



Protokollauszug vom

14.08.2024

Departement Technische Betriebe / Stadtwerk Winterthur:

Projekt-Nr. 23016, Fotovoltaikanlage auf den Dächern der Schulanlage Wyden, Espenstrasse 16, 8408 Winterthur – Verpflichtungskredit von brutto 574 200 Franken (exkl. MwSt.) für den Bau einer Anlage zulasten des Rahmenkredits Nr. 20419

IDG-Status: öffentlich

SR.24.524-1

Der Stadtrat hat beschlossen:

1. Für die Realisierung einer Fotovoltaikanlage auf den Dächern der Schulanlage Wyden, Espenstrasse 16, 8408 Winterthur, wird ein Verpflichtungskredit von brutto 574 200 Franken (exkl. MwSt.) bewilligt und der Investitionsrechnung des Verwaltungsvermögens von Stadtwerk Winterthur, Projekt-Nr. 23016, belastet. Der Kredit ist Teil des Rahmenkredits für den «Kauf oder die Beteiligung an Anlagen zur Produktion von Strom aus erneuerbarer Energie» (Kredit-Nr. 20419), der am 23. September 2012 von der Winterthurer Stimmbevölkerung bewilligt wurde.
2. Die Medienmitteilung gemäss Beilage I wird genehmigt.
3. Mitteilung an: Departement Finanzen, Finanzamt; Departement Bau und Mobilität; Departement Sicherheit und Umwelt; Departement Schule und Sport; Departement Technische Betriebe, Stadtwerk Winterthur; Finanzkontrolle.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtschreiber:

A. Simon

Begründung:

1 Ausgangslage

Mit der Volksabstimmung vom 23. September 2012 wurde der «Rahmenkredit für den Kauf oder die Beteiligung an Anlagen zur Produktion von Strom aus erneuerbarer Energie» von der Winterthurer Stimmbevölkerung bewilligt. 20 Millionen Franken des Kredits sind für Investitionen in Fotovoltaikanlagen im Raum Winterthur bestimmt. Der Stadtrat entscheidet über Verpflichtungskredite für den Kauf von Anlagen bis zum Maximalbetrag von 12 Millionen Franken.¹

Zusammen mit mehr als einem Dutzend Schweizer Städten hat die Stadt Winterthur die «Klima- und Energie-Charta Städte und Gemeinden» ratifiziert.² Damit anerkennt die Stadt Winterthur den Klimawandel als eine der grössten globalen Herausforderungen und verpflichtet sich, Verantwortung für den Klimaschutz zu übernehmen sowie den Bund bei seiner Klima- und Energiepolitik zu unterstützen. Das Label «European Energy Award GOLD» bestätigt, dass die Stadt Winterthur in der Energie- und Klimapolitik eine Vorreiterrolle einnimmt.

Das am 24. Februar 2021 verabschiedete «Energie- und Klimakonzept 2050»³ zeigt auf, wie sich die Stadt Winterthur den Herausforderungen des Klimawandels stellen will. Die auf dem Massnahmenplan⁴ basierende Umsetzungsplanung konkretisiert den Weg bis 2028. Das vorliegende Projekt unterstützt das Ziel, Fotovoltaik im gesamten Stadtgebiet und auf städtischen Gebäuden deutlich auszubauen.

Für den vorliegenden Verpflichtungskredit gelten die Bestimmungen der «Weisung für den Bau und den Betrieb von Fotovoltaikanlagen durch Stadtwerk Winterthur auf Liegenschaften der Stadt Winterthur»⁵ vom 27. September 2023.

¹ Vgl. «Rahmenkredit von 90'000'000 Franken für den Kauf oder die Beteiligung an Anlagen zur Produktion von Strom aus erneuerbarer Energie» vom 18. Juni 2012 (Parl.-Nr. 2011.97)

² Vgl. «Klima-Bündnis Schweiz: Einladung Ratifizierung 'Klima- und Energie-Charta Städte und Gemeinden'» vom 8. Juli 2020 (SR.20.186-3)

³ Vgl. «Weiterführung 'Energie- und Klimakonzept 2050'; Umsetzungsplanung» vom 24. Februar 2021 (SR.21.139-1)

⁴ <https://stadt.winterthur.ch/klima> (besucht am 10.07.2024)

⁵ Vgl. «Weisung für den Bau und den Betrieb von Fotovoltaikanlagen durch Stadtwerk Winterthur auf Liegenschaften der Stadt Winterthur» vom 27. September 2023 (SR.21.473-2)

2 Fördermittel

Fördermittel des Bundes

Mit Inkrafttreten des revidierten Energiegesetzes auf den 1. Januar 2018⁶ wurde der Netzzuschlag zur Förderung von neuen erneuerbaren Energien auf 2,3 Rappen pro Kilowattstunde (kWh) erhöht.⁷ Damit stehen vermehrt Fördermittel zur Verfügung. Zudem wurden die Grundlagen für einmalige Investitionsbeiträge (Einmalvergütung, EIV) für alle Fotovoltaikanlagen geschaffen.

Förderprogramm der Stadt Winterthur

Mit dem «Reglement Förderprogramm Energie Winterthur»⁸, das auf den 1. April 2022 in Kraft getreten ist, werden auf dem Stadtgebiet Winterthur Massnahmen des Energie- und Klimakonzepts 2050 unterstützt und gefördert (u.a. Sanierungen, Anschlüsse an Wärmenetze als Ersatz fossiler Heizungen, Neuinstallationen von Solarstromanlagen, Beiträge an Beratungen und Dienstleistungen).

Fotovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von bis zu 30 Kilowatt-Peak (kWp)⁹ werden finanziell unterstützt, sofern eine Einmalvergütung des Bundes gemäss Energiegesetz vorgesehen ist. Für solche Anlagen beträgt die Förderung 50 Prozent der vom Bund ausbezahlten Einmalvergütung (Art. 16 Reglement Förderprogramm Energie Winterthur).

Bei Fotovoltaikanlagen mit einer Leistung ab 30 kWp ist es aus klimapolitischer und technischer Sicht sinnvoll, die Dimensionierung der Fotovoltaikanlagen zu maximieren. Die Maximierung des Ausbaus der Fotovoltaikanlagen wird durch das Reglement gefördert, indem auch Fotovoltaikanlagen mit einem tieferen Eigenverbrauch finanziell unterstützt werden (Art. 17 Reglement Förderprogramm Energie Winterthur).

⁶ Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG; SR 730.0)

⁷ Vgl. Art. 35 Abs. 3 EnG

⁸ Reglement Förderprogramm Energie Winterthur vom 23. Februar 2022 (SRS 7.6-4)

⁹ Die Maximalleistung der Fotovoltaikanlage bei Standardtestbedingungen wird mit Kilowatt-Peak (kWp) angegeben.

3 Kosten

3.1 Kostenübersicht

Die aufgeführten Kosten beruhen auf der Kostenzusammenstellung vom 12. Juni 2024.

Bezeichnung	Betrag exkl. MwSt. / Fr.
Externe Kosten	507 000.00
Interne Kosten	15 000.00
Reserve Stadtrat (Art. 26 VVFH ¹⁰)	52 200.00
Rundung	0.00
Total Bruttoinvestition	574 200.00
Davon gebundene Aufwendungen	0.00
Total neue Ausgaben	574 200.00
Abzüglich bewilligter und beanspruchter Projektierungskredit	0.00
Beantragter Verpflichtungskredit	574 200.00

Bruttoinvestition	574 200.00
Abzüglich Investitionseinnahmen (Förderung durch den Bund)	71 550.00
Abzüglich Investitionseinnahmen (Förderung durch das Förderprogramm Energie Winterthur)	6000.00
Nettoinvestition	496 650.00

3.2 Investitionsfolgekosten und Investitionsfolgeerträge

Die Berechnung der Investitionsfolgekosten und -erträge richtet sich nach den kantonalen Vorgaben des Handbuchs über den Finanzhaushalt der Zürcher Gemeinden¹¹ und den Vorgaben des Finanzamtes der Stadt Winterthur über die Ermittlung und Darstellung der Investitionsfolgekosten. Sie gelten mit der Bewilligung des vorliegenden Verpflichtungskredits als gebundene Ausgabe und werden der Erfolgsrechnung belastet.

¹⁰ Vollzugsverordnung über den Finanzhaushalt vom 8. Dezember 2021 (VVFH; SRS 6.1-1.1)

¹¹ Handbuch über den Finanzhaushalt der Zürcher Gemeinden, Kanton Zürich, Direktion der Justiz und des Innern, Gemeindeamt, Gemeindefinanzen, Version vom 1. April 2018; Quelle: <https://www.zh.ch/de/steuern-finanzen/gemeindefinanzen/finanzhaushalt-gemeinden/handbuch-finanzhaushalt.html> (besucht am 04.08.2023)

Investitionen werden entsprechend ihrer Nutzungsdauer linear abgeschrieben (§ 26 VGG¹² i.V.m. Anhang 2 Ziff. 4.1 VGG). Beim vorliegenden Investitionsprojekt gelangen die Vorschriften für übrige Sachanlagen/Fotovoltaikanlagen mit einer Abschreibungsdauer von 25 Jahren und einem Abschreibungssatz von 4,0 Prozent zur Anwendung. Die Kapitalverzinsung richtet sich nach dem internen Zinssatz.

Kapitalfolgekosten	Ab Jahr 1
- Abschreibung: 4,00 % der Nettoinvestition	19 866.00
- Kapitalzins: 1,30 % auf ½ der Nettoinvestition	3228.00
Betriebliche und personelle Folgekosten (Sachaufwand)	
- 3,0 % der externen Investitionskosten	16 731.00
- Wartung Absturzsicherung	500.00
Bruttoinvestitionsfolgekosten	40 325.00
Investitionsfolgeerträge	
Mehrerlös: Grundpreis	40 325.00
Nettoinvestitionsfolgekosten	0.00
Finanzierungsart	
Durch Steuereinnahmen	
Durch Gebühren	x
In Steuerprozenten: Durchschnittliches Steuerprozent	

3.3 Investitionsplanung

Die Einnahmen werden nur zur Information aufgeführt. Der Kredit wird brutto bewilligt.

Die Investitionskosten und -einnahmen sind wie folgt auf die verschiedenen Jahre verteilt und werden in der Investitionsplanung des Verwaltungsvermögens von Stadtwerk Winterthur eingestellt:

Projekt-Nr.	23016
Projektbezeichnung	Fotovoltaikanlage auf den Dächern der Schulanlage Wyden, Espenstrasse 16, 8408 Winterthur

Kostenart	Bezeichnung		Betrag
506042	Ausführung	S	574 200.00
637010	Anschlussgebühren		-77 550.00
Gesamtkredit netto			496 650.00

¹² Gemeindeverordnung vom 29. Juni 2016 (VGG; LS 131.11)

Jahr	Kostenart 506042	Kostenart 637010	Gesamtbetrag
2024	162 100.00	0.00	162 100.00
2025	359 900.00	-77 550.00	282 350.00
Reserven	52 200.00	0.00	52 200.00
Total	574 200.00	-77 550.00	496 650.00

Die Reserven sind in der Jahresplanung nicht enthalten.

4 Fotovoltaikanlage auf den Dächern der Schulanlage Wyden

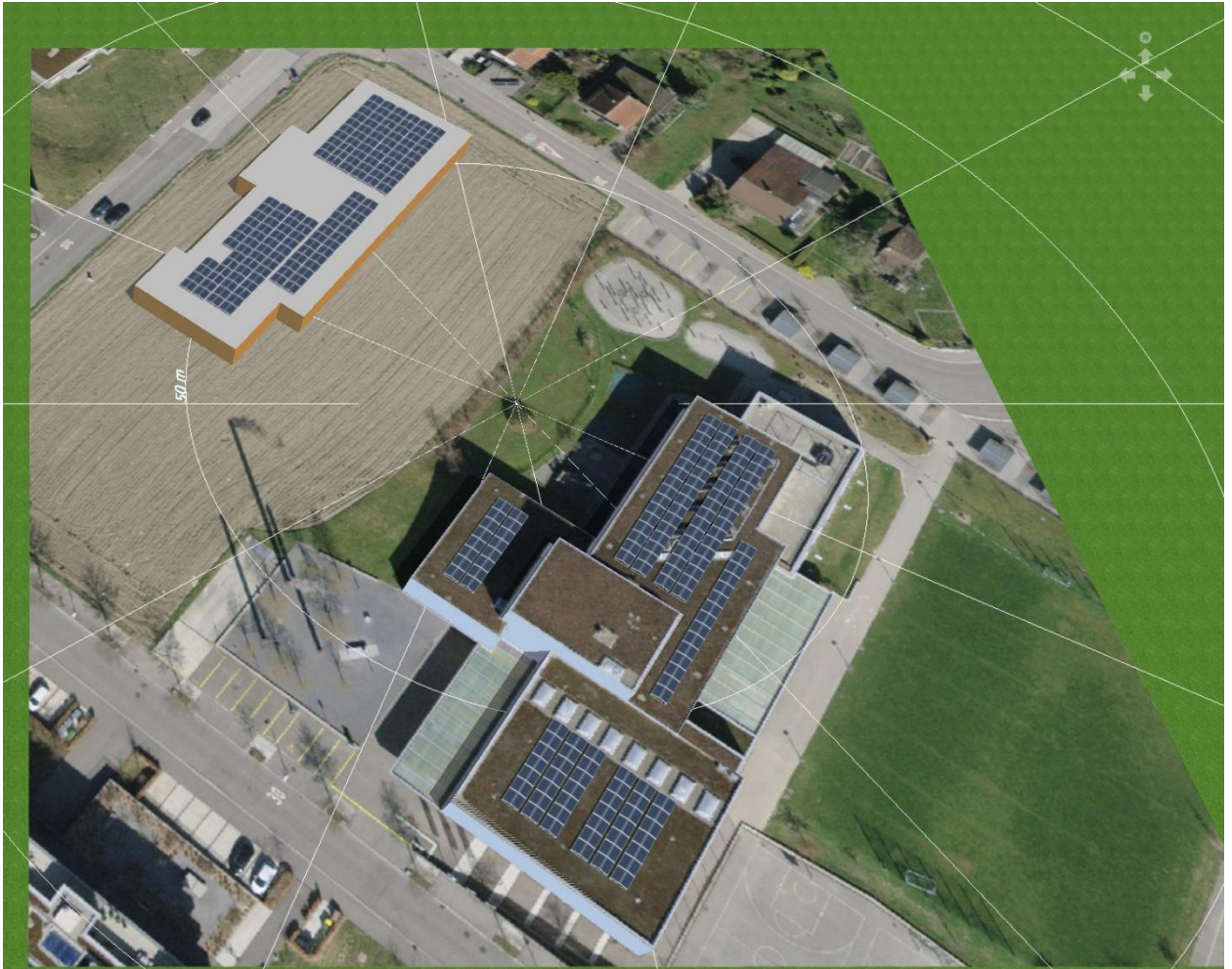
Mit dem Ergänzungsbericht zum Postulat betreffend Solarstromproduktion auf städtischen Liegenschaften¹³ hat der Stadtrat angekündigt, bis 2025 auf rund hundert städtischen Liegenschaften eine Fotovoltaikanlage zu installieren und damit einen Beitrag zu den klima- und umweltpolitischen Zielen der Stadt Winterthur zu leisten. Entsprechend wird auf den Dächern der Schulanlage Wyden, eine Fotovoltaikanlage montiert.

Die Schulanlage Wyden wird im Jahr 2025 um einen Holzmodulbau erweitert. Sowohl auf dem bestehenden Gebäude als auch auf dem Holzmodulbau wird eine Fotovoltaikanlage installiert. Der produzierte Strom wird zur Hälfte durch die Schulanlage selbst genutzt. Es besteht allerdings die Möglichkeit (mittels Bildung einer Eigenverbrauchsgemeinschaft), die Überschussenergie durch die nahe gelegene Holzheizzentrale Wyden (HHZ Wyden) zu nutzen.

Angaben zur Fotovoltaikanlage

- Leistung 145 kWp
- Erwartete Stromproduktion (erstes Jahr) 234 000 kWh/Jahr
- Eigenverbrauch (erstes Jahr) 117 000 kWh/Jahr (50 %)
- Nutzung Überschussenergie durch HHZ Wyden (erstes Jahr) 30 400 (13 %)
- Rücklieferung ins Netz (erstes Jahr) 86 500 kWh/Jahr (37 %)
- Dach Flachdach
- Ausrichtung Ost-West

¹³ Vgl. «Antrag und Ergänzungsbericht zum Postulat betreffend kostendeckende Solarstromproduktion auf städtischen Liegenschaften» vom 18. Dezember 2019 (Parl.-Nr. 2016.82)



Planung der Belegung für die Schulanlage Wyden

Die Fotovoltaikanlage wird von Stadtwerk Winterthur betrieben.

Grundpreis

Der Grundpreis wird gemäss «Weisung für den Bau und den Betrieb von Fotovoltaikanlagen durch Stadtwerk Winterthur auf Liegenschaften der Stadt Winterthur» berechnet. Die definitive Festlegung des Grundpreises erfolgt – basierend auf den tatsächlichen Kosten – erst nach der Realisierung.

Absturzsicherung

Die Absturzsicherung auf dem Gebäude wird mit dem vorliegenden Verpflichtungskredit finanziert. Stadtwerk Winterthur verantwortet sowohl den jährlichen Unterhalt der Absturzsicherung als auch eine Sanierung oder Neuerstellung. Die Kapitalfolgekosten und die Betriebskosten werden über den Grundpreis verrechnet.

Die Absturzsicherung auf dem Holzmodulbau wird mit dem Baukredit finanziert. Das für die Liegenschaft zuständige Departement verantwortet in der Rolle der Eigentümervertretung sowohl die Erstellung als auch den jährlichen Unterhalt der Absturzsicherung. Das Departement ist auch für eine Sanierung oder Neuerstellung der Absturzsicherung zuständig.

5 Verbleibender Restkredit des Rahmenkredites Nr. 20419

<i>Rahmenkredit über 20 Millionen Franken</i>		
Restkredit, Stand: 9. Juli 2024	Fr.	5 732 400.00
Übernahme PVA Kindergarten Schützenwiese Provisorium	Fr.	39 500.00
Schulhaus Wyden	Fr.	574 200.00
Verbleibender Restkredit	Fr.	5 118 700.00

6 Externe und interne Kommunikation

Die Öffentlichkeit wird über dieses Projekt mittels beiliegender Medienmitteilung orientiert. Eine weitere externe oder interne Kommunikation ist nicht vorgesehen.

7 Beschaffung

Die Beschaffungen für die Fotovoltaikanlagen auf städtischen Liegenschaften erfolgen durch die Stadt Winterthur nicht im Rahmen einer kommerziellen Tätigkeit für Dritte, die Stadt Winterthur ist vielmehr selber Nutzerin der Anlage – somit bedarf es eines ordentlichen Submissionsverfahrens für diese Beschaffungen.

Beilagen:

Beilage I Medienmitteilung

Beilage II Vollständige Liste der erstellten und beantragten Fotovoltaikanlagen, Stand 9. Juli 2024