

## Weisung des Stadtrats von Zürich an den Gemeinderat

vom 13. März 2019

### ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Klärwerk Werdhölzli, Photovoltaik-Anlagen, Objektkredit

#### 1. Ausgangslage

Die Dächer verschiedener Gebäude auf dem Areal des Klärwerks Werdhölzli eignen sich für das Aufstellen von Photovoltaik-Anlagen. ERZ Entsorgung + Recycling Zürich hat die Nutzungsmöglichkeiten im Mai 2016 untersuchen lassen. Die Vorstudie zeigt, dass der Gestehungspreis der elektrischen Energie aus eigenen Photovoltaik-Anlagen mit dem Hochtarif bei externem Bezug konkurrenzfähig ist. Photovoltaik-Strom fällt systembedingt weitgehend tagsüber an, also während den Hochtarifphasen. Die Vorstudie ergab im Weiteren, dass sich die Dächer der folgenden sechs Gebäude auf dem Werdhölzli-Areal für die Photovoltaik-Nutzung eignen: Wasch-/Einstellhalle, Halle Klärschlammmentwässerung, Filtration, Elimination Mikroverunreinigungen, Logistikstützpunkt Bioabfallsammlung und Anlieferstelle Zulauf. Das Dach der neuen Elimination Mikroverunreinigungen wurde bereits im Zuge der Bauarbeiten mit Photovoltaik-Elementen ausgerüstet. Diese Anlage konnte 2018 in Betrieb genommen werden. Mit vorliegender Weisung soll der Kredit für die Ausrüstung der übrigen geeigneten Dächer bewilligt werden.

#### 2. Projekt

Die Dächer der fünf Anlageteile Wasch-/Einstellhalle, Halle Klärschlammmentwässerung, Filtration, Logistikstützpunkt Bioabfallsammlung und Anlieferstelle Zulauf ermöglichen bei optimaler Ausnutzung die Installation von etwa 2500 Photovoltaik-Panels. Dies entspricht einer Fläche von rund 4100 m<sup>2</sup>. Pro Jahr lassen sich damit rund 710 000 kWh Strom erzeugen. Dieser Photovoltaik-Strom soll nicht ins Netz eingespeist, sondern ohne Umspannverluste für den eigenen Bedarf genutzt werden. Der selbst produzierte Strom reduziert bei ERZ hauptsächlich den Bezug von Hochtarif-Strom.

Die Installation der Photovoltaik-Anlagen verlangt an einzelnen Gebäuden Verstärkungen der Tragstrukturen. Zudem müssen im Interesse der Unfallverhütung bei der Dachwartung Geländer und Treppenaufgänge angebracht werden. Aus diesen Gründen sind die ausgewiesenen Folgekosten geringfügig höher als der Ertrag aus den Photovoltaik-Anlagen.

#### 3. Ausgaben

Die für ERZ anfallenden Ausgaben beruhen auf Kostenschätzungen und setzen sich wie folgt zusammen:

	Fr., exkl. MWST	Fr., inkl. MWST
Lieferung und Installation Photovoltaik-Anlagen (Kostenschätzung ewz)	1 435 000	1 545 495
Stahlbau (Geländer, Treppenzugänge, Blitzschutz usw.)	1 330 000	1 432 410
<b>Zwischentotal</b>	<b>2 765 000</b>	<b>2 977 905</b>
Unvorhergesehenes 10 %	276 500	297 791
<b>Total</b>	<b>3 041 500</b>	<b>3 275 696</b>

Die jährlichen Folgekosten berechnen sich wie folgt:

<b>(Netto-)Investition von Fr. 3 041 500.–</b>	<b>Fr.</b>
Kapitalfolgekosten (Verzinsung 1,75 %*)	26 613
Abschreibungen PV-Anlagen (Abschreibungsdauer 30 Jahre)	47 833
Abschreibungen Stahlbau (Abschreibungsdauer 30 Jahre)	44 333
Abschreibungen Unvorhergesehenes (Abschreibungsdauer 30 Jahre)	9 217
Betriebliche Folgekosten (710 000 kWh zu Fr. 0,02/kWh)	14 200
Folgeerträge (Einsparung Strombezug: 710 000 kWh zu Fr. 0,179/kWh)	–127 090
<b>Total</b>	<b>15 106</b>

\* Zinssatz für «Guthaben der Stadt» gemäss STRB Nr. 279/2018

Die Ausgaben sind im Budget 2019 eingestellt und im Finanz- und Aufgabenplan 2019–2022 vorgemerkt.

Gestützt auf Art. 41 lit. c der Gemeindeordnung (AS 101.100) ist der Gemeinderat zuständig für einmalige Ausgaben für einen bestimmten Zweck von mehr als 2 bis zu 20 Millionen Franken.

**Dem Gemeinderat wird beantragt:**

**Für den Bau von Photovoltaik-Anlagen und Sicherheitsvorrichtungen auf dem Areal des Klärwerks Werdhölzli wird ein Objektkredit von Fr. 3 275 696.– (inklusive Mehrwertsteuer) bewilligt.**

**Die Berichterstattung im Gemeinderat ist dem Vorsteher des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements übertragen.**

Im Namen des Stadtrats

der I. Vizepräsident

**Daniel Leupi**

die Stadtschreiberin

**Dr. Claudia Cuche-Curti**