Ausschusses für Arbeit und Wirtschaft vertagt.

Alle im Folgenden wiedergegebenen schriftlichen Stellungnahmen beziehen sich auf den Stand vom Juni 2013, vor Auflösung der SIM. Sie haben jedoch in ihren wesentlichen Aussagen weiterhin Gültigkeit. Wo sich aufgrund zwischenzeitlich veränderter Rahmenbedingungen Änderungen ergeben, ist dies ergänzend angemerkt.

SIM, GWG München (GWG) und GEWOFAG Holding GmbH (GEWOFAG) wurden wiederholt zum Stand der Verhandlungen befragt. Im Anschluss an die folgenden Zusammenfassungen der Stellungnahmen werden jeweils deren letzte (telefonische) Aussagen zwischen Mai und Oktober 2014 wiedergegeben:

2.1. Solarinitiative München

Die Solarinitiative München führte in ihrer **Stellungnahme vom 26.06.2013** (Anlage 2) aus, warum gerade Großstädte mit großen Beständen an Miet- und Geschosswohnungen ihre Potenziale zur Solarstromerzeugung bisher nur in geringem Maß nutzen konnten:

Von früheren im Rahmen des Energieeinspeisungsgesetzes rein über die Einspeisevergütung geförderten Photovoltaikprojekten auf Mietshäusern hätten in erster Linie die Investorinnen und Investoren der Anlage profitiert. Mieterinnen und Mieter von Geschosswohnungen hätten keine Vorteile gehabt, der allgemeine Strompreis sei hingegen aufgrund steigender Umlagen und Steuern gestiegen. Für die Wohnungsgesellschaften habe die meist geringe Pacht für die Dachflächen wenig Anreiz gezeigt, zumal in Einzelfällen auch Schwierigkeiten zwischen Anlagenbetreibern und kommunalen Stellen auftraten.

Laut der SIM sind demgegenüber die Voraussetzungen heute insgesamt deutlich günstiger, um wirtschaftlich tragfähige Lösungen dort zu realisieren, wo Erzeugung und Verbrauch zeitlich und räumlich zusammenfallen: Die Systempreise für Photovoltaikanlagen seien stark gesunken, sodass Solarstrom mittlerweile auch ohne Förderung günstiger erzeugt werden könne als der Netzstrom. Auch die rechtliche Situation begünstige seit einigen Jahren die Erzeugung von Strom, der vor Ort direkt wieder verbraucht wird.

Die Grundidee des der Stellungnahme anliegenden Konzepts „Solarstrom für Mieter“ der SIM war daher, dass die städtischen Wohnungsbaugesellschaften einer Betreiber- oder Investorengesellschaft die Dächer kostenfrei überlassen, wenn diese sich im Gegenzug dazu verpflichtet, den Sonnenstrom an die Mieterinnen und Mieter zu vermarkten.

Das wirtschaftliche Prinzip beruht darauf, dass der Preis des vor Ort erzeugten Stroms sich zunächst stabil kalkulierbar aus den Anlagenkosten (Investition zuzüglich pauschalierter Betriebs- und Wartungsansätze) ergibt und gegenüber dem Marktpreis niedriger liegen kann, unter anderem, weil der Anteil an Abgaben, wie beispielsweise Netzentgelten und Stromsteuer, geringer ausfällt. Das zweite Standbein ist die EEG-Vergütung für in das öffentliche Netz eingespeisten Überschussstrom.

Das Konzept muss solide aufgesetzt sein, weil die Versorgung mit Elektrizität einer Vielzahl gesetzlicher Regelungen unterliegt. Die SIM legte hierzu ein umfangreiches Beratungspaket vor, mit dem Vermieterinnen und Vermieter bei Konzeptfindung, Planung, Ausschreibung und Qualitätssicherung der Anlage sowie bei der Investorensuche und allen vertraglichen Absicherungen unterstützt werden sollten:

- In einer ersten Phase wird ein Umsetzungskonzept erarbeitet mit technischen Planungen, aus deren Kenndaten anhand simulierter Leistungs- und Ertragswerte eine Wirtschaftlichkeitsprognose zur Entscheidungsunterstützung abgeleitet wird.
- Bei positiver Prognose wird in einer zweiten Stufe eine Investorin bzw. ein Investor und eine Ausführungsfirma gesucht.

- In der dritten Leistungsstufe wird insbesondere die Auswahl eines geeigneten Dienstleisters für die Direktvermarktung des PV-Stroms im Mieterpool, also in unmittelbarer räumlicher Nähe der Anlage, vorbereitet. Dieser hat als akkreditierter Energieversorger folgende Dienstleistungen zu erbringen: Einrichtung, Betrieb und Ablesung von Mietermesszählern; Abrechnung; Stromlieferung aus PV-Erträgen, Vermarktung von Überschüssen sowie Beschaffung und Lieferung des fehlenden Reststroms, also des nicht durch eigene Erzeugung abgedeckten Bedarfs.

Als General-Organisator wollte die SIM dabei in erster Linie die Interessen von Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern gegenüber ihren jeweiligen PV-Anlageninvestorinnen und -investoren vertreten, forderte aber auch einen klar definierten Preisvorteil für die Mieterschaft.

Die SIM bekundete telefonisch, dass die von ihr erstellte Konzeptstudie wegen der noch laufenden Prüfung bei den SWM nicht fertiggestellt werden konnte. Die zum 01.08.2014 mit der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes wirksam gewordenen Änderungen hätten zwar insgesamt nachteilige Wirkungen für den Ausbau der Photovoltaik und schmälerten die Wirtschaftlichkeit und Prognosesicherheit von Anlagen zum Eigenverbrauch bzw. zum Direktverbrauch vor Ort. Die SIM hat vor ihrer Auflösung die Auswirkungen der geänderten Rechtslage überschlägig überprüft. Demnach stellen sie die in der Studie an einem Berechnungsbeispiel ablesbare grundsätzliche Rentabilität auf technischer Ebene nicht in Frage.

Das von der SIM entwickelte Beratungs- und Planungskonzept kann in ähnlicher Form auch von anderen Anbietern sinnvoll angewendet werden wie erfolgreiche Beispiele von Kooperationen nichtstädtischer Wohnungsunternehmen mit ebenfalls nichtstädtischen Energieversorgern zeigen.

2.2. GWG

Die GWG berichtete in ihrer **Stellungnahme vom 17.06.2013** (Anlage 3), dass sie schon seit längerem Möglichkeiten zur Stromgewinnung auf eigenen Dächern nutzt. Der erzeugte Strom werde allerdings ins Netz eingespeist, ein Verkauf an Mieterinnen und Mieter der GWG erfolge nicht. Sowohl der Wohnungsstrom der Mieterhaushalte als auch der zum Betrieb des Hauses erforderliche Allgeneralestrom werde bisher stets von einem Energieversorger bezogen.

Da die GWG nicht über die Voraussetzungen verfüge, endverbrauchende Kundinnen und Kunden mit Strom zu beliefern, müsse erzeugter Strom zunächst an Dritte verkauft werden, die sie wiederum an interessierte Mieterhaushalte veräußern können. Die Mieterinnen und Mieter seien dabei aber in der Wahl ihres Stromlieferanten frei.

Zum Zeitpunkt der schriftlichen Stellungnahme prüfte die GWG auf Basis der vorstehenden Sachverhalte mit den SWM und der SIM eine mögliche Realisierung des Verkaufs von auf Hausdächern der GWG produziertem Strom an die darunter lebenden Haushalte. Bei positivem Ergebnis wollte sie eine geeignete Dachfläche zur

Verfügung stellen und einen Versuch mit beiden Partnern starten. So sollte über ein erstes Projekt erprobt werden, ob das Modell praktisch und auch finanziell tragfähig umsetzbar ist.

Laut telefonischer Aussage des kaufmännischen Geschäftsführers der GWG wurde der Bezugsrahmen zwischenzeitlich deutlich erweitert. Anstelle eines Einzelprojekts hat die GWG den SWM eine Übersicht über geeignete Dachflächen aus ihrem gesamten Gebäudebestand zur Verfügung gestellt.

Auf dieser Basis solle das Gesamtertragspotenzial und damit die wirtschaftliche Tragfähigkeit eines möglichen, eventuell im Bereich der SWM neu zu formierenden Geschäftsfeldes geprüft werden. Dieses könne sich auf die regenerative Erzeugung von Strom und die Lieferung an Letztverbraucher in unmittelbarer räumlicher Nähe als neuem Geschäftsfeld spezialisieren. Die GWG möchte dennoch weiterhin in vollem Umfang die Kontrolle über ihre Dächer und Liegenschaften ausüben können. Die bisher vorwiegend ingenieurtechnisch basierten Rentabilitätsberechnungen der SIM zeigten an einem Objektbeispiel in Summe durchaus positive Amortisationsmöglichkeiten auf. Für Kalkulationen im erweiterten Umfang müssten sie allerdings unter anderem durch kaufmännische sowie steuer-, gesellschafts- und beihilferechtliche Aspekte ergänzt werden. Diese Phase der umfassenden Prüfung durch die SWM dauere derzeit noch an.

Prinzipiell seien auch andere Pioniere dieses Geschäftsmodells als Stromanbieter vorstellbar. Die GWG (wie auch die GEWOFAG) setzten aber in erster Linie auf die Stadtwerke München: Die SWM seien Münchener Mieterinnen und Mietern als seriöser, verlässlicher Versorgungspartner bekannt. Diese Vertrauensfrage spiele eine große Rolle bei der Akzeptanz, den Strom vom eigenen Dach mit einem gewissen „Wir-Gefühl“ abzunehmen. Je attraktiver das Angebot sei und je mehr Haushalte sich beteiligten, desto günstiger sei die Bilanz aus Erzeugung und Direktverbrauch. Um dies zu erreichen, sei es Ziel, den so gelieferten Strom mit einem spürbaren Abschlag auf die üblichen Strompreise anzubieten.

2.3. GEWOFAG

Auch die GEWOFAG ist laut ihrer **Stellungnahme vom 19.06.2013** (Anlage 4) im Bereich Photovoltaik seit geraumer Zeit aktiv:

Im Neubau von geförderten Wohnungen werden die Dachflächen für eine Nutzung von Solarstrom vorgerüstet. In der Vergangenheit ging die GEWOFAG eine Kooperation mit dem Unternehmen „Green City Energie“ ein. Nach Prüfung der in Frage kommenden Dachflächen hat die GEWOFAG diese an den Betreiber verpachtet, der dort mehrere Photovoltaikanlagen in Betrieb genommen hat.

Der Einsatz von Eigenbedarfsanlagen sei zu einem früheren Zeitpunkt bereits geprüft worden, wegen Problemen bei der Verbrauchserfassung und Abrechnung im Bereich der Mietwohnungen aber bisher als schwierig erachtet worden.

Die GEWOFAG sei gerne bereit, Möglichkeiten zu untersuchen, ob sich die Umsetzung einer PV-Eigenverbrauchsanlage als machbar erweisen würde.

3. Rechtliche, wirtschaftliche und technische Aspekte

Die gegenwärtige Rechtslage stellt sich zusammengefasst wie folgt dar:

Echter **Eigenverbrauch** im rechtlichen Sinne liegt nur vor, wenn Erzeuger und Verbraucher dieselbe natürliche oder juristische Person sind. Wie von der GWG in ihrer Stellungnahme beschrieben, müsste sie als Vermietgesellschaft Strom, den sie selbst erzeugt, auch gleichzeitig selbst verbrauchen, etwa für ihren allgemeinen Geschäftsbetrieb (Büroräume etc.).

Hier könnte auch der Allgemeinstrom (Klingel, Licht, Aufzüge) sowie der Hilfsstrom zur Steuerung der Heizungs- und Lüftungsanlagen einbezogen werden, er wäre dann aber nicht mehr als Teil der Betriebskosten abzurechnen.

Eigenverbrauch war früher von der EEG-Umlage befreit. Seit 01.08.2014 ist jedoch ein Anteil von 30 bis 40% des selbst verbrauchten Stroms umlagepflichtig. Befreit sind nur noch kleine Anlagen bis 10 kW oder völlig autarke Systeme. Nach wie vor fallen keine Netzentgelte und Stromsteuer für die nicht durch ein Netz geleitete Strommenge an.

Direktverbrauch durch Dritte in unmittelbarer Nähe zur Anlage ohne Nutzung eines öffentlichen Netzes entspricht der weiter gehenden Intention des Antrags, vor Ort erzeugten Strom an die Mieterschaft zu verkaufen (weitere Details im Abschnitt „Energieversorger“). Ein geeignetes Abrechnungskonzept mit spezieller Schaltung der Stromzähler wurde von der SIM vorgestellt und ist mittlerweile vom Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (VBEW) anerkannt.

Der Direktverbrauch konnte früher von einer verringerten EEG-Umlage, dem sogenannten „Grünstromprivileg“ profitieren. Seit 01.08.2014 ist die EEG-Umlage voll anzusetzen, auch für Bestandsanlagen. Wie beim Eigenverbrauch sind Netzentgelte und Stromsteuer für die vor Ort verbrauchte Strommenge in der Regel nicht zu entrichten.

Die **Einspeisevergütung** für nicht verbrauchten Überschussstrom stellt eine weitere Einnahmequelle in einem umfassenden Vor-Ort-Vermarktungskonzept dar. Die Vergütungssätze wurden in den letzten Jahren allerdings schrittweise reduziert. Die bisher im Voraus festgelegte laufende Absenkung der Fördersätze ist nun gemäß § 31 EEG 2014 vom Ausschöpfungsgrad eines bundesweiten Ziel-Korridors für den Zubau von Photovoltaikanlagen abhängig. In weiterer Zukunft soll zudem die Zulässigkeit von Anlagenprojekten ausgeschrieben werden. Die Risiken der Wirtschaftlichkeit verlagern sich damit weiter auf die Anlagenbetreiberinnen und Anlagenbetreiber .

Bei der Einspeisung wird immer das öffentliche Netz genutzt, somit sind alle üblichen Abgaben anzusetzen, genau wie beim Bezug von fehlendem Reststrom.

Als **Energieversorger** zur Koordination des Direktverbrauchs können Vermietgesellschaften theoretisch selbst auftreten, günstiger aber andere Unternehmen beauftragen (Die Informationen im folgenden Abschnitt wurden im Wesentlichen der

GdW Arbeitshilfe 71 "Wohnungsunternehmen als Energieerzeuger", Hrsg.: GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V., Berlin 2013, zusammengefasst entnommen).

Als Beispiel kann prinzipiell die private Genossenschaft WOGENO eG dienen, die von dem Energiecontracting-Anbieter CoHaus München GmbH, deren Gesellschafterin sie ist, selbst erzeugten Strom für ihre Gemeinschaft bereitstellen lässt. Überschüsse rechnet sie in Zusammenarbeit mit der ebenfalls privaten „Social Energy“-Plattform buzzn ab, und teilt oder vermarktet sie so mit anderen Erzeugern von KWK- oder Sonnenstrom.

Der Vorteil ist hier, dass Vermiet- und Contractinggesellschaft nicht identisch sind. Wohnungsgenossenschaften sind nämlich von Körperschafts- und Gewerbesteuer befreit, solange nicht begünstigte Einnahmen, wie z.B. aus dem Stromverkauf, weniger als 10% der Gesamteinnahmen betragen.

Bei Wohnungsunternehmen sind die Vorgaben zur Befreiung von der Gewerbesteuer noch strenger gefasst. Bei den städtischen Wohnungsbaugesellschaften sieht zudem der satzungsgemäße Auftrag eine generelle Betätigung als Energieversorger nicht vor. Bei einem kommunalen Unternehmen, das Energie selbst erzeugt und verkauft wäre im Vergleich zu Unternehmen der freien Wirtschaft weiter zu untersuchen, ob es als „vertikal integriertes Energieversorgungsunternehmen“ zusätzliche strenge Vorschriften zu Rechnungslegung, Jahresabschluss und Lageberichten erfüllen muss: Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) soll im Sinne des EU-Wettbewerbs- und Beihilferechts Diskriminierung und Quersubventionierung auf dem Strommarkt vermeiden. Hier wäre vermutlich ein Umfang von 5% des Gesamtumsatzes als Maßstab heranzuziehen.

Auch diese engen Grenzen sprechen neben weiteren umfangreichen Genehmigungs-, Melde-, Nachweis- und Abrechnungsvorschriften gegen ein eigenständiges Engagement städtischer Wohnungsbaugesellschaften als Energieversorger. In der Regel ist es daher günstiger, ein leistungsfähiges Energieversorgungsunternehmen mit der Verteilung und Abrechnung des erzeugten und verbrauchten Stroms zu beauftragen. Dieses kann dann auch die Abnahme von Überschussstrom und die Lieferung des Reststroms garantieren. Wahlweise kann es auch die Anlage professionell erstellen und / oder betreiben. LichtBlick (Hamburg), engynious (Heidelberg) oder Lechwerke (Augsburg) platzieren bereits Angebote in diesem Sinne auf dem Markt.

Die **Wirtschaftlichkeit** von PV-Eigenverbrauchsanlagen ist von den beschriebenen Änderungen des EEG betroffen. Die Prognosen der theoretisch-technischen Rentabilitätsberechnung der SIM sind durch den Wegfall des Grünstromprivilegs und die Senkung der Einspeisevergütung leicht nach unten zu korrigieren. Gleichzeitig werden die Berechnungen künftig unbestimmbarer. Zum Rechtsstand von 2013 konnte in fast allen Varianten trotz einem pauschalen Preisnachlass für den gesamten an die Mieterschaft verkauften Strom mit einer knappen, aber auskömmlichen Rendite gerechnet werden.

Laut Überprüfung durch die SIM sind jedoch bei den Berechnungen die Parameter EEG-Umlage, Einspeisevergütung, Netzentgelte und steuerliche Zurechnung entweder wegen ihrer Unbestimmtheit ausgeklammert bzw. in der jeweils ungünstigsten Variante geprüft worden oder haben auf die Gesamtwirtschaftlichkeit einen eher geringen Einfluss. Entscheidende Größen scheinen hingegen die Gestehungs- und Betriebskosten der Anlage, die möglichen Erträge und Direktverbrauchsanteile sowie der allgemeine Strompreis zu sein.

Stromspeicher können dazu beitragen, die Ungleichzeitigkeit von größtem Erzeugungspotenzial (mittags) und größtem Verbrauch (morgens und abends) abzumildern. Damit kann ein größerer Anteil des erzeugten Stroms vor Ort verbraucht werden, die Schwankungen sind jedoch auch so nicht lückenlos auszugleichen. Bisher sind informierten Fachleuten zufolge noch keine Technologien in einem für große Vermieteinheiten geeigneten Maßstab auf dem Markt bekannt, deren Preise der möglichen Ertragssteigerung angemessen wären. Auch die bestehenden Fördermöglichkeiten bei der KfW können die Wirtschaftlichkeitslücke nicht schließen und sind zudem eher auf kleine und mittlere Vermieteinheiten ausgelegt.

Architektonisch ansprechende Lösungen sind bei geeigneten Dachflächen vorwiegend in großen, geschlossenen Paneelflächen zu suchen, welche die Dächer möglichst vollflächig bedecken. Auf Flachdächern sind aufgeständerte Lösungen geeignet, die aus der Bodenperspektive wenig einsehbar sind. Hier ist die zur Verfügung stehende Fläche mit den Zielen der Dachbegrünung und einer gemeinschaftlichen Dachflächennutzung abzuwägen.

Technische Einbauten wie Kamine und Lüftungseinrichtungen sind bei Bestandsgebäuden zu berücksichtigen, bei Neubauten kann ihre Lage in gewissen Grenzen auf eine optimierte PV-Anlagenplanung abgestimmt werden. Fallweise sind Vorgaben aus Bebauungsplänen oder dem Denkmal- bzw. Ensembleschutz zu beachten. Auch die haustechnische Planung kann bereits in einer frühen Phase auf einen effizienten Direktverbrauch hin optimiert werden.

Wenn die städtischen Wohnungsbaugesellschaften GWG und GEWOFAG die Dachflächen ihrer Liegenschaften auf ihre Eignung als Standorte für Photovoltaikanlagen untersuchen, können die Ergebnisse der Solarpotenzialanalyse Münchner Dachflächen als Anhaltspunkt dienen. Sie wurde im Auftrag des Referats für Gesundheit und Umwelt (RGU) im Jahr 2005 erstellt und wird bis 2015 im Rahmen des Integrierten Handlungsprogramms Klimaschutz in München (IHKM) aktualisiert werden. Die Aktualisierung beinhaltet eine Darstellung der Eignung der Dachflächen für Solarthermie und Photovoltaik, inklusive der bestimmenden Faktoren Dachausrichtung, Verschattung und Globalstrahlung.

Trotz verschlechterter rechtlicher Bedingungen ist heute und voraussichtlich auch in Zukunft ein möglichst hoher Eigen- und Vor-Ort-Verbrauch ausschlaggebend für einen wirtschaftlichen Betrieb. Daher werden ost- und westgerichtete Dachflächen immer interessanter, die pro Flächeneinheit zwar in Summe weniger Ertrag bringen als südausgerichtete Paneele, diesen aber zeitlich näher an den verbrauchsintensiven Abend- und Morgenstunden erzielen.

Monitoring muss aus technischer Sicht Teil des gesamten angestrebten Verteilungskonzepts sein, um Erzeugung, Verbrauch und Verkauf von Solarstrom aufeinander abstimmen und Wirtschaftlichkeitsrisiken rechtzeitig gegensteuern zu können. Aus dieser Beobachtung können auch Rückschlüsse auf spätere Projekte gezogen werden. Hierbei wären Wege vorteilhaft, auf denen die Daten aus den für Neubauten und grundsanierte Gebäude ohnehin vorgeschriebenen „smart meter“-Einrichtungen allen am Projekt Beteiligten zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden können. Die soziale Komponente dieser intelligenten Zähler („Messeinrichtungen [...], die dem jeweiligen Anschlussnutzer den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegeln“) ist es, einen Anreiz zur Energieeinsparung zu geben oder eine zeitliche Steuerung des Energieverbrauchs zu ermöglichen. So haben Mieterinnen und Mieter eine Grundlage, um ihren Stromverbrauch möglichst zeitgleich am solaren Angebot auszurichten. Aus Sicht des Referats für Stadtplanung und Bauordnung ist dies im Sinne des Antrags sinnvoll, wenn die Ergebnisse des Verbrauchsverhaltens im Vergleich zum erzeugten Strom auf möglichst einfache Weise ablesbar sind. Denkbar wäre die Visualisierung über ein Webportal. Installationen in der Wohnung sollten kostengünstig und leicht bedienbar sein. Im geförderten Mietwohnbereich erfolgt die Auswahl der Wohnung nur eingeschränkt freiwillig, die Mieterschaft ist heterogen und wechselt häufig. Hier müssen die Nutzerinnen und Nutzer wesentlich stärker als die weitgehend „gleichgesinnten“ Bewohnerinnen und Bewohner beispielsweise von Baugruppen und Genossenschaften zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen motiviert werden. Für diesen Schulungsaufwand erscheint das Konzept der sozial-ökologisch orientierten Hausverwaltung geeignet. Diese muss dafür mit ausreichend Personal und Hintergrundwissen ausgestattet sein.

4. Empfehlung

Mit der Novelle des EEG wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen für PV-Eigenverbrauchsanlagen, insbesondere durch den Wegfall des Grünstromprivilegs und die Senkung der Einspeisevergütung, ungünstiger. Da die Höhe der Einnahmen für ins Netz eingespeisten Strom zudem nicht mehr im Voraus bestimmbar ist, werden Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen künftig unsicherer. Gegenüber dem Entwurf der SIM zu einer Rentabilitätsberechnung schmälern sich dadurch die beispielhaft ermittelten Prognosen etwas. Gemäß überschlägiger Prüfung durch die SIM verbleibt aber zumindest im Bereich der technisch kalkulierbaren Parameter eine ausreichende Rentabilität. Wie beschrieben, müssen in einem nächsten Schritt in eine umfassende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung noch weitere Aspekte einbezogen werden.

Die in deren Stellungnahmen geäußerte generelle Bereitschaft der städtischen Wohnungsbaugesellschaften, an geeigneten Modellen teilzunehmen, wird begrüßt; erste Vorbereitungen im Sinne des Antrags sind bereits eingeleitet.

Eine Verpflichtung zur Teilnahme an einem Mieterstromkonzept ist zwar rechtlich nicht möglich; wie funktionierende Modelle verschiedener Anbieter zeigen, kann aber durch Überzeugungsarbeit und preisliche Anreize ein hoher Anteil der Haushalte zur Abnahme des vor Ort erzeugten Stroms gewonnen werden.

Bei kommunalen Wohnungsbaugesellschaften sind gegenüber der Privatwirtschaft nach Aussage der Wohnungsverbände besondere Hemmnisse abzusehen, die vor allem den jeweiligen Satzungszweck sowie das Steuer- und Beihilferecht betreffen. Daher kann den städtischen Gesellschaften ein Engagement als eigenständige Erzeugerinnen und Vermarkterinnen oder auch die Ausgründung von entsprechenden Gesellschaften im eigenen Haus aus fachlicher Sicht derzeit nicht angeraten werden. Ein Direktstrom-Vermarktungskonzept sollte in jedem Fall zusammen mit einem kompetenten und verlässlichen, rechtlich unabhängigen Partner auf Energieversorgerseite entwickelt werden.

Die Stadtwerke München werden daher gebeten, sich an der Konzeptfindung intensiv zu beteiligen. Im Falle, dass dieses angestrebte Geschäftsfeld für die Stadtwerke München GmbH im Rahmen ihrer Konzernstrategie nicht umzusetzen ist, besteht für die städtischen Wohnungsbaugesellschaften GWG und GEWOFAG auch die Möglichkeit, das Konzept mit anderen, vergleichbar leistungsfähigen und zuverlässigen Partnern aus der Energiewirtschaft zu erarbeiten.

Da zur Vorbereitung solcher Projekte eine vorausschauende Planung und ein hoher Koordinationsaufwand erforderlich sind, liegt es nahe, sie nach dem Modell der SIM von einer Dienstleistungsgesellschaft betreuen zu lassen. Nachdem die Solarinitiative München in der bisherigen Gesellschaftsform nicht mehr zur Verfügung steht, müsste eine Agentur oder Fachstelle mit vergleichbarem Angebot herangezogen werden.

Zur Vorbereitung können die städtischen Wohnungsbaugesellschaften GWG und GEWOFAG die Dachflächen ihrer Liegenschaften auf ihre Eignung als Standorte für Photovoltaikanlagen untersuchen. Auch bei Neubauten und umfassenden Modernisierungen kann die Planung auf Stromerzeugung und Direktverbrauch hin optimiert werden. Wesentliches Kriterium der Eignungsprüfung sollte jeweils ein insgesamt wirtschaftlicher Betrieb mit möglichst hohem Direktverbrauchspotenzial sein.

Auch bei genauester Planung verbleiben Risiken der langfristigen Wirtschaftlichkeit, weil sich das Verhältnis zwischen Vergütungen und Umlagen bisher laufend verschlechtert hat und Gesetzesänderungen teilweise auch Bestandsanlagen betroffen haben.

Da die Konzeptfindung ein laufendes Geschäft der städtischen Gesellschaften SWM, GWG und GEWOFAG betrifft, dessen gesamtwirtschaftliche Erfolgchancen noch nicht sichergestellt sind, kann in den Antragspunkten derzeit kein konkreter Auftrag an die genannten Partner erfolgen. Sie werden daher gebeten, den Antragszielen entsprechende Strategien weiterhin zu prüfen. Nach Abschluss der Prüfung wird das Referat für Stadtplanung und Bauordnung dem Stadtrat vom Ergebnis berichten.

Dem Antrag Nr. 08-14 / A 04263 der Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN / ROSA LISTE vom 17.05.2013 kann nur nach Maßgabe der vorstehenden Ausführungen entsprochen werden.

Das Referat für Arbeit und Wirtschaft hat die Beschlussvorlage unter Verweis auf die ergänzende **Stellungnahme der SWM vom 24.11.2014** (Anlage 5) mitgezeichnet. Das Referat für Gesundheit und Umwelt hat Abdruck erhalten.

Beteiligung der Bezirksausschüsse

Die Bezirksausschuss-Satzung sieht in vorliegender Angelegenheit keine Beteiligung der Bezirksausschüsse vor.

Die Bezirksausschüsse der Stadtbezirke 1 bis 25 haben jedoch Abdrucke der Sitzungsvorlage erhalten.

Dem Korreferenten, Herrn Stadtrat Amlong, und dem zuständigen Verwaltungsbeirat, Herrn Stadtrat Podiuk sowie dem zuständigen Verwaltungsbeirat für das Beteiligungsmanagement, Herrn Stadtrat Kuffer, ist ein Abdruck der Sitzungsvorlage zugeleitet worden.

II. Antrag der Referentin

Ich beantrage Folgendes:

1. Von den Ausführungen des Vortrags wird Kenntnis genommen, wonach erste Vorbereitungen im Sinne des Antrags bereits eingeleitet sind, die bisher vorliegenden Konzepte aber noch in zusätzlichen Aspekten auf umfassende Gesamtwirtschaftlichkeit zu prüfen sind.
2. Die städtischen Wohnungsbaugesellschaften GWG und GEWOFAG werden gebeten, die Dachflächen ihrer Liegenschaften auf ihre Eignung als Standorte für Photovoltaikanlagen zu prüfen sowie in geeigneter Weise zu kartieren und die demnach zur Verfügung stehenden Gesamtflächen festzustellen.
Ebenso werden sie gebeten, bei Neubauten und umfassenden Modernisierungen die Möglichkeiten für Stromerzeugung und Direktverbrauch zu prüfen.
Wesentliches Kriterium ist jeweils ein möglichst wirtschaftlicher Betrieb.
3. Die Stadtwerke München GmbH wird gebeten, zusammen mit den städtischen Wohnungsbaugesellschaften GWG und GEWOFAG ein Konzept zu prüfen, wie Strom aus Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Wohnungsbaugesellschaften deren Mieterinnen und Mietern zum Direktverbrauch angeboten werden kann.
4. Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung wird beauftragt, dem Stadtrat vom Ergebnis der Prüfung zu berichten.
5. Der Antrag Nr. 08-14 / A 04263 der Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN / ROSA LISTE vom 17.05.2013 ist damit geschäftsordnungsgemäß behandelt.
6. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss

nach Antrag

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der/Die Vorsitzende

Die Referentin

Ober-/Bürgermeister

Prof. Dr.(l) Merk
Stadtbaurätin

IV. Abdruck von I. - III.

Über den Stenographischen Sitzungsdienst
an das Direktorium Dokumentationsstelle
an das Revisionsamt
an die Stadtkämmerei
jeweils mit der Bitte um Kenntnisnahme.

V. WV Referat für Stadtplanung und Bauordnung – SG 3
zur weiteren Veranlassung.

Zu V.:

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. An das Direktorium HA II – BA (25x)
3. An das Direktorium HA II/V 1
4. An die Bezirksausschüsse 1 bis 25
5. An das Baureferat
6. An das Referat für Gesundheit und Umwelt
7. An das Referat für Arbeit und Wirtschaft
8. An die Stadtwerke München GmbH
9. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – SG 3
10. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA I
11. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA II
12. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA III
13. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA IV
jeweils mit der Bitte um Kenntnisnahme.

14. Mit Vorgang zurück zum Referat für Stadtplanung und Bauordnung HA III/2
zum Vollzug des Beschlusses.

Am

Referat für Stadtplanung und Bauordnung SG 3