



PROTOKOLL GEMEINDERAT KLOTEN

· Beschluss

7.3.7 Energiestadt

Förderprogramm Photovoltaik; Zusatzkredit

Hintergrund

Die Stadt Kloten verfolgt im Rahmen ihrer Energiestrategie 2050 das Ziel der Klimaneutralität, die lokale Stromproduktion mittels Photovoltaik bildet dabei einen zentralen Pfeiler zur Reduktion der CO₂-Emissionen und zur Stärkung der Versorgungssicherheit.

Der Gemeinderat hat am 06.12.2022 mit Beschluss Nr. 21-2022 einen Rahmenkredit von Fr. 1'805'000.00 für die Umsetzung der Energiestrategie bewilligt. Dabei waren Fr. 1'390'000.00 für das städtische Förderprogramm Photovoltaik (Laufzeit 2023–2026) vorgesehen. Dieses Programm bezweckt die finanzielle Unterstützung sowie die organisatorische Begleitung von privaten und institutionellen Investitionen in Photovoltaikanlagen auf dem Stadtgebiet.

Ziel des Förderprogramms Photovoltaik

Das Ziel des Förderprogramms Photovoltaik der Stadt Kloten besteht darin, den Ausbau der lokalen Stromproduktion aus Photovoltaik zu beschleunigen, um einen Beitrag zur Klimaneutralität bis 2050 sowie zur Versorgungssicherheit zu leisten. In Kloten wird derzeit über 6 GWh Elektrizität lokal mit Photovoltaik produziert. Dies entspricht ca. 4.5% des Stromverbrauchs der Einwohnenden und des Gewerbes in Kloten (ohne den Flughafen Zürich-Kloten). Die Gesamtenergiestrategie gibt eine Stromproduktion von 50 GWh pro Jahr als Ziel bis 2050 vor.

Im Detail verfolgte das Förderprogramm folgende Zielsetzungen:

- Förderung der Installation von Photovoltaikanlagen auf bestehenden und neuen Gebäuden auf dem Stadtgebiet.
- Schaffung finanzieller Anreize, um die Amortisationszeit insbesondere kleinerer PV-Anlagen auf Einfamilienhäusern zu verkürzen und Investitionen attraktiver zu machen.
- Minimierung baulicher, technischer und administrative Hürden mit dem "Sorglos Paket" des Kraftwerks Kloten, inklusive Vorfinanzierung der Fördermittel. (www.kraftwerk-kloten.ch)
- Förderung durch das Förderprogramm von 850 kWp pro Jahr.

Das Kraftwerk Kloten bietet ein "Sorglos Paket", zum Bau von Photovoltaikanlagen, inklusive Vorfinanzierung der Fördermittel. Photovoltaikanlagen können jedoch vom Klotener Förderprogramm profitieren, unabhängig davon ob sie über das Angebot des Kraftwerks Kloten geplant und gebaut oder in Eigenregie über Dritte erstellt wurden. Ausschlaggebend ist eine Förderung durch das Förderprogramm des Bundes.

Förderbedingungen für Photovoltaikanlagen

Der maximale Förderbetrag pro Assekuranz-Nummer beträgt Fr. 15'000.00 und die Anlagen müssen die Einmalvergütung für Photovoltaikanlagen des Bundes (Pronovo AG) erhalten.

Bei Bestandsbauten gilt:

- Grundbeitrag: CHF 4'400 pro Anlage.
- Leistungsabhängiger Beitrag: Entspricht 100 % der Einmalvergütung des Bundes.

Bei Neubauten gilt:

- Kein Grundbeitrag.
- Leistungsabhängiger Beitrag: 100 % der Einmalvergütung des Bundes, abzüglich der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestleistung von 10 W/m² Energiebezugsfläche, gemäss kantonalem Energiesgesetz.

Mit der Ausrichtung eines Grundbeitrags pro Anlage soll spezifisch der Bau von kleineren Anlagen auf Einfamilienhäusern gefördert werden, da deren Gestehungskosten im Verhältnis zum Solarertrag im Vergleich zu grösseren Anlagen höher liegt.

Entwicklung der Photovoltaik in Kloten

Die Entwicklung der Photovoltaik (Abbildung 1) zeigt eine deutliche Zunahme der produzierten Energie im Jahr 2024 im Vergleich zu den Vorjahren. So wurden 2024 71 und 2023 37 neue Anlagen an das Stromnetz angeschlossen, gegenüber den 10 bis 20 Anlagen in den Vorjahren.

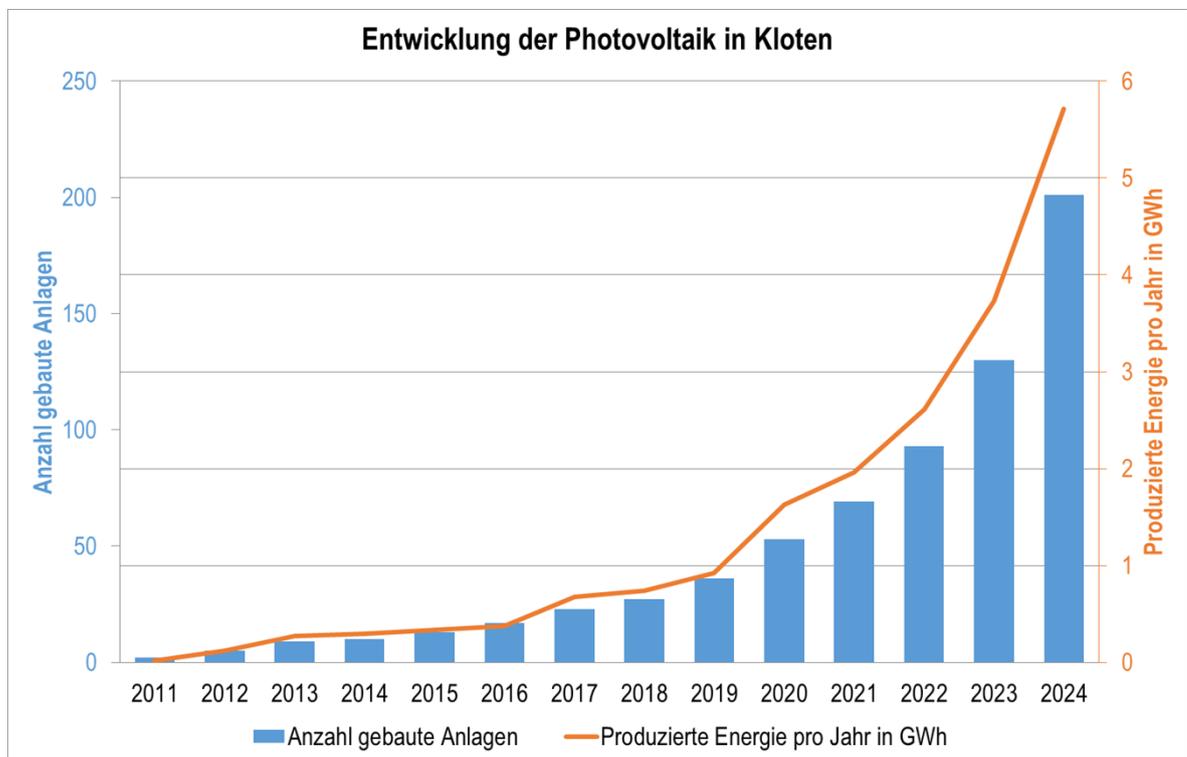


Abbildung 1: Entwicklung der Photovoltaik in der Stadt Kloten.

Auch im Vergleich zu anderen Gemeinden (Abbildung 2) zeigt sich, dass der Zubau von Photovoltaik in Kloten im letzten Jahr überdurchschnittlich war.

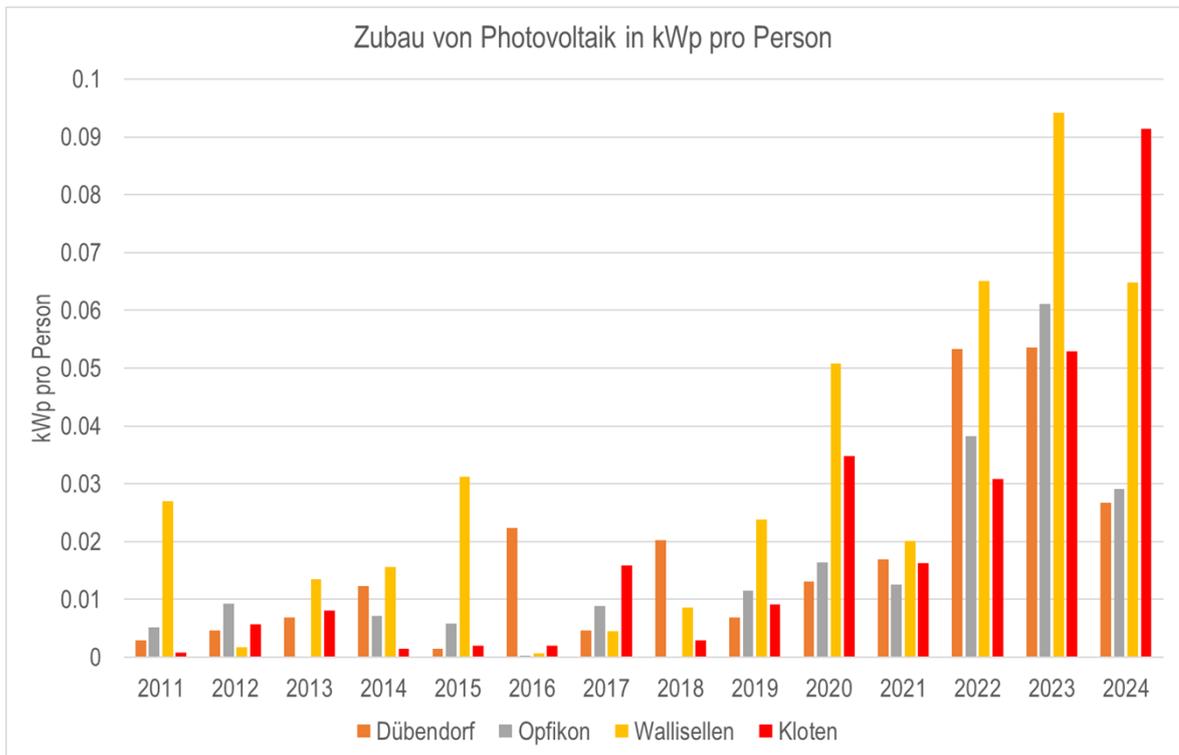


Abbildung 2: Einwohnerbereinigte Entwicklung der Photovoltaik in der Stadt Kloten im Vergleich zu anderen ähnlich grossen Gemeinden.

Insgesamt kann eine deutliche Zunahme der Bautätigkeit von PV Anlagen seit Beginn des Förderprogramms beobachtet werden.

Zielerreichung des Förderprogramm Photovoltaik

Insgesamt wurden von den 108 Anlagen, welche seit 2023 neu erstellt wurden, 91 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 2'129 kWp durch das Förderprogramm Kloten unterstützt. (Tabelle 1). Von den durch die Stadt Kloten geförderten Anlagen wurden ca. 1/3 über das Kraftwerk Kloten erstellt, 2/3 in Eigenbau. Vor allem beim Bau von grösseren Anlagen auf grossen Liegenschaften, wie Mehrfamilienhäusern oder Gewerbebauten, haben Bauherren den Eigenbau gewählt. Bei Einfamilienhäusern haben Bauherren etwa zur Hälfte das Kraftwerk Kloten gewählt, die übrigen haben die Anlagen ausserhalb des Kraftwerks erstellen lassen. Insgesamt wurden ca. 2/3 der Anlagen auf Einfamilienhäusern erstellt.

| Anlagentyp | Anzahl Anlagen | Installiert [kWp] |
|---------------------------|----------------|-------------------|
| Kraftwerk | | |
| Einfamilienhaus | 31 | 467 |
| Mehrfamilienhaus | 2 | 50 |
| Kraftwerk Ergebnis | 33 | 518 |
| Eigenbau | | |
| Einfamilienhaus | 32 | 467 |
| Gewerbe | 4 | 447 |
| Mehrfamilienhaus | 22 | 697 |
| Eigenbau Ergebnis | 58 | 1'612 |
| Gesamtergebnis | 91 | 2'129 |

Tabelle 1: Geförderte Anlagen nach Gebäudetyp und Bau über das Kraftwerk Kloten oder im Eigenbau.

Verglichen zum langjährigen Mittel ist die Grösse einer durchschnittlichen Photovoltaikanlage von knapp 31 kWp auf ca. 23 kWp gesunken. Das Förderprogramm hat also den Bau von kleineren Anlagen auf Einfamilienhäusern (durch den Sockelbeitrag) wie vorgesehen deutlich unterstützt, womit dieses Ziel erreicht werden konnte.

Das Förderprogramm hat weiter zum Ziel, den Zubau von 850 kWp pro Jahr zu erreichen. Dieses Ziel wurde 2023 noch nicht erreicht, allerdings war der offizielle Start mit der Veranstaltung im Schluessweg erst im September 2023. Im 2024 wurde das Ausbauziel dann allerdings bei weitem übertroffen. So wurden 2024 beinahe doppelt so viel Leistung zugebaut wie ursprünglich erwartet.

| Baujahr | Anzahl Anlagen | Installiert [kWp] |
|-----------------------|----------------|-------------------|
| 2023 | 18 | 469 |
| 2024 | 72 | 1'647 |
| 2025 | 1 | 13 |
| Gesamtergebnis | 91 | 2'129 |

Tabelle 2: Geförderte Anlagen nach Baujahr, Grösse.

Stand Fördermittel

Von der Inbetriebnahme einer Anlage bis zur Anmeldung einer Förderung bei der Stadt Kloten vergehen mindestens 2 Monate, im längsten Fall hat dies 15 Monate in Anspruch genommen. Dies zeigt sich auch in der Gegenüberstellung der Auszahlung von Förderbeiträgen nach Jahr und Baujahr der Anlagen (s. Tabelle 3). Knapp die Hälfte der Fördermittel für Anlagen, welche im 2024 gebaut wurden, haben ihre Förderbeiträge im 2025 erhalten. Es ist auch zu erwarten, dass noch weitere Anlagen mit Baujahr 2024 einen Anspruch geltend machen werden.

| ausbezahlt Jahr | Förderbeitrag [Fr.] | Baujahr | Förderbeitrag [Fr.] |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| 2023 | 46'598.90 | 2023 | 211'470.90 |
| 2024 | 629'133.00 | 2024 | 767'535.20 |
| 2025 | 312'675.00 | 2025 | 9'400.80 |
| Gesamtergebnis | 988'406.90 | Gesamtergebnis | 988'406.90 |

Tabelle 3: Förderbeiträge nach Auszahlungsjahr und Baujahr.

Für das Förderprogramm Photovoltaik wurden für die Jahre 2023-2027 ein Rahmenkredit von Fr. 1'390'000.00 zur Verfügung gestellt. Hiervon wurden per 31.3.2025 bereits Fr. 988'406.90 ausbezahlt. Der durchschnittliche Förderbeitrag pro Photovoltaikanlage liegt bei 91 Anlagen, mit einer Gesamtförderung von Fr. 988'406.90, somit bei Fr. 10'861.60.

Programmkosten zum Kraftwerk Kloten

Nebst den direkten Förderungen wurden für die Programmbegleitung des Kraftwerks Kloten durch die Energiegenossenschaft und für die Kommunikation zum Förderprogramm inklusive Veranstaltungen folgende Beträge verwendet:

| Programmkosten | 2023 [Fr.] | 2024 [Fr.] | Total [Fr.] |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| Kommunikation | 3'014.15 | 11'987.50 | 15'001.65 |
| Programmbegleitung | 22'617.00 | 21'375.70 | 43'992.70 |
| Total | 25'631.15 | 33'363.21 | 58'994.35 |

Tabelle 4: Kosten für die Programmbegleitung des Kraftwerks Kloten und die Kommunikation inklusive Informationsveranstaltungen.

Prognose Fördermittel

Für das Förderprogramm Kloten stehen derzeit von den ursprünglich Fr. 1'390'000.00 nach Förderbeiträgen von Fr. 988'406.90 und Programmkosten von Fr. 58'994.35 somit noch Fr. 342'598.75 zur Verfügung. Damit ist bereits klar, dass die Fördermittel nicht wie vorgesehen bis 2027 ausreichen werden, sondern voraussichtlich noch bis Mitte 2025.

Die Prognose der künftig noch benötigten Förderbeiträge lässt sich anhand der Baugesuche für Photovoltaikanlagen abschätzen. Seit Beginn des Förderprogramms wurden 147 Standorte für den Bau von Photovoltaikanlagen registriert, für deren 91 wurden bereits Förderbeiträge ausbezahlt. Sollte für die übrigen 56 Anlagen ein Förderbeitrag beantragt werden, so müsste mit zusätzlichen Beiträgen von Fr. 615'645.00 gerechnet werden. Basierend auf den Vorjahren kommt hier noch ein Beitrag zur Programmbegleitung und Kommunikation von ca. Fr. 30'000.00 pro Jahr hinzu.

| | ausbezahlt 2023 [Fr.] | ausbezahlt 2024 [Fr.] | ausbezahlt 2025 [Fr.] | erwartet 2025 [Fr.] | erwartet Total [Fr.] | verfügbar [Fr.] |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|
| Kommunikation | 3'014.15 | 11'987.50 | | 7'500.00 | | |
| Programmbegleitung | 22'617.00 | 21'375.70 | | 22'000.00 | | |
| Fördermittel | 46'598.90 | 629'133.00 | 312'675.00 | 615'645.00 | | |
| Total | 72'230.05 | 662'496.20 | 312'675.00 | 645'145.00 | 1'692'546.25 | -302'546.25 |

Tabelle 5: Erwarteter Förderbeiträge per 31.3.2025 auf Basis der Meldungen zum Bau von Photovoltaikanlagen bei der Baupolizei Kloten und einer durchschnittlichen Anlagengrösse.

Die Fördermittel für das Förderprogramm Photovoltaik Kloten sind somit erschöpft, auch wenn noch nicht alle Mittel ausbezahlt wurden. Würden alle derzeit bekannten Bauvorhaben mit einem Förderbeitrag unterstützt, so würden dem Förderprogramm knapp über Fr. 300'000.00 fehlen.

Es besteht jedoch entsprechend dem Förderreglement keinerlei Fördergarantie für Photovoltaikanlagen. Anlagen werden nach Eingang der Verfügung des Bundes gefördert, es gilt das Prinzip "first come first serve". Derzeit wird bei Anfragen zu Fördermitteln bei neuen Bauvorhaben folgerichtig auch kommuniziert, dass nicht mit einem Förderbeitrag durch die Stadt Kloten gerechnet werden kann.

Empfehlung der Energiekommission für einen Nachtragskredit zum Förderprogramm Photovoltaik

Die Energiekommission hat an ihrer Sitzung vom 25. März 2025 die aktuelle Entwicklung des Förderprogramms Photovoltaik sowie die absehbare Ausschöpfung des bewilligten Rahmenkredits analysiert. Die Auswertung der Förderstatistiken zeigt, dass das Förderprogramm erfolgreich ist und seine Ziele sogar weit übertrifft. Die Entwicklung des Zubaus von Photovoltaikanlagen gegenüber den Vorjahren zeigt deutlich, dass das städtische Förderprogramm einen substanziellen Zubau an Photovoltaikleistung bewirkt hat. Es ist aber auch damit zu rechnen, dass Bauherren, welche in der Erwartung eines Förderbeitrags der Stadt Kloten eine Photovoltaikanlage realisiert haben, keinen Förderbeitrag der Stadt Kloten mehr erhalten werden.

Angesichts der hohen Nachfrage und der eingegangenen Baugesuche mit erwarteten Förderbeiträgen sieht die Energiekommission es deshalb als richtig und wichtig an, das Förderprogramm weiterführen zu können. Damit soll die Planungssicherheit für Förderinteressierte geschaffen und die installierte Photovoltaikleistung in Kloten weiter gesteigert werden.

Es soll deshalb mit der Bereitstellung eines Zusatzkredites sichergestellt werden, dass das Förderprogramm wie ursprünglich in den Massnahmen zur Energiestrategie vorgesehen, für den Zeitraum von 2023 – 2027

weitergeführt werden kann. Dabei hat sich das bestehende Fördermodell bewährt. Es soll daher die bisherige Förderstruktur und das Förderreglement beibehalten werden, sowie die Programmbetreuung durch das Kraftwerk Kloten in Zusammenarbeit mit der Energiegenossenschaft Zürcher Unterland weitergeführt werden.

Zur Weiterführung des Förderprogramms Photovoltaik hat sich die Energiekommission am 25. März 2025 einstimmig für die Beantragung eines Nachtragskredits zum Förderprogramm Photovoltaik von Fr. 1'100'000.00 beim Gemeinderat ausgesprochen.

Finanzielles

Am 6.12.2022 genehmigte der Gemeinderat einen Rahmenkredit von Fr. 1'805'000.00, davon Fr. 1'390'000.00 für das Förderprogramm Photovoltaik. Mit dem nun beantragten Zusatzkredit von Fr. 1'100'000.00 steigt die Gesamtsumme des Rahmenkredits auf Fr. 2'905'00'000 Millionen Franken. Gemäss Art. 16 Abs. 2 lit. b Gemeindeordnung ist für den Zusatzkredit somit noch immer der Gemeinderat zuständig, wobei der Beschluss dem fakultativen Referendum untersteht.

Fazit

Das kommunale Förderprogramm Photovoltaik hat sich in der Förderperiode 2023–2025 als sehr wirkungsvolles und zielgerichtetes Instrument zur Förderung der lokalen Stromproduktion erwiesen. Der starke Zubau von Photovoltaikanlagen, die breite Beteiligung unterschiedlichster Gebäudetypen sowie die Ausschöpfung der Fördermittel belegen die hohe Wirksamkeit des Programms. Kloten konnte im Vergleich zu den Vorjahren überdurchschnittliche Ausbauraten verzeichnen und sich im Bereich der erneuerbaren Stromproduktion sichtbar verbessern.

Eine Weiterführung des Programms ist vor dem Hintergrund der kommunalen Energiestrategie 2050 mit der Zielsetzung von 50 GWh lokal produziertem PV-Strom bis 2050 sowie des steigenden Elektrizitätsbedarfs infolge von E-Mobilität und Wärmepumpen zielführend. Die Energiekommission empfiehlt dem Stadtrat die Weiterführung des Förderprogramms mittels eines Zusatzkredites von Fr. 1'100'00.00. Damit soll sichergestellt werden, dass die positive Dynamik aufrechterhalten, die Planungssicherheit für Bauwillige gewahrt und die strategischen Zielsetzungen der Stadt Kloten im Bereich Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Eigenproduktion konsequent weiterverfolgt werden können.

Beschluss Stadtrat:

1. Der Stadtrat Kloten bedankt sich bei der Energiekommission für die Evaluierung des Förderprogramms Photovoltaik.
2. Dem Gemeinderat wird in Ergänzung des Beschlusses Nr. 21-2022 vom 06.12.2022 ein Zusatzkredit von Fr. 1'100'000 zur Fortführung des Förderprogramms Photovoltaik beantragt.
3. Die bestehenden Förderbedingungen bleiben unverändert bestehen.
4. Die Energiekommission und der Bereich Lebensraum werden weiterhin damit beauftragt das Förderprogramm Photovoltaik umzusetzen.

Antrag Stadtrat:

Der Stadtrat beantragt dem Gemeinderat folgenden Beschluss:

1. In Ergänzung des Beschlusses Nr. 21-2022 vom 06.12.2022 wird ein Zusatzkredit von Fr. 1'100'000 zur Fortführung des Förderprogramms Photovoltaik genehmigt.

Beschluss:

Mitteilungen an:

- Gemeinderat
- Geschäfts- und Rechnungsprüfungskommission
- Energiekommission
- Leitung Bereich Lebensraum
- Leitung Finanzen + Logistik
- Leiter Finanzen
- Leiter Marketing + Kommunikation

Für getreuen Auszug:

Jacqueline Tanner
Ratssekretärin