

An das Stadtparlament

Winterthur

Jährlich wiederkehrende Mehrausgaben für den Bezug des Stromproduktes «KlimaGold» durch die Stadtverwaltung Winterthur

Antrag:

Die jährlich wiederkehrenden Mehrausgaben im Betrag von Fr. 800 000 für den Bezug des Stromproduktes «KlimaGold» anstelle des günstigsten Stromproduktes «KlimaBronze» von Stadtwerk Winterthur durch die Winterthur Stadtverwaltung werden bewilligt.

Weisung:

1 Ausgangslage

Am 25. Mai 2022 beschloss der Stadtrat per 1. Januar 2023 neue Stromprodukte in der Grundversorgung einzuführen¹.

Die bisherigen Stromprodukte in der Grundversorgung bzw. für Kundschaft mit einem jährlichen Stromverbrauch von weniger als 100 000 Kilowattstunden (kWh) pro Jahr (Art. 6 Abs. 2 StromVG²) wurden 2013 eingeführt. Der Fokus bei der Zusammensetzung der Stromprodukte lag damals auf der Art des Energieträgers (Strom aus Wasserkraft, Kernkraft, Fotovoltaik etc.) und dessen Anteil an erneuerbarer Energie.

Sie entsprechen damit nur noch bedingt den heutigen energie- und klimapolitischen Zielen der Stadt Winterthur, die vornehmlich den CO₂-Ausstoss im Fokus haben. So verzeichnet heute das teuerste und vermeintlich ökologisch hochwertigste Produkte e-Strom.Gold, welches zu 100 Prozent aus Fotovoltaikstrom besteht, den höchsten CO₂-Ausstoss aller Stromprodukte in der Grundversorgung.

Deshalb hat Stadtwerk Winterthur neue Grundversorgungsprodukte entwickelt, die das Erreichen der Winterthurer Energie- und Klimaziele unterstützen. Sie schaffen den Anreiz für die Kundschaft für eine klimabasierte Produktwahl, unterstützen den Zubau von Fotovoltaikanlagen in Winterthur und sind im Sinne des von der Winterthurer Stimmbevölkerung am 28. November 2021 mit grosser Mehrheit beschlossenen Zieles³, den CO₂-Ausstoss bis 2040 auf netto null Tonnen CO₂ zu senken.

¹ «Neue Stromprodukte unterstützen die städtischen Energie- und Klimaziele» Medienmitteilung Stadt Winterthur, 30. Mai 2022; Quelle: <https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/stadtkanzlei/kommunikation-stadt-winterthur/medienmitteilungen-stadt-winterthur/neue-stromprodukte-unterstuetzen-die-staedtischen-energie-und-klimaziele> (besucht am 17.8.2022)

² Bundesgesetz über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz, StromVG) vom 23. März 2007 (SR 734.7)

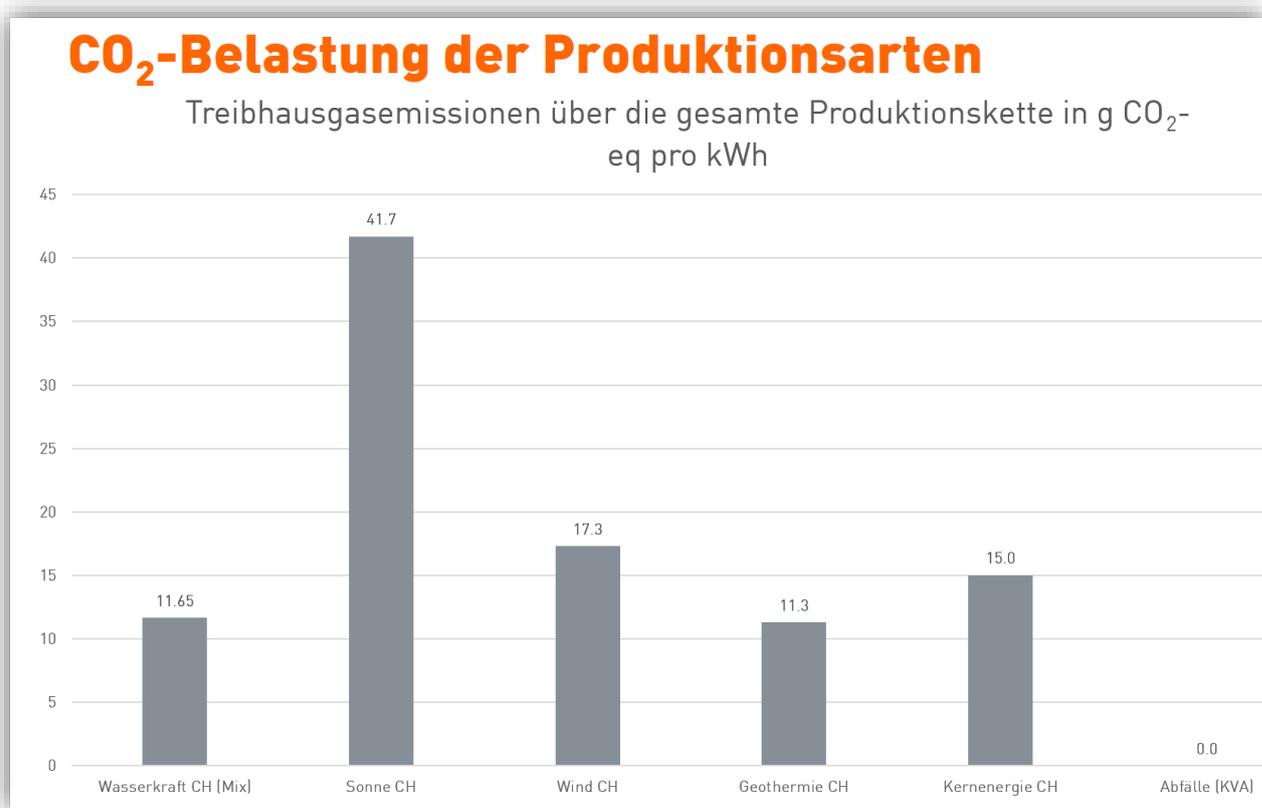
³ Vgl. «Umsetzungsvorlage zur Motion betreffend Netto Null CO₂ bis 2050 (Änderung des Grundsatzbeschlusses betreffend energie- und klimapolitische Ziele [GGR-Nr- 2011.63])» vom 31. Mai 2021 (Parl-Nr. 2019.82)

Damit die Winterthurer Stadtverwaltung eine Vorbildfunktion wahrnehmen kann, wird sie künftig das Stromprodukt «KlimaGold» beziehen und damit ihren CO₂-Ausstoss aufgrund des Stromverbrauch auf netto null Gramm CO₂ reduzieren. Die dadurch entstehenden jährlich wiederkehrenden Mehrausgaben gegenüber dem günstigsten Stromprodukt sind durch das Stadtparlament zu genehmigen.

2 Neue Stromprodukte von Stadtwerk Winterthur

Gründe für die Neugestaltung der Grundversorgungsprodukte

Zwar beinhalten – seit Abschaffung von e-Strom.Grau – alle Stromprodukte von Stadtwerk Winterthur nur noch Strom aus erneuerbaren Energien⁴ bzw. der Winterthurer Kehrichtverwertungsanlage (KVA), jedoch fällt der CO₂-Ausstoss der verschiedenen Produktionsarten – gemäss im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU) erstellter Studie⁵ – unterschiedlich aus:



Quelle: Tab. 5.1, S. 19 «Umweltbilanz des Strommix Schweiz 2018»⁶

Von den erneuerbaren Energien verzeichnet Fotovoltaik die höchsten CO₂-Emissionen. Dies liegt u.a. daran, dass Solarzellen vornehmlich in China gefertigt und die dortigen Fertigungsanlagen oftmals mit Strom aus klimaschädlichen Kohlekraftwerken betrieben werden. Zudem liefern Fotovoltaikanlagen – im Gegensatz zu Wasser- oder Windkraftwerken – massgeblich

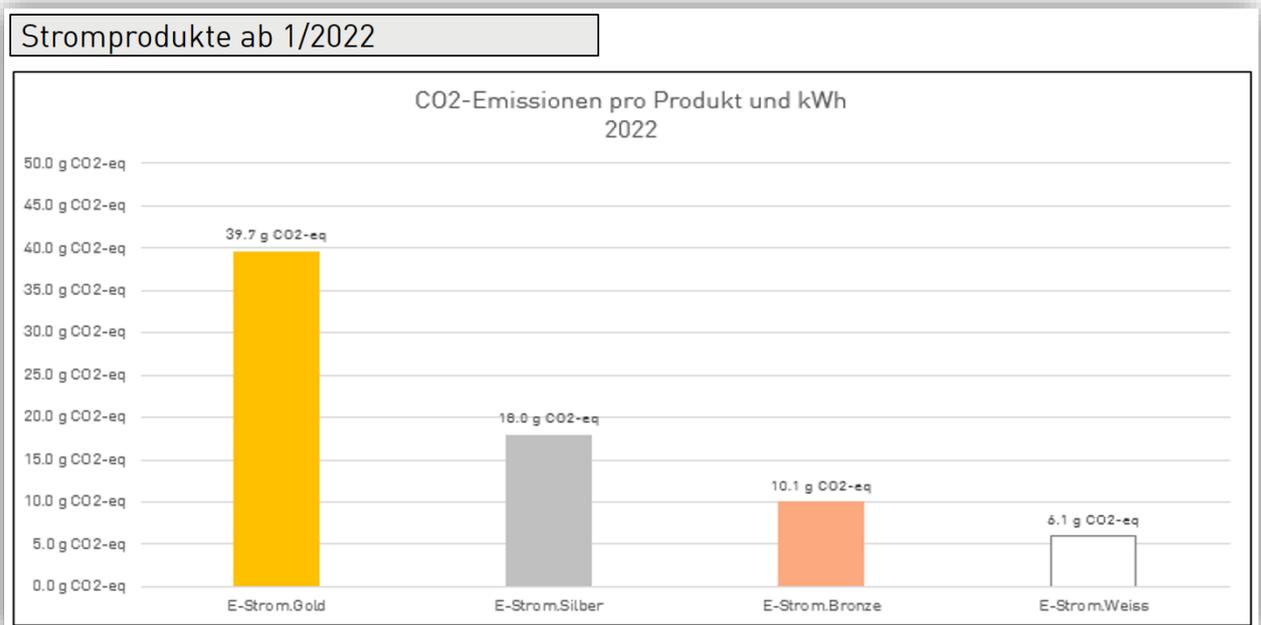
⁴ Vgl. «Antrag und Bericht zum Postulat betreffend Stromprodukte nur noch aus 100 % erneuerbaren Energien oder Strom aus der Kehrichtverwertung» vom 25. September 2019 (Parl-Nr. 2019.6)

⁵ «Umweltbilanz des Strommix Schweiz 2018» im Auftrag des BAFU; treeze Ltd., Uster, 27. April 2021; Quelle: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/Umweltbilanz-Strommix-Schweiz-2018-v2.01.pdf.download.pdf/Umweltbilanz-Strommix-Schweiz-2018-v2.01.pdf> (besucht am 17.8.2022)

⁶ Der Wert für «Wasserkraft CH (Mix)» wurde aufgrund der in der Studie beschriebenen tatsächlich produzierten Wasserkraft-Technologie (Tabelle 4.8, Seite 16) mit den jeweiligen Treibhausgasemissionen der Technologien (Tabelle 5.1, Seite 19) berechnet. Es zeigt den Produktionsmix von Wasserkraft insgesamt und berücksichtigt damit die stark unterschiedlichen Emissionswerte von Laufwasserkraftwerken, Speicherkraftwerken und Pumpspeicherkraftwerken.

weniger Energie aufgrund der deutlich geringeren Produktionszeiten. So produzieren Fotovoltaikanlagen naturgemäss maximal den halben Tag Strom – und dies nur, wenn die Sonne scheint. In den Abend- und Nachtstunden liefern sie keine Energie.

Folglich verzeichnet e-Strom.Gold (bestehend aus 100 % lokalem Strom aus Fotovoltaik) den höchsten CO₂-Ausstoss pro kWh, während das günstigste Produkte – e-Strom.Weiss (Strom aus Wasserkraft und der Winterthurer KVA) – die geringsten CO₂-Emissionen pro kWh ausweist und damit am klimafreundlichsten ist.



Neu werden – den energie- und klimapolitischen Zielen der Stadt Winterthur folgend – die Produkte nach ihrer Klimawertigkeit bzw. ihren CO₂-Emissionen unterschieden und die mit dem Stromprodukt verbundenen CO₂-Emissionen bzw. die Klimawertigkeit im Produktnamen ersichtlich sein («klimafokussierte Produkte»). Damit wird die Möglichkeit geschaffen, dass sich Winterthurerinnen und Winterthurer bei der Wahl ihres Stromprodukts bewusst im Sinne des Ziels der Winterthurer Stimmbevölkerung – 2040 netto null Tonnen CO₂ – verhalten können.

Förderung des Zubaus lokaler Fotovoltaikanlagen

Fotovoltaik verzeichnet von allen Stromproduktionstechnologien aus erneuerbaren Energien die ungünstigste Klimabilanz, obschon diese immer noch massgeblich besser ist als die Klimabilanz von Kohle- oder Gaskraftwerken. Entsprechend stünde der Ausbau der Fotovoltaik für sich alleine betrachtet im Widerspruch zu den beschlossenen Klimazielen. Der Ausbau von Fotovoltaik ist lokal, national und europaweit gleichwohl zielführend und senkt insgesamt die CO₂-Emissionen, da der Strom aus Fotovoltaik benötigt wird, um den erhöhten Strombedarf zu decken, der aus der Substitution fossiler Anwendungen resultiert (u.a. Ersatz fossiler Treibstoffe durch elektrisch angetriebene Fahrzeuge, Ersatz fossiler Öl- und Gasheizungen durch elektrisch betriebene Wärmepumpen). Zudem könnte ein allfälliger Überschuss an Strom aus Fotovoltaik im Sommer zur Produktion von erneuerbaren Gasen (u.a. Wasserstoff) oder zur Rückgewinnung von CO₂ aus der Atmosphäre verwendet werden.

Mit den klimafokussierten Produkten wird die Stromproduktion aus neuen, lokalen Fotovoltaikanlagen in den Strommix der Produkte der Grundversorgung integriert. Entsprechend wird das teurere, ökologisch höherwertigere Produkt einen grossen Anteil Strom aus lokaler Fotovoltaikproduktion beinhalten. Zusätzlich wird auch das Standardprodukt über einen geringfügigen, jedoch künftig wachsenden Anteil lokalen Fotovoltaikstroms verfügen. Entsprechend

wird der Bedarf nach lokalem Fotovoltaikstrom mit den neuen Produkten massgeblich ansteigen.

Neue Stromprodukte in der Grundversorgung von Stadtwerk Winterthur ab 1. Januar 2023
Ab 1. Januar 2023 bietet Stadtwerk Winterthur in der Grundversorgung folgende Produkte an:

- «KlimaGold»
höchstwertiges Produkt bestehend aus Strom aus Schweizer Wasserkraft und Fotovoltaikstrom aus Winterthur. Die CO₂-Emissionen von rund 20,3 g CO₂ pro kWh aus der Stromproduktion werden mittels vollständiger CO₂-Kompensation auf null Gramm CO₂ gesenkt.
- «KlimaSilber»
Standardprodukt bestehend aus Strom aus Wasserkraft aus der Schweiz und der Europäischen Union. Die CO₂-Emissionen von rund 10,9 g CO₂ pro kWh aus der Stromproduktion werden mittels teilweiser CO₂-Kompensation auf 6,9 g CO₂ reduziert.
- «KlimaBronze»
günstigstes Produkt bestehend aus Strom aus Wasserkraft aus der Europäischen Union und aus der Winterthurer KVA. Die CO₂-Emissionen von rund 7,4 g CO₂ pro kWh aus der Stromproduktion werden nicht kompensiert.

Weitere Ausführungen zu den neuen Produkten, zur CO₂-Kompensation etc. finden sich auf der Webseite der Stadt Winterthur⁷.

3 Stromproduktwahl der Stadtverwaltung Winterthur

Derzeit verwendete Stromprodukte

Mehrheitlich bezieht die Stadtverwaltung das heutige Standardprodukt e-Strom.Bronze von Stadtwerk Winterthur – ausgenommen davon sind Stadtwerk Winterthur und Stadtbus Winterthur: Stadtbus Winterthur bezieht für die Versorgung der Trolleybusse ein Stromprodukt (rund 6 Mio. kWh/a), das auf die speziellen Bedürfnisse von Stadtbus Winterthur zugeschnitten ist⁸. Stadtwerk Winterthur bezieht aus Marketinggründen e-Strom.Silber⁹; ausserdem werden einige Anlagen des Energie-Contractings von Stadtwerk Winterthur aufgrund vertraglicher Vereinbarungen mit der Kundschaft mit dem jeweils günstigsten Stromprodukt beliefert.

«KlimaGold» als Standardprodukt für die Winterthurer Stadtverwaltung

Künftig sollen mit Ausnahme von Stadtbus Winterthur¹⁰ und einzelnen Anlagen des Energie-Contracting von Stadtwerk Winterthur¹¹ die gesamte Winterthurer Stadtverwaltung das neue Produkt «KlimaGold» beziehen. Damit wird die Stadtverwaltung aufgrund ihres Stromkonsums kein CO₂ mehr ausstossen und leistet damit einen Beitrag an das von der Stimmbevölkerung genehmigte Ziel 2040 netto null Tonnen CO₂ in Winterthur und an das Ziel des Stadtrates, dass die Stadtverwaltung bereits ab 2035 ihren CO₂-Ausstoss auf netto null Tonnen senken muss.

⁷ <https://stadt.winterthur.ch/stadtratsbeschluesse/beschluesse-des-stadtrats/stadtratssitzung-vom-25-mai-2022/stadtratssitzung-vom-25-mai-2022/stromtarife-2023-neugestaltung-energieprodukte-fuer-feste-endkundschaft-in-winterthur.pdf/download>
(besucht am 17.8.2022)

⁸ Vorgabe des Zürcher Verkehrsverbundes (ZVV)

⁹ Mit Ausnahme der Öffentlichen Beleuchtung, die als Teil des steuerfinanzierten Haushalts ebenfalls e-Strom.Bronze bezieht.

¹⁰ Stadtbus Winterthur erhält ein auf die Bedürfnisse der Trolleybusse zugeschnittenes Produkt ausserhalb der Grundversorgung. Dieses besteht aus Schweizer Wasserkraft.

¹¹ Rund 2 700 000 kWh/a

Gegenüber dem Bezug des neuen Standardproduktes «KlimaSilber» senkt sich der CO₂-Ausstoss beim Bezug des hochwertigsten Stromproduktes durch die Stadtverwaltung – auf Basis des heutigen Stromverbrauchs – um jährlich rund 165 Tonnen CO₂.

Grundsätzlich wird der Stromverbrauch aufgrund der vermehrten Substitution fossiler Anwendungen (vgl. Ziff. 2) künftig ansteigen. Infolgedessen wird auch der Stromverbrauch der Stadtverwaltung ansteigen und damit die CO₂-Einsparung noch höher ausfallen als heute.

4 Finanzielle Konsequenzen aus dem Bezug von «KlimaGold» durch die Stadtverwaltung

Stromkosten der Verwaltung (Energieteil)

Heute bezieht die Winterthur Stadtverwaltung insgesamt rund 36 Millionen kWh Strom pro Jahr. Zu den grössten Strombezügern gehören das Departement Schulen und Sport mit rund 7 Millionen kWh (Schulhäuser, Bäder etc.), die Trolleybusse von Stadtbus Winterthur mit rund 6 Millionen kWh und Stadtwerk Winterthur mit rund 11 Millionen kWh (u.a. Öffentliche Beleuchtung, Wärmepumpen in Wärmezentralen, KVA, Abwasserreinigungsanlage, Pumpwerke der Wasserversorgung und der technische Netzbetrieb).

Die Stromkosten werden dabei durch jede Verwaltungseinheit bzw. Kostenstelle individuell und verursachergerecht getragen und sind folglich im Budget und in der Jahresrechnung auf der entsprechenden Kostenart als Summe der Energiekosten für Strom und Kosten für das Stromnetz ausgewiesen¹². Stadtwerk Winterthur kann die Ausgaben für Energie und Netznutzungsentgelt pro Kostenstelle separat auswerten und somit den Energieanteil der Stromkosten für die Stadtverwaltung ermitteln.

Die Ausgaben für die Energie (ohne Netznutzung und Abgaben an den Bund bzw. an das Gemeinwesen¹³ für das Förderprogramm Energie Winterthur¹⁴) lagen bei insgesamt rund 2,7 Millionen Franken¹⁵ (Stand 2021).

Aufgrund anhaltend hoher Preise an den europäischen Strommärkten werden die Stromkosten für die städtische Verwaltung 2023 massgeblich ansteigen. Mittelfristig ist davon auszugehen, dass die Ausgaben für Strom auch aufgrund des zu erwartenden Mehrverbrauchs (u.a. Elektrofahrzeuge, Ersatz fossiler Heizungen durch Wärmepumpen) massgeblich ansteigen werden.

Jährlich wiederkehrende Mehrkosten für die Stadtverwaltung

Auf Basis der vom Stadtrat am 24. August 2022 beschlossenen Stromtarife 2023, multipliziert mit den Strombezugsmengen 2021 werden die jährlich wiederkehrenden Mehrkosten zwischen dem günstigsten Stromprodukt «KlimaBronze» und dem hochwertigsten und teuersten Stromprodukt «KlimaGold» für das kommende Jahr auf rund 642 000 Franken prognostiziert; je nach bezogener Menge Strom können diese Mehrkosten indes variieren. Die Stromkosten steigen somit aufgrund der Wahl des teuersten Produktes um 18 Prozent.

Dep.	prognostizierte Stromkosten (Energieteil ohne Netznutzung und	prognostizierte Stromkosten (Energieteil ohne Netznutzung und	prognostizierte Stromkosten (Energieteil ohne Netznutzung und	prognostizierte Mehrkosten für «KlimaGold» zu «KlimaBronze»
------	---	---	---	---

¹² Vgl. u.a. «Abnahme der Jahresrechnung und des Geschäftsberichtes 2021» vom 23. März 2022 (Parl-Nr. 2022.29); Teil C

¹³ Vgl. «Teilrevision der Verordnung über die Abgabe von Elektrizität (VAE) vom 27. Juni 2011 (Förderprogramm Energie Winterthur» vom 25. Oktober 2017 (Parl-Nr. 2017.138)

¹⁴ Vgl. «Förderprogramm Energie Winterthur – Bericht über den aktuellen Stand des Förderprogramm Energie Winterthur 2016-2019» vom 3. Juni 2020 (Parl-Nr. 2020.64)

¹⁵ Ohne die Kosten für den Fahrstrom für die Trolleybusse von Stadtbus Winterthur.

	Abgaben) 2023 für «KlimaBronze»	Abgaben) 2023 für «KlimaSilber»	Abgaben) 2023 für «KlimaGold»	
DKD	184 000 Fr.	194 000 Fr.	216 000 Fr.	32 000 Fr.
DFI	412 000 Fr.	434 000 Fr.	484 000 Fr.	72 000 Fr.
DSU	139 000 Fr.	146 000 Fr.	163 000 Fr.	24 000 Fr.
DSS	1 033 000 Fr.	1 090 000 Fr.	1 215 000 Fr.	182 000 Fr.
DSO	565 000 Fr.	595 000 Fr.	664 000 Fr.	99 000 Fr.
BAU	134 000 Fr.	142 000 Fr.	158 000 Fr.	24 000 Fr.
DTB ¹⁶	1 185 000 Fr.	1 250 000 Fr.	1 394 000 Fr.	209 000 Fr.
Total	3 652 000 Fr.	3 851 000 Fr.	4 294 000 Fr.	642 000 Fr.

Finanzhaushaltsrechtliche Beurteilung der jährlich wiederkehrenden Mehrausgaben für ein höherwertiges Stromprodukt

Es handelt sich bei den Mehrausgaben für das Produkt «KlimaGold» bzw. «KlimaSilber» gegenüber dem günstigsten Produkte «KlimaBronze» nicht um eine gebundene oder aufgabenimmanente Ausgabe der Verwaltung, sondern um eine freiwillige, im Sinne der Gebundenheit nicht zwingende, jährlich wiederkehrende Ausgabe und muss entsprechend den Finanzkompetenzen genehmigt werden. Gestützt auf Artikel 20 Absatz 1 litera f GO¹⁷ obliegt die Genehmigung von jährlich wiederkehrenden neuen Ausgaben zwischen 100 000 Franken und 800 000 Franken dem Stadtparlament. Die erwarteten jährlichen Mehrausgaben für die kommenden Jahre werden auf bis zu 800 000 Franken geschätzt.

Die Differenz zwischen dem günstigsten und dem teuersten Stromprodukt wird künftig jeweils etwa gleich hoch ausfallen, indes dürfte – wie ausgeführt – der Stromverbrauch tendenziell ansteigen. Deshalb werden jährlich wiederkehrende Ausgaben in der Höhe von 800 000 Franken beantragt, also ein höherer Betrag als voraussichtlich im kommenden Jahr benötigt wird.

5 Fazit

Die Winterthur Stimmbevölkerung hat am 28. November 2021 beschlossen, dass die Stadt Winterthur bis 2040 ihren CO₂-Ausstoss auf netto null Tonnen CO₂ reduzieren muss.

Die neuen Stromprodukte von Stadtwerk Winterthur geben Bevölkerung, Gewerbe und Industrie sowie der Verwaltung die Möglichkeit, ihren Stromverbrauch im Sinne dieses Ziels zu gestalten. Wählt die Kundschaft das Produkt «KlimaGold», sinken ihre CO₂-Emissionen und sie unterstützt den notwendigen Zubau von Fotovoltaikanlagen in Winterthur, was der Klimawende dient.

Der Stadtverwaltung kommt bei der Erreichung der Energie- und Klimaziele der Stadt Winterthur eine Vorbildrolle zu. Entsprechend hat der Stadtrat beschlossen, dass die Stadtverwaltung bereits 2035 ihren CO₂-Ausstoss auf netto null Tonnen reduzieren muss. In diesem Sinne soll die Stadtverwaltung künftig das hochwertigste Stromprodukt beziehen, bei welchem die CO₂-Emissionen vollständig kompensiert werden. Bezieht die Stadtverwaltung ab 1. Januar 2023 das Produkt «KlimaGold», senkt sich der CO₂-Ausstoss aufgrund ihres Strombezugs per sofort auf netto null Tonnen CO₂; dies entspricht gegenüber dem Bezug des Standardproduktes «KlimaSilber» einer jährlichen Reduktion des CO₂-Ausstosses von rund 165 Tonnen. Zudem bezieht die Stadtverwaltung damit rund einen Drittel des auf den städtischen Liegenschaften produzierten Stroms aus Fotovoltaik und unterstützt damit die Winterthurer Ausbaustrategie für Fotovoltaikstrom massgeblich¹⁸.

¹⁶ ohne Stadtbus Winterthur

¹⁷ Gemeindeordnung (GO) vom 26. September 2021

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

Die jährlichen Mehrausgaben in der Höhe von maximal 0,8 Millionen Franken sind im Sinne der von der Stimmbevölkerung gutgeheissenen energie- und klimapolitischen Ziele zielführend und ein klares Signal, dass die Verwaltung diese Ziele erreichen will.

Die Berichterstattung im Stadtparlament ist dem Vorsteher des Departements Technische Betriebe übertragen.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon