



PROTOKOLL STADTRAT KLOTEN

09. Mai 2023- Beschluss 116-2023

7.3.7 Energiestadt

IDG-Status: öffentlich

Förderprogramm Photovoltaik

Hintergrund

Die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien ist ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz und zur Versorgungssicherheit der Schweiz. Die Stadt Kloten hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 klimaneutral zu werden und ihre CO₂-Emissionen zu reduzieren. Dafür hat sie eine Gesamtenergiestrategie entwickelt, die verschiedene Handlungsbereiche und etappierte CO₂-Ziele definiert. Am 09.03.2021 wurde diese Energiestrategie mit Beschluss Nr. 77-2021 vom Gemeinderat verabschiedet.

Die lokale Stromproduktion aus Photovoltaik ist ein wesentlicher Bestandteil dieser Strategie. Zur Förderung der Photovoltaik wurde am 06.12.2022 mit Beschluss Nr. 21-2022 ein Rahmenkredit für die Jahre 2023-2026 von Fr. 1'390'000.00 durch den Gemeinderat Kloten genehmigt.

Stand Photovoltaik in Kloten

Der Solarkataster des Bundesamts für Energie prognostiziert ein theoretisches Potential von ca. 92 GWh/a für Kloten. Das realistische Potential für Kloten wurde auf dieser Grundlage in der Gesamtenergiestrategie auf 50 GWh/a geschätzt. Das Energiegesetz der Schweiz (EnG) verlangt im Schweizer Durchschnitt eine Produktion von 1.07 MWh pro Einwohner per 2035. Das Ausbaziel des Bundes gemäss den Energieperspektiven 2050+ (November 2020, Szenario Basis) erwartet bis 2050 3.2 MWh pro Person und Jahr. In der Stadt Kloten lag 2020 der Anteil an Photovoltaik bei erst 0.07 MWh/EW/a. Auch im Vergleich mit anderen Gemeinden und dem Schweizer Mittel liegt Kloten im Ausbau der Photovoltaik zurück.

Tabelle 1: Vergleich der Ausschöpfung des Ausbaupotentials der Photovoltaik gemäss dem Energiereporter von Energieschweiz

	Kloten	Dietlikon	Opfikon	Bülach	Rümlang	Schweiz
Anteil am Ausbau-Potential der Photovoltaik	1.90%	4.80%	4.90%	5.40%	4.40%	6.50%

Um das realistische Potential in Kloten auszuschöpfen, müsste der Ausbau der Photovoltaik mit ca. 1.67 GWh Zubau pro Jahr künftig stark vorangetrieben werden. Dies entspricht umgerechnet ca. 1'700 kWp oder einer Fläche von 8500 m² Zubau pro Jahr. Im Gegensatz dazu wurde in Kloten im 2022 ca. 371 kWp erstellt.

Förderung von Photovoltaik

Ein Klotener Förderprogramm soll den dringenden Zubau von Photovoltaik antreiben. Hierzu schlägt die Energiekommission ein Programm vor, welches sowohl finanzielle Unterstützung, wie auch Beratung und Baubegleitung bis zur schlüsselfertigen Solaranlage bietet.

Zur Umsetzung des Förderprogramms hat die Energiekommission ein Förderreglement erarbeitet, welches die Höhe der Förderbeiträge regelt. Bei der Entscheidung um die Höhe und Art der Förderbeiträge hat die Amortisationszeit eine zentrale Rolle gespielt. Die Energiekommission ist der Überzeugung, dass es einen wirtschaftlichen Anreiz braucht, um den Ausbau der Photovoltaik auf breiter Ebene substantziell voranzutreiben. Gerade kleinere Photovoltaikanlagen auf bestehenden Bauten amortisieren sich, Kapitalkosten mit eingerechnet, erst nach über 20 Jahren. Diese Amortisationszeit ist zu lange, um den Ausbau von Photovoltaikanlagen auf breiter Ebene voranzutreiben.

Ein wesentlicher Einfluss auf die Amortisationszeit haben die Preise für die Rückspeisung des Stroms. Durch den Preisanstieg im Strommarkt letztes Jahr sind diese hoch und Anlagen daher derzeit schneller amortisierbar. Allerdings ist auch zu erwarten, dass die Strompreise künftig wieder sinken werden und sich daher die Amortisationszeiten verlängern. Auch wenn die aktuell hohen Strompreise zu einem hohen Interesse an der Photovoltaik geführt haben, so sind diese Anlagen nach wie vor nicht wirtschaftlich. Eine Wertanlage des Kapitals mit einer Rendite von 2.5% ist wirtschaftlicher.

Die Energiekommission schlägt deshalb vor, Photovoltaikanlagen mit einem Basisbeitrag von Fr. 4'400 pro Anlage und einem leistungsabhängigen Beitrag in der Höhe der Vergütungen des Bundes, bis zu einem Maximalbetrag von Fr. 15'000, zu fördern. Damit werden Anlagen in einem Zeithorizont von ca. 10 bis 12 Jahren amortisierbar.

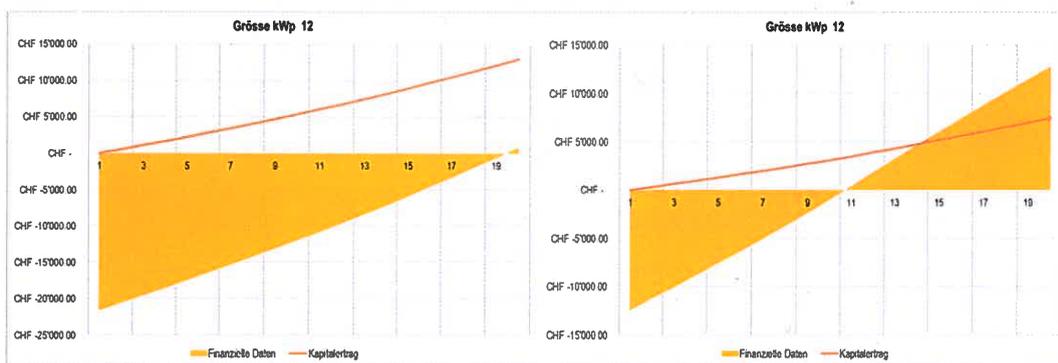


Abbildung 1: Amortisationszeit einer 12 kWp Anlage ohne und mit Klotener Förderprogramm. Gelb: Amortisation Anlage, rote Linie: Investition des Kapitals zu 2.5 %. Für die Modellierung der Amortisationszeiten wurde ein langfristiger Strompreis für einen durchschnittlichen Haushalt von Fr. 0.24 für den Bezug und Fr. 0.12 für die Rückspeisung des Stroms angenommen.

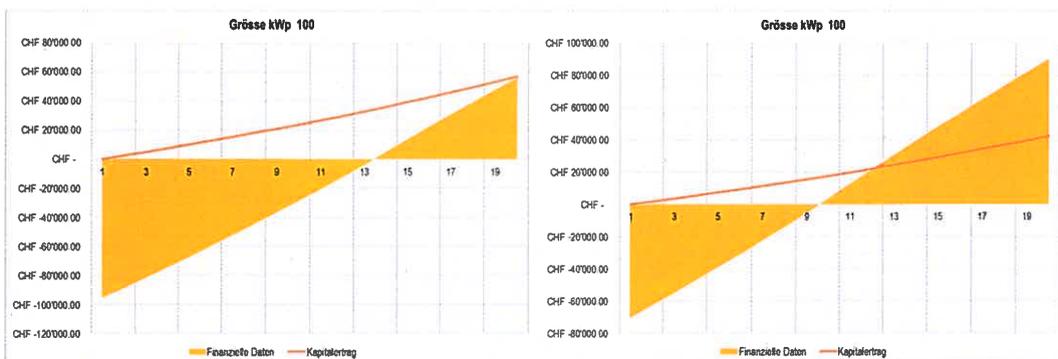


Abbildung 2: Amortisationszeit einer 100 kWp Anlage ohne und mit Klotener Förderprogramm. Gelb: Amortisation Anlage, rote Linie: Investition des Kapitals zu 2.5 %. Für die Modellierung der Amortisationszeiten wurde ein langfristiger Strompreis für einen durchschnittlichen Haushalt von Fr. 0.24 für den Bezug und Fr. 0.12 für die Rückspeisung des Stroms angenommen.

Der Basisbeitrag von Fr. 4'400 trägt bei diesem Modell zur besseren Rentabilität von kleineren Anlagen bei, da die Installation der Grundinfrastruktur hier höher ins Gewicht fällt als bei grossen Anlagen. Der Förderbeitrag pro Anlage wird zudem auf Fr. 15'000 limitiert, da sehr grosse Anlagen durch die im Verhältnis tieferen Grundkosten rentabler sind und damit nicht wenige grosse Anlagen die Fördermittel ausschöpfen können.

Bei Anlagen auf Neubauten soll dieser Grundbeitrag hingegen wegfallen, da das kantonale Energiegesetz einen Anteil an Stromeigenproduktion bei Neubauten vorschreibt. Damit auf neuen Liegenschaften nicht nur das gesetzliche Minimum an Photovoltaik installiert wird, soll hier der Anteil welcher über das gesetzliche Minimum hinausgeht, gefördert werden. Der gesetzlich geforderte Teil wird nicht gefördert.

Für alle Anlagen gilt zudem: Um förderberechtigt zu sein, muss diese Anlage das Förderprogramm des Bundes zu Einmalvergütungen für Photovoltaikanlagen bei der Abwicklungsstelle des Bundes (Pronovo AG) erfolgreich durchlaufen haben.

Beratung und Kommunikation mit dem Programm Kraftwerk-Unterland

Der Bau einer Photovoltaikanlage ist gerade bei Altbauten eine aufwändige Angelegenheit und bedarf einerseits grundlegender Beratung, bei der Umsetzung und auch detaillierter Abklärungen zur Eignung der Liegenschaften. Deshalb soll durch das Förderprogramm eine Beratung und Baubegleitung zur Verfügung gestellt werden. Damit sollen Bauwillige ein "Sorglos Packet" zur Installation ihrer Photovoltaikanlagen erhalten und bei der Planung und Umsetzung von Photovoltaikanlagen professionell beraten und unterstützt werden.

Diese Unterstützung soll durch das Programm Kraftwerk-Unterland der Energie-Genossenschaft Bülach erfolgen (www.kraftwerk-unterland.ch). Das Programm Kraftwerk-Unterland bietet einerseits die Beratung, Planung und Umsetzung von Photovoltaikanlagen mit lokalen Solateuren an. Andererseits wickelt sie auch die Prüfung der Anlagen durch das Förderprogramm des Bundes, der Stadt Kloten sowohl sämtliche Bewilligungen für die Bauherren ab. Ebenfalls bietet das Kraftwerk-Unterland Informationsmaterial zu Photovoltaikanlagen, Informationsveranstaltungen sowie ein Webportal, welches als Informationsquelle und für die Anmeldung zum Klotener Förderprogramm dienen kann.

Kostenaufstellung des Förderprogramms

Zur Förderung der Photovoltaik wurde am 06.12.2022 mit Beschluss Nr. 21-2022 ein Rahmenkredit für die Jahre 2023-2026 von Fr. 1'390'000.00 durch den Gemeinderat Kloten genehmigt.

Beratung und Programmbegleitung	Total
Anteil Programm-Entwicklungskosten	Fr. 8'616.00
Werbung / Kommunikation (Drucksachen, Web, Vorlagen, exkl. Porto)	Fr. 8'077.50
Info-Veranstaltung «Mehr Solarstrom für Kloten» (Juni / Juli 2023)	Fr. 6'462.00
Zusatzaufwand für Info-Veranstaltung als Hybrid (Online)	Fr. 2'154.00
Programm-Betreuung (Beratung, Anfragen, Auftragsabwicklung, Monitoring)	Fr. 38'448.90
Kostendach (inkl. MwSt.)	Fr. 63'758.40
PV-Förderung Stadt Kloten (Ø CHF 390.– pro kWp) (850 kWp jährlich, 4 Jahre)	Fr. 1'326'000.00
Total (inkl. MwSt.)	Fr. 1'326'000.00
Total Programmkosten (inkl. MwSt.)	Fr. 1'389'758.40

Fazit

Der Ausbau der Photovoltaik in Kloten bietet die einzige Möglichkeit, lokal erneuerbaren Strom zu produzieren. Für den in Zukunft zu erwartenden Mehrverbrauch an Strom für Wärmepumpen und die Elektromobilität ist der Zubau von Photovoltaik für die Sicherung der Energieversorgung in der Schweiz notwendig. Mit dem Förderprogramm für Photovoltaikanlagen trägt die Stadt Kloten einen wesentlichen Beitrag zu den Zielen der Energiestrategie 2050 und der Verbesserung der sicheren Stromversorgung in Kloten bei. Das Klotener Förderprogramm ermöglicht es, Photovoltaikanlagen in einem angemessenen Zeitraum zu amortisieren. In Kombination mit der begleitenden Beratung und Baubegleitung sind somit die nötigen Grundlagen vorhanden, den dringenden nötigen Ausbau der Photovoltaik auf breiter Ebene voranzutreiben.

Antrag an den Stadtrat

Die Energiekommission hat das nachfolgende Reglement an ihrer Sitzung vom 11.04.2023 abgenommen und beantragt dem Stadtrat das Reglement im Sinne von Art. 14 des Organisationsreglements der Energiekommission zu genehmigen.

I.

§ 1 Allgemeine Bestimmungen

¹ Dieses Reglement regelt die Umsetzung des Förderprogramms Photovoltaik der Stadt Kloten, entsprechend dem Beschluss Nr. 21-2022 des Gemeinderats zum Rahmenkredit Energiestrategie für die Jahre 2023-2026.

§ 2 Beantragung von Förderbeiträgen

¹ Gefördert werden Photovoltaikanlagen ab 2kWp Leistung, welche das Förderprogramm des Bundes zu Einmalvergütungen für Photovoltaikanlagen bei der Abwicklungsstelle des Bundes (Pronovo AG), entsprechend der Verordnung über die Förderung der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien (EnFV, SR 730.03), erfolgreich durchlaufen haben.

² Förderberechtigt sind Photovoltaikanlage, welche gemäss Abnahmeprotokoll zwischen dem 1.1.2023 und dem 31.12.2026 erstellt worden sind.

³ Zur Beantragung der Förderbeiträge muss die definitive Verfügung über die Förderbeiträge des Förderprogramm des Bundes eingereicht werden.

⁴ Förderbeiträge können bis spätestens 31.12.2027 beantragt werden.

⁵ Fördergesuche werden nach Eingangsdatum der definitiven Verfügung des Förderprogramm des Bundes bei der Stadt Kloten berücksichtigt.

§ 3 Ausrichtung von Förderbeiträgen

¹ Die zur Förderung der Photovoltaik zur Verfügung gestellten Mittel sind innerhalb des Rahmenkredits Energiestrategie, gemäss Beschluss Nr. 21-2022 des Gemeinderats, eingestellt.

² Für Photovoltaikanlagen auf Bestandesbauten wird ein Grundbeitrag von Fr. 4'400.00 ausgerichtet.

³ Für Photovoltaikanlagen auf Neubauten wird kein Grundbeitrag ausgerichtet.

⁴ Für Photovoltaikanlagen auf Bestandesbauten wird ein Leistungsbeitrag pro kWp in der Höhe von 100% der Einmalvergütung des Bundes (Pronovo AG) ausgerichtet.

⁵ Für Photovoltaikanlagen auf Neubauten wird ein Leistungsbeitrag pro kWp in der Höhe von 100% der Einmalvergütung des Bundes (Pronovo AG) ausgerichtet. Die gesetzlich minimal zu installierende Leistung in kWp, gemäss kantonalem Energiegesetz (EnerG 730.1), wird bei Neubauten abgezogen.

⁶ Pro Assekuranz-Nummer wird nur einmalig ein Förderbeitrag ausgerichtet.

⁷ Der Förderbeitrag pro Assekuranz-Nummer beträgt maximal Fr. 15'000.00.

§ 4 Vollzug

¹ Die Abteilung Raum und Umwelt ist für die Umsetzung des Förderreglements, die Verwaltung und Ausrichtung der Förderbeiträge verantwortlich und kann damit auch Dritte beauftragen.

² Die Abteilung Raum und Umwelt prüft die Anträge und entscheidet abschliessend über die Gewährung von Förderbeiträgen, führt Aktionen, Massnahmen und Beratungen zum Förderprogramm Photovoltaik durch und kann damit auch Dritte beauftragen.

³ Die Abteilung Raum und Umwelt orientiert die Energiekommission mindestens halbjährlich über das Förderprogramm.

Beschluss:

1. Der Stadtrat Kloten bedankt sich bei der Energiekommission für die Vorbereitung des Förderreglements Photovoltaik der Stadt Kloten.
2. Das Förderreglement Photovoltaik wird genehmigt und rückwirkend auf den 1. Januar 2023 in Kraft gesetzt.
3. Die Energie-Genossenschaft Bülach wird damit beauftragt mit dem Programm Kraftwerk-Unterland das Förderprogramm Photovoltaik der Stadt Kloten zu betreuen. Dafür wird ein Kostendach von Fr. 63'758.40 (inkl. MWST) bewilligt. Die Kosten sind dem Konto 521020.313000, Förderung energetischer Massnahmen, zu belasten.
4. Die Energiekommission und der Bereich Lebensraum werden damit beauftragt das Förderprogramm umzusetzen.

Mitteilungen an:

- Stéphane Geslin, EnergieGenossenschaft Bülach, Schaffhauserstrasse 108, 8180 Bülach
- ibk AG, Industrielle Betriebe Kloten AG, Flughafenstrasse 25, 8302 Kloten
- Leitung Bereich Lebensraum
- Leiter Umwelt
- Leiter Marketing + Kommunikation (für Publikation)

Für Rückfragen ist zuständig: Daniel Martinelli, Leiter Umwelt, daniel.martinelli@kloten.ch, Tel. 044 815 16 07

STADTRAT KLOTEN



Regula Kaeser-Stöckli
Vize-Präsidentin



Thomas Peter
Verwaltungsdirektor

Versandt: 11. Mai 2023