



## Beschluss des Stadtrats

vom 8. März 2023

GR Nr. 2023/30

### Nr. 620/2023

#### **Schriftliche Anfrage von Dominik Waser und Sibylle Kauer betreffend Solar- ausbau in der Stadt, Gründe für den langsamen Ausbau, Massnahmen zur besseren Ausnutzung des Potenzials, Rechnungsstellung des ewz für den Strom aus Eigenproduktion, Hintergründe zur Bemessung des Strompreises sowie Beurteilung der Gründe für die hohen Preise**

Am 18. Januar 2023 reichten die Mitglieder des Gemeinderats Dominik Waser und Sibylle Kauer (beide Grüne) folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2023/30, ein:

Der Solarausbau in der Stadt Zürich hinkt anderen Städten hinterher. Noch immer sind nur ca. 3,2% der geeigneten Dachflächen in der Stadt mit PV-Anlagen ausgestattet. Dies hängt einerseits am ungenügenden PV-Zubau auf den städtischen Liegenschaften, andererseits daran, dass die privaten Immobilienbesitzer:innen nicht rasch genug zubaue. Dabei sind insbesondere Mehrfamilienhäuser im Rückstand. Bis 2018 waren dafür wesentlich die Gesetzesgrundsätze verantwortlich. Mit der 2018 beschlossenen Energiestrategie gibt es ein passendes Geschäftsmodell für Mehrfamilien(miet)häuser. «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch», abgekürzt ZEV – und ermöglicht, dass Vermietende den Solarstrom vom eigenen Dach an ihre Mieter:innen verkaufen können. Auch für Stockwerkeigentum taugen ZEV. Leider gibt es bis jetzt in der Stadt Zürich sehr wenige Beispiele für deren Umsetzung, obwohl riesiges Potenzial bestünde.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Stadtrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Wo sieht der Stadtrat die Gründe, dass noch sehr wenige Mehrfamilien- und Miethäuser eine PV-Anlage installiert haben? Bitte um Aufzählung
2. Was tut der Stadtrat, um dieses riesige PV-Potenzial zu fördern bzw. besser auszunutzen? Bitte um Aufzählung der Massnahmen
3. Ist der Stadtrat der Meinung, dass die Stadt bzw. das EWZ für den Umstand, dass noch immer sehr wenige Mehrfamilien- und Miethäuser keine PV-Anlage installiert haben, Mitverantwortung trägt? Wenn ja, warum? Wenn nein, warum?
4. Wie kommt es zustande, dass eine Person, die in einer Genossenschaft mit eigener PV-Produktion wohnt, auf der Stromrechnung für den Strom aus Eigenproduktion («Eigenproduktion Mieteranteil») 23 Rappen im NT und HT bezahlt? Da dies kein fiktives Beispiel ist, sondern auf mehreren Stromrechnung von unterschiedlichen Siedlungen in der Stadt Zürich basiert, bei denen die Rechnungsstellung das EWZ ist, wird um eine Antwort inkl. Berechnungsbeispiel gebeten.
5. Wie kann es sein, dass wie im oben genannten Beispiel mehr für den Strom aus Eigenproduktion als für Strom der EWZ (ewz.natur) bezahlt werden muss? Bitte um ausführliche Beantwortung
6. Sind die Beispiele in Frage Nr. 4 als Indiz zu deuten, dass Kund:innen zu viel für Strom aus Eigenproduktion bezahlen? Falls ja, warum? Falls nein, wo liegt der Grund für die hohen Preise (23 Rp. / kWh)? Bitte um Aufzählung aller möglichen Gründe.

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:



2/10

### **Frage 1**

#### **Wo sieht der Stadtrat die Gründe, dass noch sehr wenige Mehrfamilien- und Miethäuser eine PV-Anlage installiert haben? Bitte um Aufzählung**

Der Stadtrat strebt die möglichst rasche Erschliessung des Solarstrompotenzials in der Stadt an und hat in diesem Zusammenhang eine ausführliche Photovoltaik(PV)-Strategie beschlossen (Stadtratsbeschluss [STRB] Nr. 893/2021 und GR Nr. 2021/357). Ausserdem hat er jüngst im Rahmen der Dringlichen Motion der Fraktionen von SP, Grünen, GLP und der parlamentarischen Gruppe EVP betreffend Anpassung der Verordnungen sowie der Bau- und Zonenordnung für einen massiven Zubau an Photovoltaik-Anlagen (STRB Nr. 343/2023 und GR Nr. 2019/212) einen vertieften Bericht zum PV-Zubau in der Stadt Zürich vorgelegt.

Gemäss dem Bericht sind verschiedene exogene Faktoren für den PV-Zubau relevant. Diese haben auch in den letzten Jahren das Tempo des PV-Zubaus auf Mehrfamilien und Miethäusern massgeblich bestimmt. Dazu gehören:

#### **a) Fehlende gesetzliche Zubaupflichten**

Erst seit Inkraftsetzung des revidierten kantonalen Energiegesetzes (EnerG, LS 730.1) per 1. September 2022 besteht eine PV-Zubaupflicht bzw. die Vorgabe für eine Eigenstromproduktion bei Neubauten. Gesetzlich wird jedoch nicht die vollständige Ausnützung der Dachflächen vorgeschrieben. Für bestehende Gebäude existieren zudem bis heute keine entsprechenden gesetzlichen Vorgaben. Diese müssten auf kantonaler Ebene zuerst geschaffen werden.

Dies hat zur Folge, dass private Hauseigentümerschaften im Allgemeinen und bei Dachsanierungen im Besonderen heute noch häufig auf den Zubau einer PV-Anlage verzichten. Die Stadt kann diesem Umstand momentan nur durch Beratung und finanzielle Anreize entgegenwirken.

Der Stadtrat unterstützt daher die Einführung einer PV-Zubaupflicht auf Bestandesbauten und setzt sich auf kantonaler Ebene dafür ein, dass im Rahmen der nächsten Revision des kantonalen Energiegesetzes eine anlassbezogene PV-Zubaupflicht (im Rahmen von Dachsanierungen) vorgesehen wird.

#### **b) Berücksichtigung von Sanierungszyklen**

PV-Anlagen müssen über eine Lebensdauer von 25 bis 30 Jahren betrieben werden für die ökologische und ökonomische Amortisierung. Insbesondere Flachdächer von bestehenden Mehrfamilienhäusern weisen oft eine deutlich kürzere verbleibende Nutzungsdauer auf. In diesen Fällen werden PV-Anlagen erst im Zuge von Sanierungen oder Ersatzneubauten erstellt. Obwohl die Neubau- und Sanierungsquote in der Stadt in den letzten Jahren gestiegen ist, existieren noch heute zahlreiche Mehrfamilienhäuser, bei denen die verbleibende Nutzungsdauer der Dachflächen für eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Amortisation einer PV-Anlage zu kurz ist. In diesen Fällen stellen die Eigentümerchaften ihre PV-Projekte entsprechend zurück bis zur nächsten Sanierung.



3/10

### **c) Einspeisevergütung für Solarstrom**

Die bundesrechtlichen Vorgaben für die Festlegung der Rückvergütung für überschüssigen PV-Strom sind so ausgestaltet, dass die Rückvergütungen durch die verschiedenen Energieversorgungsunternehmen (EVU) der Schweiz erheblich variieren. Konkret führen die Vorgaben dazu, dass EVU mit tiefen Beschaffungskosten für Elektrizität auch tiefe Rückvergütungen und solche mit hohen Beschaffungskosten hohe Rückvergütungen bezahlen. Die aufgrund dieser Vorgaben in der Stadt resultierende niedrige Rückvergütung ist ein weiterer möglicher Erklärungsgrund für den zurückhaltenden PV-Zubau auf Mehrfamilienhäusern und die Beschränkung des PV-Zubaus auf den Eigenverbrauch.

Aufgrund der vorgenannten Vorgaben auf Bundesebene besteht für die Stadt nach wie vor kein Handlungsspielraum, um die Rückvergütung zu erhöhen. Jedoch hat die Stadt per 1. Januar 2023 eine Vergütung des ökologischen Mehrwerts des ins Netz eingespeisten Solarstroms eingeführt, die diesen Umstand abfedern soll. Für den Herkunftsnachweis (HKN) bezahlt ewz seither zusätzlich 5 Rappen pro Kilowattstunde.

Zusammen mit der seit 1. Februar 2023 in Kraft getretenen revidierten Verordnung über gemeinwirtschaftliche Leistungen im Rahmen der klima- und energiepolitischen Ziele (VGL, AS 732.360) sowie den diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen (AB VGL, AS 732.361), in denen die PV-Förderung auf kommunaler Ebene angepasst wurden, steht Gebäudeeigentümerschaften in der Stadt damit eine umfassende finanzielle Unterstützung für PV-Anlagen zur Verfügung.

### **d) Baubewilligungs- und Meldevorschriften**

Als weiteres Hemmnis für den PV-Zubau auf Mehrfamilienhäusern und Miethäusern sind die teilweise sehr aufwändigen Baubewilligungsverfahren zu nennen, die abschreckend wirken können.

Um den Bau neuer Solaranlagen zu beschleunigen, hat der Bundesrat per 1. Juli 2022 verschiedene Änderungen der Raumplanungsverordnung in Kraft gesetzt, die dem Kanton Zürich die Möglichkeit gaben, das in der Bauverfahrensverordnung (BVV, §§ 2a ff.) geregelte Meldeverfahren für Solaranlagen auf weitere Typen von Solaranlagen und weitere Zonen auszuweiten. Der Kanton Zürich hat daher eine Verordnungsänderung beschlossen, die am 1. Januar 2023 in Kraft getreten ist und das Meldeverfahren ausweitet u. a. auf:

- genügend angepasste Solaranlagen an Fassaden in Bauzonen (ausser in Kernzonen)
- freistehende Solaranlagen bis zu einer Fläche von 20 m<sup>2</sup> in Bauzonen (ausser in Kernzonen) sowie flächenmässig unbeschränkt in Industrie- und Gewerbezone
- Solaranlagen im Gewässerraum, in Uferstreifen und im Einzugsgebiet von Landschaftsschutzverordnungen sowie von Landschaftsschutzinventaren

In der Vernehmlassungsvorlage wurde vorgeschlagen, das Meldeverfahren auch in Kernzonen und im Bereich von kommunalen Denkmal- und Ortsbildschutzinventaren zuzulassen. Aufgrund verschiedener kritischer Rückmeldungen – insbesondere von den Städten



4/10

und Gemeinden – wurde darauf verzichtet. Aber auch in diesen Bereichen sollen unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Beurteilung künftig vermehrt Solaranlagen bewilligt werden können, jedoch im ordentlichen Baubewilligungsverfahren.

#### e) **Eigenschaften des städtischen Gebäudeparks**

Beim PV-Zubau auf dem bestehenden Gebäudepark der Stadt ist zu beachten, dass ein erheblicher Teil der Gebäude die technischen Voraussetzungen für die Realisierung von PV-Anlagen nicht erfüllt. Zu den Gründen gehören Dachkonstruktionen mit unzureichenden Lastreserven, nicht ausreichend dimensionierte elektrische Hausanschlüsse sowie asbesthaltige Substanzen im Dachbereich. Weiterhin ist der Zubau auf Gebäuden mit Denkmalschutzstatus erschwert und es gibt Nutzungskonflikte bspw. mit der Dachbegrünung.

**Fehlende Lastreserven:** Mit einer PV-Anlage wird ein zusätzliches Gewicht auf eine Dachfläche aufgetragen. Die zusätzliche Belastung variiert je nach Dachtyp und Anlagensystem. Auf Ziegeldächern können Solarmodule über metallische Schienensysteme installiert werden, sodass das Zusatzgewicht oft nur bis zu 20 kg/m<sup>2</sup> beträgt. Bei Flachdächern mit extensiver Begrünung müssen die Solarmodule für die Vegetation höher aufgeständert werden, was zu zusätzlichen Windlasten führt. Daher müssen solche Anlagen deutlich stärker ballastiert werden, sodass in diesen Fällen das Zusatzgewicht bis zu 120 kg/m<sup>2</sup> betragen kann. Vor diesem Hintergrund müssen Dachflächen über ausreichend hohe Lastreserven verfügen, damit das Zusatzgewicht einer PV-Anlage getragen werden kann. Gemäss der PV-Potenzialstudie der Firmen meteotest AG und NET Nowak AG aus dem Jahr 2021 verfügen rund 35 Prozent der Flachdächer in der Stadt und im Allgemeinen nicht über die für PV-Anlagen erforderlichen Lastreserven. Im Zuge von Sanierungen kann geprüft werden, ob durch bauliche Massnahmen die benötigten Lastreserven geschaffen werden können. Nicht immer ist dies möglich und oft sind die dafür benötigten Massnahmen für Gebäudeeigentümerschaften zu teuer.

Mit einer gezielten finanziellen Förderung des PV-Zubaus auf Gebäuden mit speziellen Zubauhemmnissen, die am 1. Februar 2023 in Kraft getreten ist, soll der PV-Zubau auch für diese Gebäude zukünftig erleichtert werden.

**Eintrag im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS):** Gemäss dem Statistischen Amt der Stadt Zürich sind rund 15 Prozent der Gebäude in der Stadt von einer Form von Denkmalschutz betroffen. Ein Teil dieser Objekte ist im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung mit Erhaltungsziel A (ISOS-A) eingetragen. In diesen Fällen bedarf es gemäss Art. 18 Abs. 3 Raumplanungsgesetz (RPG, SR 700) für den Bau einer PV-Anlage immer einer Baubewilligung. Im Gegensatz zum sonst häufig angewandten Meldeverfahren kann gegen Bauvorhaben im ordentlichen Bewilligungsverfahren Rekurs ergriffen werden.

Der Heimatschutz hat von dieser Möglichkeit in den letzten Jahren mehrfach Gebrauch gemacht (z. B. bei den vom ewz geplanten PV-Anlagen auf den Schulhäusern Entlisberg, Langmatt und Manegg sowie bei der Sportanlage Sihlhölzli). Der daraus resultierende juristische Prozess hat die Realisierung dieser Anlagen verteuert und um mehrere Jahre



5/10

verzögert und kann eine abschreckende Wirkung auf private Gebäudeeigentümerschaften ausüben.

In der Stadt wurden auch Wohnsiedlungen unter ISOS-A Schutz gestellt. Private Gebäudeeigentümerschaften sind betreffend Bauprojekten, wie PV-Anlagen oder Sanierungen aufgrund der Rekursmöglichkeiten sehr zurückhaltend, da diese zu signifikanten Mehrkosten und Verzögerungen führen können.

**Nutzungskonflikte:** PV-Anlagen werden primär auf Dachflächen installiert, da auf Dächern die Solarstromausbeute aufgrund der Sonneneinstrahlung am höchsten ist. Gemäss den kommunalen Vorgaben in der Stadt stehen zumindest bei der Nutzung von Flachdächern jedoch andere Interessen im Vordergrund: So ist in Art. 11 Bau- und Zonenordnung (BZO, AS 700.100) festgehalten, dass Flachdächer ökologisch wertvoll zu begrünen sind, auch dort wo Solaranlagen installiert sind, wenn diese nicht als begehbare Terrasse genutzt werden. Die Pflicht, ökologisch wertvoll zu begrünen, besteht, soweit dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Vor diesem Hintergrund fokussieren viele Gebäudeeigentümerschaften auf die Einhaltung der Vorgaben der BZO und prüfen die Realisierung einer PV-Anlage in Kombination mit Dachbegrünung eher selten.

Die Stadt erarbeitet zurzeit einen Projektleitfaden für optimale Lösungen zur Nutzung von Flachdächern auf stadteigenen Gebäuden. Dabei wird als erste Priorität die Kombination von PV-Anlagen und extensiver Dachbegrünung angestrebt, die grundsätzlich sehr gut kombinierbar sind. Für Gebäude, bei denen aufgrund mangelnder Statik oder hoher Windlasten eine Aufständigung der PV-Anlage technisch nicht möglich ist, soll eine objektspezifische Interessenabwägung vorgenommen werden. Dies auch vor dem Hintergrund, dass mit der Inkraftsetzung des revidierten kantonalen EnerG per 1. September 2022 für Neubauten eine Pflicht zur Eigenstromproduktion vorgeschrieben ist. Der Projektleitfaden soll im Anschluss bei privaten Gebäudeeigentümerschaften bekannt gemacht werden.

## **f) Eigentümerstrategien**

Gebäudeeigentümerschaften verfolgen unterschiedliche Strategien mit ihrem Gebäudepark. So realisieren viele Baugenossenschaften in der Stadt konsequent PV-Anlagen auf ihren Gebäuden und die zu erwirtschaftende Rendite ist nicht die zentrale Entscheidungskennzahl. Bei rein finanziell orientierten Investoren werden die Prioritäten anderweitig gesetzt, sodass ein systematischer Zubau von PV-Anlagen nicht verfolgt wird. Solche Mehrfamilienhäuser werden aufgrund der Gebäudestrategie dieser Eigentümerschaften nicht mit PV-Anlagen ausgerüstet, da andere Ziele verfolgt werden. Dies obwohl PV-Anlagen mit den bestehenden Förderinstrumenten wirtschaftlich betrieben werden können.

### **Frage 2**

**«Was tut der Stadtrat, um dieses riesige PV-Potenzial zu fördern bzw. besser auszunutzen? Bitte um Aufzählung der Massnahmen»**

Im Rahmen der unter der Antwort zur Frage 1 erwähnten PV-Strategie hat der Stadtrat ein umfassendes Massnahmenpaket beschlossen, um den PV-Zubau in der Stadt bis 2030 zu



6/10

verfünfachen. Zentrale Instrumente dieses Massnahmenpakets, die den PV-Zubau auf Mehrfamilienhäuser fördern, sind:

- a) **Pflicht für den Zubau von PV-Anlagen auf Bestandsobjekten:** Bei zukünftigen Revisionen oder Anpassungen der übergeordneten kantonalen und nationalen Rahmenbedingungen wird darauf hingewirkt, dass der PV-Zubau wie bei Neubauten auch bei bestehenden Bauten unter bestimmten Bedingungen vorgegeben werden kann.
- b) **Beratung:** Die Energieberatungsangebote der Stadt werden stark ausgebaut und unterstützen die Bevölkerung beim PV-Ausbau und bei den Baubewilligungsprozessen.
- c) **Förderung:** Die bisherige städtische Förderung der PV-Anlagen bestand in einem Pauschalbeitrag pro kWp installierter Leistung der PV-Anlage, der 30 Prozent der zum Zeitpunkt der Gesuchseinreichung massgeblichen Referenz-Investitionskosten für die Einmalvergütung des Bundes betrug. Dieser Beitrag reichte jedoch nur aus, um den effizientesten PV-Anlagen zur Wirtschaftlichkeit zu verhelfen. Neu wird für PV-Anlagen ein höherer fixer Pauschalbetrag von Fr. 4400.– ausbezahlt. Hinzu kommen Beiträge pro kWp installierter Leistung der zu erstellenden PV-Anlage. Hierbei wird von drei verschiedenen Leistungsstufen ausgegangen, für die abgestuft unterschiedliche Beiträge ausgezahlt werden können:
  - Leistungsstufen bis und mit 30 kWp: Fr. 420.–/kW
  - Leistungsstufen ab 30 bis und mit 100 kWp: Fr. 330.–/kW
  - Leistungsstufen ab 100 kWp: Fr. 300.–/kWZusätzlich sehen die städtischen Förderbeiträge neu die Förderung zusätzlicher Massnahmen zur Beseitigung der wichtigsten technischen Zubauhemmnisse vor:
  - notwendige statische Ertüchtigung (Bestandsbauten)
  - notwendige Asbestsanierung (Bestandsbauten)
  - notwendiger Netzanschlussbeitrag zur Verstärkung des Hausanschlusses (Bestandsbauten)
  - notwendige denkmalpflegerische Abklärungen (bei ISOS-A)
  - Kombination mit Dachbegrünung
  - Ausrichtung Modulflächen zur Winterstromproduktion
- d) **Vergütung des Herkunftsnachweises (HKN) für die ins Netz eingespeiste Energie:** Seit dem 1. Januar 2023 vergütet ewz den ökologischen Mehrwert des ins Netz eingespeisten Solarstroms mit zusätzlichen 5 Rappen pro Kilowattstunde.
- e) **Optimierung Nutzungsinteressen bei Flachdächern:** Um zu optimalen Lösungen bei der Kombination der nachhaltigen Nutzungsformen «Dachbegrünung», «Photovoltaik» und «Aufenthalt von Menschen» zu gelangen, wird die stadtinterne Praxis bei der Planung von Flachdächern überprüft und optimiert. Die gewonnenen Erkenntnisse werden darüber hinaus bei Grundeigentümerschaften bekannt gemacht.
- f) **Systematische Ermittlung der grössten geeigneten Flächen:** Direkte Kontaktaufnahme mit privaten Gebäudeeigentümerschaften, um sie zum PV-Zubau zu motivieren. Dabei wird auch auf das Contracting-Angebot von ewz (siehe Punkt g) hingewiesen.



7/10

- g) **Denkmalschutz:** Sofern ein Gebäude mit ISOS-Erhaltungsziel A bestimmte Kriterien erfüllt, die von der Denkmalpflege festgehalten und fallweise beurteilt werden, können Standard-Aufdachanlagen auf ISOS A Objekten und Baugruppen eingesetzt werden. Die Anlagen auf diesen Dächern müssen den höheren gestalterischen Anforderungen für nach ISOS-Erhaltungsziel A geschützte Gebäude genügen.
- h) **Weiterentwicklung Produkte und Dienstleistungen des ewz:** Das ewz entwickelt und vertreibt das PV-Angebotsportfolio laufend weiter, um das Solarstrompotenzial in der Stadt möglichst umfassend zu erschliessen und den Anteil Solarstrom in der Stadt kontinuierlich zu erhöhen.

Hervorzuheben ist bei der letzten Massnahme, dass einerseits das ewz ein umfassendes «Sorglospaket» für private Gebäudeeigentümerschaften anbietet, das auf die spezifischen Bedürfnisse von Wohnsiedlungen und Mehrfamilienhäuser ausgerichtet ist. Bei diesem Angebot übernimmt das ewz die Planung, Finanzierung, Realisierung und den Betrieb der PV-Anlagen sowie die Verrechnung des Solarstroms an die Mietenden. Als Contractor nimmt das ewz die überschüssige Solarstromproduktion, die nicht direkt im Gebäude verbraucht wird, ab und verkauft diese an Dritte. Dadurch kann jeweils auch das gesamte Solarstrompotenzial der Dachflächen erschlossen werden und Anlagen werden nicht auf den erwarteten Eigenverbrauch dimensioniert. Da das ewz bei diesem Angebot alle technischen und administrativen Aufgaben zu PV-Anlagen übernimmt, können sich Gebäudeeigentümerschaften auf ihr Kerngeschäft fokussieren. Erste Markttests zeigen, dass sich dieses Angebot einer hohen Nachfrage erfreut und Gebäudeeigentümerschaften dieses Angebot sehr schätzen.

Andererseits unterstützt das ewz auch Gebäudeeigentümerschaften, die selber ihre eigenen PV-Anlagen finanzieren und realisieren möchten, mit der Verrechnungsdienstleistung «ewz.solarsplit». Einige Gebäudeeigentümerschaften nutzen die Gelegenheit von Sanierungen oder Ersatzneubauten, um ihre Dachflächen mit PV-Anlagen auszurüsten. Die einmalige Realisierung und Vorfinanzierung von PV-Anlagen kann in diesen Fällen direkt im Zuge von Sanierungs- oder Neubauprojekten erfolgen, ohne grosse Mehraufwände zu verursachen. Die Finanzierung der PV-Anlage erfolgt dann durch die Lieferung und Verrechnung des Solarstroms an die Mietenden der Liegenschaften. Dies erfordert eine periodische Aufteilung der Solarstromproduktion und Fakturierung des Bezugs an die Mietenden. Für Gebäudeeigentümerschaften stellt dies eine zusätzliche komplizierte Aufgabe dar, die nur schwierig in den Prozess der Abrechnung der Mietzinsen und Nebenkosten integrierbar ist. Bei «ewz.solarsplit» übernimmt das ewz eben genau diese komplexe Aufteilung der Solarstromproduktion auf die Mietparteien und stellt den Solarstrombezug aus den PV-Anlagen den Mietenden direkt in Rechnung. Die Zahlungen der Mietenden schreibt das ewz anschliessend den Anlageneigentümerschaften gut. Auch dieses Angebot des ewz hat sich erfolgreich am Markt etabliert: Das ewz übernimmt aktuell die Verrechnung des Solarstroms von über 400 Liegenschaften an über 14 000 Strombeziehende.



8/10

### Frage 3

**«Ist der Stadtrat der Meinung, dass die Stadt bzw. das EWZ für den Umstand, dass noch immer sehr wenige Mehrfamilien- und Miethäuser keine PV-Anlage installiert haben, Mitverantwortung trägt? Wenn ja, warum? Wenn nein, warum?»**

Diverse Besprechungen mit Gebäudeeigentümerschaften haben ergeben, dass die Bereitschaft für den Zubau von PV-Anlagen auf Liegenschaften grösstenteils von der Gebäudestrategie der Eigentümerschaft abhängt. Während viele Baugenossenschaften den Zubau von PV-Anlagen auf ihren Wohnsiedlungen systematisch vorantreiben, halten sich reine Finanzinvestorinnen bei der Realisierung von PV-Anlagen noch immer zurück.

Vor diesem Hintergrund ist eine Verpflichtung für den Zubau von PV-Anlagen auf Neubauten und Bestandsbauten notwendig. Der Kanton Zürich hat im Rahmen der Revision des kantonalen EnerG bereits für Neubauten die Pflicht eingeführt, dass ein Teil der benötigten Elektrizität selbst erzeugt werden muss. In der Praxis wird diese technologieneutrale Anforderung in der Regel durch eine PV-Anlage abgedeckt. Ein von der Stadt in Auftrag gegebenes Rechtsgutachten kommt zum Schluss, dass die Einführung einer PV-Pflicht auf Bestandsbauten auf kantonaler Ebene zu erfolgen hätte, da den Gemeinden im Kanton Zürich in diesem Bereich keine Autonomie zukommt.

Mit der PV-Strategie hat die Stadt zahlreiche Massnahmen ergriffen, um den PV-Zubau in der Stadt möglichst stark zu beschleunigen und private Gebäudeeigentümerschaften zu unterstützen. Insbesondere wurden die Beratungsangebote ausgebaut, die PV-Förderung aufgestockt, die HKN-Vergütung eingeführt und das Angebotsportfolio von ewz weiterentwickelt (s. Antworten zu Frage 2).

Es existieren jedoch Hemmnisse für den PV-Zubau, deren Beseitigung ausserhalb des Handlungsspielraums der Stadt liegt. Dazu zählen insbesondere das Fehlen gesetzlicher PV-Vorgaben für Bestandsbauten, kantonale Baubewilligungsvorschriften, technische Voraussetzungen des städtischen Gebäudeparks sowie der Mangel an Material und Fachkräften.

### Frage 4

**«Wie kommt es zustande, dass eine Person, die in einer Genossenschaft mit eigener PV-Produktion wohnt, auf der Stromrechnung für den Strom aus Eigenproduktion («Eigenproduktion Mieteranteil») 23 Rappen im NT und HT bezahlt? Da dies kein fiktives Beispiel ist, sondern auf mehreren Stromrechnung von unterschiedlichen Siedlungen in der Stadt Zürich basiert, bei denen die Rechnungsstellung das EWZ ist, wird um eine Antwort inkl. Berechnungsbeispiel gebeten.»**

Der Bund bietet mit dem Eigenverbrauch Eigentümerschaften von PV-Anlagen die Möglichkeit, dass Strombeziehende den gebäudeeigenen Solarstrom direkt beziehen können. Viele Baugenossenschaften in der Stadt machen von dieser Möglichkeit bei Liegenschaften mit PV-Anlagen Gebrauch. Bei Mehrfamilienhäusern ist die Verteilung bzw. Verrechnung der Solarstromproduktion an die Strombeziehenden jedoch komplexer, da hier oft viele Mietparteien mit unterschiedlichen Verbräuchen die Strombezüglerinnen sind und die Solarstromproduktion proportional auf die Mietenden aufgeteilt werden muss. Um Gebäudeeigentümerschaften bei dieser komplexeren Verrechnung des Solarstrombezugs zu unterstützen, bietet das ewz wie



9/10

bereits in der Antwort zur Frage 2 erläutert die Verrechnungsdienstleistung «ewz.solarsplit» an. Bei dieser Dienstleistung teilt das ewz die Solarstromproduktion auf die Mietparteien auf und stellt den Solarstrombezug den Mietenden in Rechnung. In diesen Fällen übernimmt das ewz nur diese Verrechnungsdienstleistung, während Gebäudeeigentümerschaften oder Contractor als Eigentümerin oder Eigentümer der PV-Anlagen den Solarstrompreis berechnen und festlegen. Die Eigentümerschaft der PV-Anlage informiert das ewz einzig, welcher Solarstrompreis zu verrechnen ist. Das ewz hat keine detaillierten Informationen, wie der Solarstrompreis ermittelt wurde und kann entsprechend keine Auskunft geben.

#### Frage 5

**«Wie kann es sein, dass wie im oben genannten Beispiel mehr für den Strom aus Eigenproduktion als für Strom der EWZ (ewz.natur) bezahlt werden muss? Bitte um ausführliche Beantwortung»**

PV-Anlagen produzieren von Montag bis Samstag zu Hochtarifzeiten (HT) des ewz, während am Sonntag den ganzen Tag Niedertarif (NT) im Netzgebiet des ewz zur Anwendung kommt. Üblicherweise wird zur Ermittlung der Kosteneinsparungen für die Mietenden durch den Solarstrombezug jeweils der Preis für den Solarstrombezug mit dem Strompreis des von den Mietenden ausgewählten Tarifprodukts des ewz verglichen. Der Preis für eine Stromlieferung mit dem Stromprodukt «ewz.natur» setzt sich bei einem privaten Haushalt insgesamt aus folgenden Komponenten zusammen:

Energielieferung «ewz.natur»	HT: 8.70 Rp./kWh	NT: 4.30 Rp./kWh
Netznutzung	HT: 12.70 Rp./kWh	NT: 6.35 Rp./kWh
Kommunale Abgaben	HT: 2.15 Rp./kWh	NT: 2.15 Rp./kWh
Nationale Abgaben	HT: 2.30 Rp./kWh	NT: 2.30 Rp./kWh
Total	HT: 25.85 Rp./kWh	NT: 15.10 Rp./kWh

Beim Standardstromprodukt des ewz («ewz.natur») beträgt der Strompreis im 2023 somit zu Hochtarifzeiten insgesamt 25.85 Rp./kWh ohne Mehrwertsteuer und zu Niedertarifzeiten 15.10 Rp./kWh ohne Mehrwertsteuer. Unter Berücksichtigung der Hoch- und Niedertarifzeiten des ewz ergibt sich somit über die Woche tagsüber ein Durchschnittspreis von 24.31 Rp./kWh beim Stromprodukt «ewz.natur». Parallel wird für die Verrechnung des Solarstrombezugs an die Mietenden bei «ewz.solarsplit» ein Einheitstarif definiert, der zu Hoch- und Niedertarifzeiten identisch ist. Der Solarstrompreis setzt sich aus der Energielieferung der PV-Anlage und bei Mehrfamilienhäusern zusätzlich einem Betrag für die Verrechnung zusammen. Auf dem Solarstrombezug vom eigenen Dach werden keine Netznutzung oder Abgaben erhoben. Da die Gestehungskosten für Solarstrom heute noch deutlich über dem Niveau der Energielieferung «ewz.natur» liegen, ist der Solarstrom von den eigenen Dachflächen auch ohne Netznutzung und Abgaben im Vergleich zum Strombezug vom Netz oft nur leicht günstiger. Die in der Frage aufgeführten 23.00 Rp./kWh für den Solarstrombezug liegen unter dem Durchschnittspreis für eine Stromlieferung mit der Energielieferung «ewz.natur» von 24.32 Rp./kWh. Über die ganze Woche betrachtet profitieren Mietende bei dieser Konstellation somit von Kosteneinsparungen auch wenn am Sonntag 23.00 Rp./kWh für den Solarstrombezug verrechnet wird. Die Kosteneinsparung der Mietenden beträgt hier insgesamt rund 5,4 Prozent.



10/10

Damit Gebäudeeigentümerschaften einen Anreiz haben, auf ihren Gebäuden überhaupt PV-Anlagen zu erstellen, müssen sie die Kosten hierfür über die Lebensdauer der Anlage nicht nur amortisieren können, sondern auch Aussicht auf eine Rendite haben. In jenen Fällen, in denen Mietende wie oben dargelegt Kosteneinsparungen in diesem Umfang erzielen, kann davon ausgegangen werden, dass auch die Anlageneigentümerschaften ihre festgelegten Renditevorgaben erreichen können. Bei tieferen Renditevorgaben reduziert sich der Amortisationszeitraum einer PV-Anlage entsprechend.

**Frage 6**

**«Sind die Beispiele in Frage Nr. 4 als Indiz zu deuten, dass Kundinnen zu viel für Strom aus Eigenproduktion bezahlen? Falls ja, warum? Falls nein, wo liegt der Grund für die hohen Preise (23 Rp. / kWh)? Bitte um Aufzählung aller möglichen Gründe»**

Wie in der Antwort zur Frage 5 erläutert, entstehen den Mietenden bei einer Betrachtung über die ganze Woche im geschilderten Fall keine Mehrkosten beim Solarstrombezug. In Bezug auf Erwartungen zur Höhe der Kosteneinsparungen für Mietende durch Solarstrombezug ist folgender Punkt zu beachten: PV-Anlagen benötigen aktuell immer noch eine Förderung, um für die Anlagenbetreibenden und Solarstrombeziehenden wirtschaftlich zu sein. Förderungen zielen immer darauf ab, eine Technologie bei einem effizienten Einsatz zu einer knappen Wirtschaftlichkeit zu verhelfen, um dadurch die Marktdurchdringung dieser Technologie zu ermöglichen. Dies bedeutet aber auch, dass solange Förderbeiträge für PV-Anlagen gesprochen werden, auch nicht mit höheren Kosteneinsparungen zu rechnen ist. Sollten die Anlagekosten nämlich sinken, würden die Förderbeiträge dementsprechend gekürzt, um den effizienten Einsatz der öffentlichen Mittel sicherzustellen. Grosse Kosteneinsparungen sind somit erst dann möglich, wenn sich eine Technologie am Markt durchgesetzt hat.

Vor dem Hintergrund der aktuellen energie- und umweltpolitischen Herausforderungen haben viele Staaten sehr ambitionöse PV-Zubauziele beschlossen. Daher besteht heute eine sehr grosse Nachfrage nach PV-Anlagen. Gleichzeitig führen die immer noch instabilen Lieferketten und der grosse Fachkräftemangel bei Solarspezialisten und -spezialistinnen dazu, dass die Angebotsseite nicht spürbar ausgebaut werden kann. Vor diesem Hintergrund sind die Kosten für PV-Anlagen in den letzten beiden Jahren in der Schweiz wieder gestiegen. Somit ist in naher Zukunft für den gebäudeeigenen Solarstrombezug auch nicht mit höheren Kosteneinsparungen zu rechnen.

Im Namen des Stadtrats  
Die Stadtschreiberin  
Dr. Claudia Cuche-Curti