

An den Grossen Gemeinderat

Winterthur

Antrag und Bericht zum Postulat betreffend zeitgemässes Strom-Tarif-Modell entsprechend den Produktionszyklen, eingereicht von Gemeinderat F. Künzler, SP, namens der SP-Fraktion

Antrag:

1. Vom Bericht des Stadtrates zum Postulat betreffend zeitgemässes Strom-Tarif-Modell entsprechend den Produktionszyklen wird in zustimmendem Sinn Kenntnis genommen.
2. Das Postulat wird damit als erledigt abgeschlossen.

Bericht:

Am 24. Februar 2020 reichte Gemeinderat Fredy Künzler namens der SP-Fraktion mit 36 Mitunterzeichnerinnen und Mitunterzeichnern folgendes Postulat ein, welches vom Grossen Gemeinderat am 6. Juli 2020 überwiesen wurde:

«Der Stadtrat wird ersucht, dem Gemeinderat ein einfach nachvollziehbares, zeitgemässes Strom-Tarif-Modell entsprechend den Produktionszyklen von nachhaltig erzeugtem Strom vorzulegen. Die Stromkosten für den/die durchschnittlichen Strombezügler in sollen dabei nicht erhöht werden.»*

Begründung

Im Stromtarif 2020 von Stadtwerk ist folgendes publiziert: «Tarifzeiten Hochtarif: von Mo bis Fr 7 bis 20 Uhr, Sa 7 bis 13 Uhr / Niedertarif: alle übrigen Zeiten».

Mit dem zunehmenden Ausbau von erneuerbarer Stromgewinnung, insbesondere der Fotovoltaik, verschiebt sich die Spitze der Stromproduktion zunehmend zur Tagesmitte und zum Sommerhalbjahr. Der Stadtrat schreibt in seiner Interpellationsantwort 2017.159 (Schwarmnutzung in der Stromversorgung) – Zitat:

‘Saisonale Über- und Unterproduktion in Europa und der Schweiz

Aktuell produziert die Schweiz im Sommer mehr Energie als sie verbraucht, währenddessen sie im Winter gezwungen ist, Strom zu importieren’.

Berücksichtigt man die üblichen Markt-Mechanismen von Angebot und Nachfrage, ist das herkömmliche Regime der Hoch- und Niedertarife falsch, wenn nicht gar widersinnig.

*Natürlich sind die Stromtarife von vielerlei Parametern und nicht nur von den effektiven Produktionszyklen abhängig. Zu nennen wären zum Beispiel Förderbeiträge für erneuerbare Energiegewinnung, langfristige Einkaufsverträge Lenkungsabgaben, Netznutzung und anderes mehr. Trotzdem wäre es wünschenswert, wenn der Verbrauch der Strombezügler*innen mittel- bis langfristig beeinflusst werden könnte, dank einer Preispolitik, die den Produktionszyklen von Sonnenstrom und anderen erneuerbaren Energieträgern entspricht. Ein solches Tarif-Modell könnte wie bisher zwei- oder auch dreistufig sein:*

- a) Niedertarif tagsüber im Sommer
- b) Nachttarif im Sommer
- c) Hochtarif im Winter

Der Stadtrat wird ersucht, dem Gemeinderat ein neues zeitgemässes Tarif-Modell entsprechend den obigen Überlegungen vorzulegen».

Der Stadtrat äussert sich dazu wie folgt:

1 Ausgangslage

Elektrizitätsstatistik

Wie bereits in der Beantwortung der Interpellation betreffend Schwarmnutzung in der Stromversorgung¹ dargelegt, exportiert die Schweiz in der Regel über das gesamte Jahr zwar mehr Strom als sie importiert – im Winterhalbjahr verzeichnet sie indes einen deutlichen Importüberschuss. Sie produziert folglich im Winter zu wenig Strom, um sich jederzeit selbst zu versorgen². Die Importabhängigkeit der Schweiz in den Wintermonaten hängt damit zusammen, dass der Strombedarf bei Schnee, Eis und tiefen Temperaturen deutlich höher liegt als im warmen Sommer. Gleichzeitig ist die inländische Stromproduktion im Winter in der Regel deutlich tiefer als im Sommer. So produzieren die Wasserkraftwerke (Laufwasser- und Speicherkraftwerke) im Winter weniger Strom als im Sommer, da die Pegelstände der Flüsse durch die Trockenperioden im Sommer und Herbst meist tiefer liegen als im Frühjahr und Sommer. Dasselbe gilt für die Speicherseen: Ein regenarmer Sommer oder Herbst führt dazu, dass die Pegelstände der Stauseen tief und damit die Wasserreserven knapp sind. Diese steigen dann mit der Schneeschmelze im Frühjahr wieder an³.

Anteil Fotovoltaik an der Stromproduktion

Gemäss Bundesamt für Energie betrug 2019 die Netto-Elektrizitätsproduktion aus Sonnenenergie 3,21 Prozent der gesamten Elektrizitätsproduktion (Grosswasserkraft 53,7 %; Kernkraft 40,1 %) ⁴. Wenn auch der Zuwachs an Fotovoltaikanlagen überdurchschnittlich hoch ist, so ist der Anteil der Sonnenenergie an der gesamten Stromproduktion immer noch marginal und ist derzeit kaum für den Unterschied in der Schweizer Stromproduktion zwischen Sommer- und Winterhalbjahr verantwortlich. Es ist jedoch korrekt, dass der Ausbau der Stromproduktion mittels Fotovoltaik das Problem der Überproduktion im Sommer bzw. Unterproduktion im Winter tendenziell verschärft.

In Winterthur sind derzeit rund 750 Fotovoltaikanlagen mit einer Leistung von insgesamt etwa 19 700 Kilowatt_{peak} in Betrieb⁵ (Stand März 2021). Diese Anlagen produzieren insgesamt rund 16 Millionen Kilowattstunden Energie, was etwa drei Prozent des Winterthurer Stromverbrauches entspricht. Auch mit der erwarteten starken Zunahme der Fotovoltaikanlagen in den kommenden Jahren bleibt die Einspeisung aus Fotovoltaikanlagen marginal – insbesondere da die Anlagen vielfach für den Eigenbrauch der jeweiligen Liegenschaften verwendet werden und meist nur im Sommer Strom ins Netz speisen.

¹ Vgl. «Beantwortung der Interpellation betreffend Schwarmnutzung in der Stromversorgung» vom 16. Mai 2018 (GGR-Nr. 2017.159)

² Seite 4, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2019, Bundesamt für Energie; Quelle: <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/elektrizitaetsstatistik.html> (besucht am 12.04.2021)

³ Siehe dazu u.a. <https://www.swissgrid.ch/de/home/operation/regulation/winter-planning.html> (besucht am 12.04.2021)

⁴ Ziffer 1.2, Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien, Ausgabe 2019, Bundesamt für Energie, September 2020; Quelle: <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/teilstatistiken.html> (besucht am 12.04.2021)

⁵ Kilowatt_{peak} (kW_p) bezeichnet die von Solarmodulen abgegebene elektrische Leistung unter Standard-Testbedingungen.

Zusammensetzung der Stromtarife in der Schweiz

Die Stromtarife in der Schweiz setzen sich aus drei Komponenten zusammen:

- **Netznutzungsentgelt**
Mit dem Netznutzungsentgelt werden die Kosten für die Bereitstellung des elektrischen Verteilnetzes (Transport des Stromes) entschädigt. Mit dem Entgelt werden die Kosten für den Bau, die Instandhaltung, den Betrieb und die Finanzierung des Verteilnetzes gedeckt, so dass alle Endverbraucherinnen und -verbraucher jederzeit die von ihnen gewünschte elektrische Energie und Leistung beziehen können.
Gestützt auf einen Beschluss des Regierungsrats⁶ ist Stadtwerk Winterthur für das Verteilnetz in der Stadt Winterthur verantwortlich. Die Kosten, die der Kundschaft verrechnet werden dürfen, sind bundesrechtlich geregelt⁷ und werden den einzelnen Kundengruppen verursachergerecht zugeordnet.
Netznutzungsentgelt zahlen alle Kundinnen und Kunden, die an das elektrische Verteilnetz von Winterthur angeschlossen sind. Dies auch dann, wenn die Kundschaft über 100 000 Kilowattstunden (kWh) pro Jahr⁸ Energie verbraucht und diese von einem anderen Energieversorgungsunternehmen bezieht.
- **Energietarif**
Der Energietarif in der Grundversorgung deckt die Beschaffungskosten für die elektrische Energie und deren (ökologische) Qualität sowie eine bundesrechtlich regulierte Marge zur Deckung der Vertriebskosten und der Erzielung eines angemessenen Gewinns ab. Dieser deckt die Risiken für Beschaffung und Lieferung⁹ und dient der Verzinsung des eingesetzten Kapitals sowie der Finanzierung der Vergütung an den steuerfinanzierten Haushalt der Stadt Winterthur¹⁰ und der Äufnung der Reserven.
- **Abgabe ans Gemeinwesen (Förderprogramm Energie Winterthur)**
Zur Finanzierung des Förderprogramms Energie Winterthur wird gemäss Artikel 32 Absatz 3 VAE¹¹ für die ersten 100 000 kWh 0,32 Rp./kWh und darüber 0,20 Rp./kWh für jede weitere Kilowattstunde erhoben. Die Höhe der Abgabe basiert auf dem Beschluss des Grossen Gemeinderates¹² vom 22. Januar 2018.

Kompetenzen für die Tarifgestaltung in Winterthur

Gestützt auf Artikel 30 Absatz 1 VAE obliegt es dem Stadtrat, die Tarife für die Netznutzung und die Energie innerhalb der bundesrechtlichen Vorgaben jährlich festzulegen – die Festsetzung der Abgabe ans Gemeinwesen liegt in der Kompetenz des Grossen Gemeinderates¹³. Die Tarife legt der Stadtrat in der Tarifordnung¹⁴ fest; dies muss jeweils bis spätestens 31. August für das Folgejahr (Art. 7 Abs. 7 und Art. 10 StromVV¹⁵) erfolgt sein. In der Tarifordnung sind auch die Hoch- und Niedertarifzeiten geregelt (Art. 3 Tarifordnung betreffend die Abgabe von Elektrizität). Die Hoch- und Niedertarife gelten für die Energietarife und das Netznutzungsentgelt.

⁶ «168. Zuteilung der Stromnetzgebiete nach § 8a des Energiegesetzes» Regierungsratsbeschluss vom 20. Februar 2013 (RRB Nr. 168/2013)

⁷ Bundesgesetz über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz, StromVG) vom 23. März 2007 (SR 734.7)

⁸ Kundinnen und Kunden, die mehr als 100 000 kWh/a beziehen, können ihren Energielieferanten frei wählen.

⁹ U.a. Mehr-/Minderverbrauch der Kundschaft (Mengenrisiko) oder Ausfall der Kundschaft (Debitorenverlust und Replacementrisiko)

¹⁰ Vgl. u.a. «Finanzielle Vergütung Stadtwerk Winterthur: Festlegung der finanziellen Vergütung für das Jahr 2021 zulasten der verschiedenen Eigenwirtschaftsbetriebe» vom 30. November 2020 (GGR-Nr. 2020.108)

¹¹ Verordnung über die Abgabe von Elektrizität (VAE) vom 27. Juni 2011

¹² Vgl. «4. Nachtrag zur Verordnung über die Abgabe von Elektrizität (VAE) vom 27. Juni 2011 (Förderprogramm Energie Winterthur)» vom 22. Januar 2018 (GGR-Nr. 2017.138)

¹³ Im Rahmen des 4. Nachtrags zur VAE erteilte der Grosse Gemeinderat dem Stadtrat die Kompetenz, die Abgabe ans Gemeinwesen in Abhängigkeit vom Förderbedarf des Förderprogramms Energie Winterthur auf maximal 1 Rappen pro kWh bzw. 0,6 Rappen pro kWh (Verbrauch über 100 000 kWh) zu erhöhen (Art.32 Abs. 3 VAE).

¹⁴ Tarifordnung betreffend die Abgabe von Elektrizität vom 26. August 2020

¹⁵ Stromversorgungsverordnung (StromVV) vom 14. März 2007 (SR 734.71)

2 Aktuelles Tarif-Modell in Winterthur

2.1 Hoch- und Niedertarifzeiten in Winterthur

Heute gilt von Montag bis Freitag von 7 bis 20 Uhr und Samstag von 7 bis 13 Uhr der Hochtarif. Für Kundschaft, die noch über einen Stromzähler verfügt, der die Tarifzeiten nicht unterscheiden kann, gilt ein das ganze Jahr gleichbleibender Einfachtarif. Mit der flächendeckenden Einführung von intelligenten Stromzählern (Smart Meter)¹⁶ werden mittelfristig alle Stromkundinnen und

-kunden über Zähler verfügen, die Hoch- und Niedertarif unterscheiden können.

2.2 Netznutzung

Gründe für Hoch- und Niedertarife im Netznutzungsentgelt

Die Netzkosten beinhalten neben den Betriebs- und Verwaltungskosten, den Abschreibungen und der Verzinsung des Verteilnetzes in Winterthur auch die Kosten für das Vorliegernetz. Als Vorliegernetz werden die Hoch- und Höchstspannungsnetze der Swissgrid AG und der Axpo bezeichnet. Sie liefern den Strom von den Kraftwerken bis nach Winterthur und sind damit zentral für die Versorgungssicherheit Winterthurs. Axpo, als direkter Vorlieferant, berechnet Stadtwerk Winterthur ein Netznutzungsentgelt, das wiederum in die Berechnung des Winterthurer Netznutzungsentgelts einfließt. Das Netznutzungsentgelt der Axpo wiederum kennt dieselben Hoch- und Niedertarifzeiten bei den Arbeitspreisen wie Winterthur. Derzeit gibt es keine Anzeichen, für eine Anpassung dieses Tarifsystems bei der Axpo.

Auswirkungen einer Anpassung der Hoch- und Niedertarifzeiten beim Netznutzungsentgelt

- Inkohärente Tarifsysteme zwischen Winterthur und Axpo:
Stimmen die Tarifzeiten in Winterthur nicht mehr mit den Tarifzeiten der Axpo überein, besteht die Gefahr, dass das von der Winterthurer Kundschaft entrichtete Netznutzungsentgelt nicht mehr alle Kosten des Netzes abdeckt. Zu gewissen Zeiten würde beispielsweise die Winterthurer Kundschaft zwar vom Niedertarif profitieren, gleichzeitig hätte Stadtwerk Winterthur aber der Axpo den Hochtarif zu vergüten et vice versa. Dies würde die Tarifierung des Netznutzungsentgelts verkomplizieren und insbesondere dann auch zu Mehrkosten führen, wenn die Bevölkerung vermehrt zu den Hochtarifzeiten der Axpo Strom bezöge.

- Höhere Netzkosten aufgrund höherer Leistungsspitzen:
Heute liegt die Leistungsspitze¹⁷ im Jahr (maximal bezogener Strom der gesamten Stadt Winterthur) bei 97 000 Kilowatt (kW). In der Regel wird dieser Spitzenwert jeweils am Mittag erreicht. Das Verteilnetz muss zwingend auf diese maximal bezogene Leistung dimensioniert sein, um die Versorgungssicherheit jederzeit gewährleisten zu können – auch wenn diese Spitze nur wenige Minuten im Jahr tatsächlich erreicht wird. Ausserdem berechnet sich der Tarif der Axpo für das Vorliegernetz – neben dem Arbeitspreis mit Hoch- und Niedertarif – auch aufgrund der monatlichen Leistungsspitzen. Je höher die höchste gemessene Leistung in einem Monat ist, desto höher sind die Kosten für das Vorliegernetz. Um die Netzkosten für das Vorliegernetz tief zu halten, versucht Stadtwerk Winterthur die Leistungsspitzen zu brechen bzw. den Stromverbrauch möglichst über den gesamten Tag zu verteilen.

Mit dem Verzicht auf einen tieferen Stromtarif in den Nachtstunden besteht jedoch kein Anreiz mehr, stromintensive Arbeiten in die Nachtstunden zu verlegen. Entsprechend werden die Leistungsspitzen tagsüber ansteigen, was die Kosten für das Vorliegernetz erhöhen wird. Ausserdem müsste allenfalls das Winterthurer Verteilnetz punktuell ausgebaut und auf höhere Spitzenlast ausgerichtet werden. Beide Faktoren führen letztlich zu höheren Kosten für das Verteilnetz in Winterthur, was wiederum mittels höherem Netznutzungsentgelt durch die Winterthurer Kundschaft zu finanzieren wäre.

¹⁶ «'Smart Meter' für Winterthur», Medienmitteilung Stadt Winterthur vom 28.06.2019; Quelle: <https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/stadtkanzlei/kommunikation-stadt-winterthur/medienmitteilungen-stadt-winterthur/smart-meter-fuer-winterthur> (besucht am 28.04.2021)

¹⁷ Die elektrische Leistung gibt an, wie viel elektrische Arbeit der elektrische Strom in jeder Sekunde verrichtet bzw. wie viel elektrische Energie in andere Energieformen (z.B. Licht) umgewandelt wird.

2.3 Energietarif

Gründe für Hoch- und Niedertarif der Energietarife

Die Stadt Winterthur verfügt – im Gegensatz zu Zürich, Basel oder Bern – über keine grösseren eigenen Produktionskapazitäten – mit Ausnahme der Winterthurer Kehrrichtverwertungsanlage. Entsprechend beschafft Stadtwerk Winterthur die benötigte Energie an den europäischen Energiemärkten bzw. mittels langfristigen Lieferverträgen; beispielsweise Vertrag mit der Azienda Elettrica Ticinese (AET) 2019 für die Lieferung von Strom aus den Tessiner Wasserkraftwerken¹⁸.

Die europäischen Strommärkte kennen zwei Standardprodukte:

- Base (Lieferung einer bestimmte Menge Strom [z.B. 10 000 kW] über einen bestimmten Zeitraum [z.B. 1 Jahr] von jeweils 0-24 Uhr)
- Peak (Lieferung einer bestimmte Menge Strom [z.B. 10 000 kW] über einen bestimmten Zeitraum [z.B. 1 Jahr] von jeweils 8-20 Uhr)

Damit bilden die auf den europäischen Strommärkten angebotenen Standardprodukte im Grundsatz die bestehende Tarifsystematik mit Hoch- und Niedertarif ab.

Stadtwerk Winterthur beschafft dabei die benötigte Energie über einen längeren Zeitraum. Erste Beschaffungstranchen werden bis zu drei Jahre im Voraus gekauft. Damit können Risiken aus den Preisschwankungen an den europäischen Strommärkten reduziert werden, was sich positiv auf die Energiepreise in Winterthur auswirkt.

Die Beschaffungskosten für Strom (Energie) und Herkunftsnachweise¹⁹ beinhalten bereits die Kosten für die volatile Erzeugung aus Fotovoltaik oder Windenergie. Die fluktuierende Einspeisung der erneuerbaren Energien beeinflusst bereits heute direkt die Grosshandelspreise, da diese in den meisten europäischen Ländern – gegenüber fossil betriebenen Kraftwerken – vorrangig einspeisen dürfen. So sind in den Grosshandelspreisen beispielsweise Negativpreise von Windenergie im Herbst bzw. Solarstrom im Sommer bereits eingerechnet. Entsprechend ist die volatile Erzeugung in den Beschaffungskosten berücksichtigt.

3 Tarif-Modelle in der Schweiz

Tarifzeiten anderer Energieversorger

Die Hoch- und Niedertarifzeiten sind im Einzelnen zwischen den verschiedenen Energieversorgern bzw. Stadtwerken zwar unterschiedlich, folgen indes dem gleichen Muster. Es gilt in der Regel in der Nacht ein tieferer Tarif als während des Tages. Oftmals gilt auch an den Wochenenden in einigen Stunden am Tag und in der Nacht der Niedertarif. Saisonale Tarife sind jedoch kaum verbreitet.

Energieversorger	Hochtarif ²⁰
Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz)	Montag-Samstag 6-22 Uhr ²¹
Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ)	Montag-Freitag 7-20 Uhr Samstag 7-13 Uhr ²²

¹⁸ «Strom aus dem Tessin für Winterthur», Medienmitteilung vom 15. Juli 2019; Quelle: <https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/stadtkanzlei/kommunikation-stadt-winterthur/medienmitteilungen-stadt-winterthur/strom-aus-dem-tessin-fuer-winterthur> (besucht am 23.04.2021)

¹⁹ Herkunftsnachweise zeigen auf, aus welchem Kraftwerk und aus welcher Energiequelle der Strom stammt. Für jede produzierte Kilowattstunde Strom wird ein Herkunftsnachweis ausgestellt. Dies erfolgt in der Schweiz durch die Pronovo AG und wird für jedes Kraftwerk unabhängig des Energieträgers ausgestellt – selbstverständlich sind die Preise für Herkunftsnachweise je nach Kraftwerkstyp unterschiedlich. Über das Nachweissystem gelangt der Herkunftsnachweis vom Anlagebetreiber über den Händler zu einem Stromlieferanten. Dieser entwertet diesen Herkunftsnachweis. Die entwerteten Herkunftsnachweise bilden die Grundlage für die gesetzlich vorgeschriebene Stromkennzeichnung. Insgesamt können damit Doppelzählungen ausgeschlossen werden.

²⁰ Stand Mai 2021

²¹ <https://www.ewz.ch/de/private/strom/tarife/tarifuebersicht.html> (besucht am 28.04.2021)

²² <https://www.ekz.ch/de/privatkunden/strom/tarife/stromtarife.html> (besucht am 28.04.2021)

Industrielle Werke Basel (iwb)	Montag-Freitag 6-20 Uhr ²³
Services industriels Genève (SIG)	Montag-Freitag 7-22 Uhr Samstag/Sonntag 17-22 Uhr ²⁴
Services industriels Lausanne (SiL)	Montag-Freitag 6-22 Uhr Samstag 7-14 Uhr ²⁵
St. Galler Stadtwerke (sgsw)	Montag-Freitag 7-20 Uhr Samstag 7-13 Uhr ²⁶
Energie Wasser Bern (ewb)	Montag-Sonntag 6-22 Uhr ²⁷
SH Power, Schaffhausen	Montag-Freitag 7-20 Uhr ²⁸
Industrielle Betriebe Kloten (ibk)	Montag-Freitag 7-21 Uhr Samstag 7-13 Uhr ²⁹
Stadtwerk Winterthur	Montag-Freitag 7-20 Uhr Samstag 7-13 Uhr

Spezielle Tarifstrukturen

Als eines der wenigen Energieversorgungsunternehmen hat Eniwa AG per 1. Januar 2020 eine neue Tarifstruktur eingeführt, die unterschiedliche Hochtarifzeiten in den Winter- und Sommermonaten³⁰ aufweist. Eniwa AG³¹ versorgt die Stadt Aarau und benachbarte Gemeinden mit Strom, Gas, Wärme etc. und hat ihren Sitz in Buchs AG. Sie kennt folgende Tarifzeiten:

- Wintermonate (1. & 4. Quartal):
Hochtarif Montag-Samstag 7-19 Uhr
- Sommermonate (2. & 3. Quartal):
Hochtarif Montag-Samstag 7-12 Uhr und 15-19 Uhr

Eniwa AG begründet die neuen Tarifzeiten mit der Zunahme der dezentralen Energieproduktion mittels Fotovoltaikanlagen in ihrem Versorgungsgebiet. Diese Anlagen produzieren insbesondere in den Sommermonaten bei Sonnenschein. Mit dem neuen Niedertarifzeitfenster am Nachmittag profitiert die Kundschaft von der «Stromüberproduktion» bzw. den daraus folgenden tiefen Strompreisen zu diesen Zeiten³². Mit den verlängerten Niedertarifzeiten nimmt jedoch auch die Vergütung für den Strom aus Fotovoltaikanlagen zu diesen Zeiten ab; die Eigentümerinnen und Eigentümer von Fotovoltaikanlagen erhalten in den Sommermonaten am Nachmittag nur noch den tieferen Rückspeisetarif (Niedertarif) für ihren Strom vergütet. Im Weiteren hat Eniwa AG per 1. Januar 2021 den Rückspeisetarif für Energie aus dezentralen Stromproduktionsanlagen (u.a. Fotovoltaikanlagen) mit der Begründung³³ gesenkt, dass einer

²³ <https://www.iwb.ch/Fuer-Zuhause/Strom/Stromtarife.html> (besucht am 28.04.2021)

²⁴ https://ww2.sig-ge.ch/artisans_independants/nos-offres/electricite/tarifs-electricite (besucht am 28.04.2021)

²⁵ <https://www.lausanne.ch/vie-pratique/energies-et-eau/services-industriels/particuliers/je-choisis-mon-offre/electricite.html?tab=tarifs> (besucht am 28.04.2021)

²⁶ <https://www.sgsw.ch/home/strom.html> (besucht am 28.04.2021)

²⁷ https://stadtrecht.bern.ch/lexoverview-home/lex-742_305 (besucht am 28.04.2021)

²⁸ https://www.shpower.ch/fileadmin/images/04_downloads/strom/strom_tarifordnung-2021.pdf (besucht am 28.04.2021)

²⁹ https://www.ibkloten.ch/fileadmin/Dateien/Produkte/Strom/TaO20_EW_v1.71_o.Konzession.pdf (besucht am 28.04.2021)

³⁰ https://www.eniwa.ch/upload/rm/preise-netznutzung-2020.pdf?_id=1601471756000 (besucht am 27.04.2021)

³¹ Eniwa AG ist der regionale Energieversorger mit Sitz in Buchs AG und befindet sich grossmehrheitlich im Eigentum der Stadt Aarau und Gemeinden in ihrem Versorgungsgebiet; knapp 3 Prozent der Aktien sind im Eigentum von Anlegerinnen und Anlegern und Mitarbeitenden.

³² «Neue Naturstromprodukte und Tarifzeitanpassung», Medienmitteilung Eniwa AG vom 29.08.2019; Quelle: https://www.eniwa.ch/de/neue-naturstromprodukte-und-tarifzeitanpassung_content---5--1--320.html (besucht am 27.04.2021)

³³ «Strompreise 2021», Medienmitteilung Eniwa AG vom 31.08.2020; Quelle: <https://www.eniwa.ch/stream/de/download---0--0--0--1384.pdf> (besucht am 27.04.2021)

immer grösseren Fotovoltaikproduktion eine stagnierende Nachfrage nach Fotovoltaikstrom entgegensteht. Entsprechend liegt der Marktpreis für Fotovoltaikstrom deutlich unter den Rückspeiservergütungen, die auch Stadtwerk Winterthur für Strom aus Fotovoltaik bezahlt (Art.10 Tarifordnung betreffend die Abgabe von Elektrizität) – auch in Winterthur erfreut sich das Solarstromprodukt e-Strom.Gold leider nur einer sehr geringen Nachfrage.

4 Folgen eines saisonalen Tarifmodells für die Kundschaft

Eigentümerinnen und Eigentümer von Fotovoltaikanlagen in Winterthur

Wie in Ziffer 3 skizziert, werden mit der Anpassung der Tarifzeiten bzw. einer Ausweitung der Niedertarifzeiten in den Sommermonaten auch die Erträge für die Eigentümerinnen und Eigentümer von Fotovoltaikanlagen zurückgehen. Der Rückspeisetarife für Strom aus Fotovoltaikanlagen unterscheidet ebenfalls Hoch- und Niedertarifzeiten. Entsprechend würde Stadtwerk Winterthur Strom aus Fotovoltaikanlagen in den Sommermonaten nicht mehr gleich hoch vergüten wie heute. Dies würde sich negativ auf die Rentabilität dieser Anlagen auswirken, da die Vergütung in der Jahreszeit mit der höchsten Stromproduktion und dem in der Regel geringsten Eigenverbrauch³⁴ gesenkt würde.

Die Anpassung der Tarifzeiten an die saisonale Produktion der Fotovoltaikanlagen und der damit verbundenen tieferen Rendite solcher Anlagen senkt folglich die Investitionssicherheit und könnte dazu führen, dass der Ausbau der Fotovoltaik langsamer als erwünscht erfolgt.

Industrie- und Gewerbekundschaft

Eine saisonale Tarifstruktur ist nur dann sinnvoll, wenn Industrie und Gewerbe einen massgeblichen Teil ihres Stromverbrauchs auf die neuen Niedertarifzeiten im Sommer ausrichten, ansonsten erhöhen sich lediglich die Stromkosten für die Unternehmen; dies würde im schlechtesten Fall zu einer Abwanderung der Unternehmen oder zu einer Substitution von elektrisch – damit eher klimaschonend – zu fossil betriebenen Anwendungen führen.

In der Regel lässt sich eine industrielle Produktion höchstens innerhalb des Tages verschieben, jedoch kaum vom Winter in den Sommer. Ebenso muss sich das Gewerbe (Restaurants, Läden, Handwerksbetriebe etc.) an Öffnungszeiten bzw. an den Bedürfnissen der Kundschaft ausrichten, was saisonale Verschiebungen als kaum realistisch erscheinen lässt.

Privatkundschaft

Bei der Privatkundschaft ist ebenfalls kaum mit einer grösseren Verhaltensänderung aufgrund der Anpassung der Tarifzeiten zu rechnen. So sind die Stromkosten in der Regel ein zu kleiner Bestandteil des Budgets – insbesondere im Vergleich zu Gesundheits-, Wohn- und Mobilitätskosten – als dass die Kundschaft ihre Tätigkeiten auf die Niedertarifzeiten verschiebt. Im Weiteren besteht auch im Privaten oftmals nicht die Möglichkeit, den Stromverbrauch saisonal zu verschieben, sind doch die grössten Stromverbraucher Wärmepumpen, Waschmaschinen und Küchengeräte meist täglich im Einsatz.

Aufgrund der energie- und klimapolitischen Ziele der Stadt Winterthur, wie sie u.a. in Antrag und Bericht zur Motion³⁵ betreffend Netto Null Tonnen CO₂ bis 2050 formuliert sind, muss sich die Wärmeversorgung in Winterthur vermehrt von fossilen Brennstoffen hin zu Quartierwärmeverbänden, Fernwärme und Wärmepumpen verlagern. Allerdings benötigen insbesondere Wärmepumpen Strom – und dies vornehmlich in den kalten Wintermonaten. Die saisonale Tarifstruktur würde indes den Strombezug in den Wintermonaten verteuern und damit die wirtschaftliche Attraktivität von Wärmepumpen gegenüber fossil betriebenen Heizungen verringern. Heute ist es jedoch möglich und sinnvoll, die Wärmepumpe in den Nachtstunden laufen zu lassen und damit Leistungsspitzen im Netz zu verhindern (vgl. Ziff. 2.2) und Stromkosten zu sparen.

³⁴ Der Eigenverbrauch ist im Sommer am geringsten, da viele Einwohner und Einwohnerinnen in den Ferien sind und der Wärmebedarf (Strom für die Wärmepumpe) gering ist.

³⁵ Vgl. «Antrag und Bericht zur Motion betreffend Netto Null Tonnen CO₂ bis 2050» vom 24. Februar 2021 (GGR-Nr. 2019.82)

5 Fazit

Auf den ersten Blick scheint die Anpassung der Tarifstruktur von Hochtarif am Tag und Niedertarif in der Nacht sowie an den Wochenenden hin zu saisonalen Tarifen zielführend, um den Stromimport in den Wintermonaten zu reduzieren. Eine genauere Betrachtung zeigt indes, dass verschiedene Aspekte dieser Idee leider entgegenstehen: Weder Unternehmen noch private Haushalte können ihren Stromverbrauch generell saisonal ausgestalten. Produktion muss ausgelegt auf den Markt erfolgen, waschen und kochen, wenn der individuelle Arbeitstag dies zulässt. Der Einfluss von Unternehmen und Privaten, wann der Stromverbrauch anfällt, ist also leider begrenzt und kaum je saisonal verschiebbar. Entsprechend gering wären die Auswirkungen einer Umstellung auf den Importüberschuss der Schweiz im Winterhalbjahr.

Im Weiteren würden saisonale Tarife sogar den energie- und klimapolitischen Zielen zuwiderlaufende Anreize schaffen. Beispielsweise würden Wärmelösungen mit Wärmepumpen gegenüber fossil betriebenen Heizungen wirtschaftlich schlechter gestellt, da der Strom tendenziell in den Wintermonaten und damit in der Heizperiode teurer würde.

Die Industrie erhielte Anreize, ihre energieintensiven Anwendungen vermehrt durch den Tag statt in der Nacht vorzunehmen. Entsprechend erhöhten sich die Leistungsspitzen im Winterthurer Stromnetz, was die Netzkosten für das Vorliegernetz erhöhen und gegebenenfalls gar Netzausbauten im Winterthurer Verteilnetz notwendig werden liesse.

Im Weiteren würden die Eigentümerinnen und Eigentümer von Fotovoltaikanlagen aufgrund der Ausdehnung des Niedertarifs auf Zeiten, in denen ihre Fotovoltaikanlagen die Produktionspitzen aufweisen, weniger Geld für die Rückspeisung des von ihnen nicht selbst benötigten Fotovoltaikstroms erhalten. Damit würden Fotovoltaikanlagen weniger rentabel und folglich unattraktiver.

Die Nachteile einer saisonal ausgerichteten Tarifstruktur überwiegen gegenüber dem heutigen System. Es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass aufgrund des künftigen europäischen und schweizerischen Stromproduktionsmixes oder regulatorischer Anpassungen neue Tarifzeiten angebracht sein werden. Ob dies saisonale Tarife oder andere Tarifmodelle – insbesondere in einem vollständig liberalisierten Strommarkt – sein werden, lässt sich indes heute nicht darlegen.

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

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon