



Weisung des Stadtrats an den Gemeinderat

vom 15. Dezember 2021

GR Nr. 2021/505

Elektrizitätswerk, Vorinvestitionen Energieverbund Höngg-Zentrum, Objektkredit

1. Ausgangslage

Am 30. November 2008 haben die Zürcher Stimmberechtigten der Verankerung des Prinzips der Nachhaltigkeit und der 2000-Watt-Gesellschaft in der Gemeindeordnung (GO) zugestimmt (GR Nr. 2007/603). Aktuell verlangt Art. 2^{ter} GO (AS 101.100), dass sich die Stadt im Rahmen ihrer Zuständigkeit für die Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft einsetzt, insbesondere für eine Reduktion des CO₂-Ausstosses sowie für die Förderung der Energieeffizienz und erneuerbarer Energiequellen. Mit Stadtratsbeschluss (STRB) Nr. 381/2021 wurden die energie- und klimapolitischen Ziele verschärft. Die Stadt setzt sich im Rahmen der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft auch zukünftig für eine Reduktion der Treibhausgasemissionen auf Netto Null ein; eine entsprechende neue Bestimmung in der GO wird den Zürcher Stimmberechtigten 2022 zur Abstimmung unterbreitet. In Art. 152 Abs. 1 neue Gemeindeordnung (nGO) wird zudem das Ziel festgehalten, dass die direkten Treibhausgasemissionen auf dem Gebiet der Stadt bis zum Jahr 2040 (2035 für die Stadtverwaltung) Netto Null betragen sollen.

Der geplante Energieverbund (EV) Höngg-Zentrum trägt dazu bei, dass die Stadt ihre Ziele im Hinblick auf die 2000-Watt-Gesellschaft sowie auf den CO₂-Ausstoss erreichen kann.

Für die Realisierung des Vorhabens wird mit Kosten von insgesamt rund 20 Millionen Franken (±20 Prozent) gerechnet. Der EV Höngg-Zentrum ist Teil des Umsetzungsplans «Thermische Netze», der einen grossen Ausbau der leitungsgebundenen Energieversorgung in bestimmten Gebieten der Stadt vorsieht (vgl. Stadtratsbeschluss [STRB] Nr. 382/2021). Für die vom Elektrizitätswerk (ewz) zu realisierenden Projekte soll den Stimmberechtigten ein Rahmenkredit beantragt werden. Über die Aufteilung des Rahmenkredits in Objektkredite für den Bau von verschiedenen Energieverbunden soll anschliessend der Stadtrat entscheiden. Die für die Realisierung des EV Höngg-Zentrum vorliegend erforderlichen Ausgaben sollen später diesem Rahmenkredit belastet werden.

Da eine Volksabstimmung über den Rahmenkredit frühestens am Abstimmungstermin vom Mai oder September 2022 erfolgen kann, gewisse Arbeiten aber bereits zuvor in weitere städtische Bauprojekte in diesem Perimeter integriert werden müssen, muss mit einem Teil der Realisierung des EV Höngg-Zentrum (Vorinvestitionen) bereits heute begonnen werden. Notwendig ist der vorgezogene Bau erster Fernleitungen, die ansonsten aus Gründen der städtischen Baukoordination erst frühestens 2027 realisiert werden könnten, was zu massiven Mehrkosten und zeitlichen Verzögerungen führen würde (vgl. dazu auch Kapitel 3). Für diese Vorinvestitionen im Hinblick auf die Erstellung des EV Höngg-Zentrum ist deshalb vorab ein Objektkredit von rund Fr. 3 600 000.– (einschliesslich Mehrwertsteuer und Reserven) zu bewilligen.

Die Ausgaben für die vollständige Realisierung des EV Höngg-Zentrum werden über einen dem vorgenannten Rahmenkredit zu belastenden Objektkredit zu bewilligen sein.



2. Der EV Höngg-Zentrum in der städtischen Energieplanung

2.1 Verbundlösungen im Rahmen der städtischen Energieplanung

Die mit STRB Nr. 1077/2016 beschlossene städtische Energieplanung hat ihren Fokus auf die Nutzung und den Ausbau von Energieträgern gelegt, die eine leitungsgebundene Infrastruktur erfordern. Es wurde eruiert, wo auf Stadtgebiet Energieträger mit entsprechendem Potenzial vorhanden sind und gleichzeitig eine entsprechende Nachfrage nach erneuerbarer Energie besteht, die nicht durch dezentrale Lösungen gedeckt werden kann. Auf der Energieplankarte wurden für eine leitungsgebundene Energieversorgung geeignete Gebiete festgelegt und in thematischen Karten die Versorgung und Nutzung von Energie in der Stadt räumlich koordiniert. Ende 2019 hat der Stadtrat eine Überarbeitung der kommunalen Energieplanung einschliesslich der Gebietsfestlegungen in der Energieplankarte beschlossen (STRB Nr. 1048/2019), die mit STRB Nr. 1144/2020 erneut aktualisiert wurde.

In der Energieplankarte sind Gebiete für die Nutzung von Energie aus Schlammverbrennung und gereinigtem Abwasser des Klärwerks Werdhölzli festgehalten. Insgesamt können gemäss Energieplanung der Klärschlammverwertungsanlage jährlich bis zu 60 GWh und dem gereinigten Abwasser des Klärwerks Werdhölzli bis zu 225 GWh an Wärme zu Heizzwecken entnommen werden. Das Versorgungsgebiet Höngg-Zentrum ist gemäss Energieplanung und Energieplankarte Prüfgebiet für eine Erschliessung mit thermischen Netzen (Gebietsnummer F61, Höngg-Zentrum [gemäss Projekt vorliegend «EV Höngg-Zentrum» genannt], Fernwärme aus Schlammverbrennung und gereinigtem Abwasser), über dessen Realisierung bis 2022 zu entscheiden ist (STRB Nr. 1144/2020).

Mit STRB Nr. 382/2021 wurde schliesslich mit dem «Umsetzungsplan thermische Netze» ein Regelwerk erlassen, mit dem der Ausbau der leitungsgebundenen Energieversorgung in bestimmten Gebieten der Stadt bis 2040 koordiniert und effizient vorangetrieben werden soll. Dazu gehört ein Planwerk, das sich auf die Energieplankarte stützt und bestimmte Verbundgebiete als Teil des Umsetzungsplans «Thermische Netze» definiert. Das Verbundgebiet Höngg-Zentrum ist Bestandteil davon. Gemäss Ziffer 2.1 der Übersicht Ausbauplan thermische Netze («Planwerk») wird das Gebiet durch das ewz realisiert.

2.2 Energieverbund Altstetten und Höngg-West (EVAH) und EV Höngg-Zentrum

In der Gemeindeabstimmung vom 10. Februar 2019 bewilligten die Stimmberechtigten der Stadt Zürich für die Realisierung des EVAH einen Objektkredit von Fr. 128 700 000.– (GR Nr. 2018/267). Als Energiequelle soll gereinigtes Abwasser aus dem Klärwerk Werdhölzli genutzt werden.

Der EVAH soll in einzelnen Etappen realisiert werden. Das Verbundgebiet ist zu diesem Zweck in einzelne Teilgebiete aufgeteilt worden: Höngg, Altstetten-Nord, Altstetten-West und Altstetten-Ost. Der Gemeindebeschluss vom 10. Februar 2019 umfasst die Realisierung der Teilgebiete Höngg und Altstetten-Nord sowie die Erstellung der Anergieleitung, die der späteren Feinerschliessung der übrigen Teilgebiete dient. Die Feinerschliessungen der einzelnen Teilverbundgebiete sind abhängig von diversen Faktoren, erfolgen sukzessive und bedürfen einer von den anderen Verbundgebieten unabhängigen Planung und Koordination. Dementsprechend besteht auch keine Zusammenrechnungspflicht zwischen den verschiedenen Projekten.

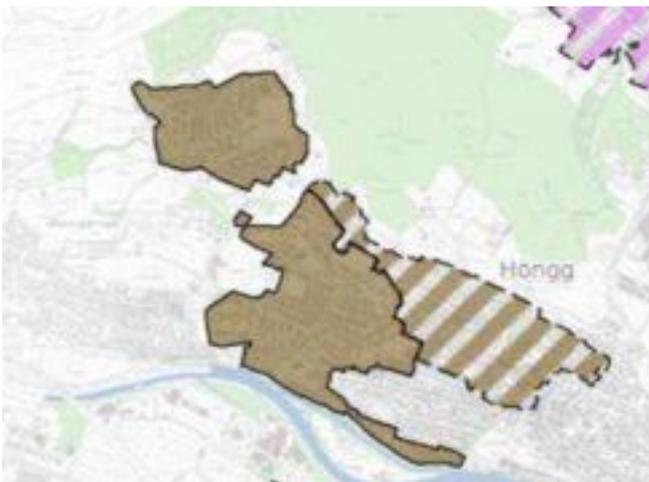


3/6

Der EV Höngg-Zentrum schliesst westlich an das Gebiet des EVAH an, das derzeit mit einem Fernwärmenetz erschlossen wird bzw. bereits erschlossen ist. Im Zuge der laufenden Arbeiten am EVAH stellte sich heraus, dass die Kapazität der Abwärme aus dem Klärwerk Werdhölzli ausreichend ist, um das Versorgungsgebiet des EVAH auf das neben dem Teilgebiet Höngg liegende Gebiet Höngg-Zentrum zu erweitern.

Mit Verfügung vom 21. Dezember 2020 bewilligte der Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe in diesem Zusammenhang einen Objektkredit von Fr. 395 500.– für eine Machbarkeitsstudie. Damit wurde die technische Realisierbarkeit der Gebietsversorgung und die Möglichkeit der Installation einer Spitzenlastzentrale in der Schule Vogtsrain vertieft geprüft, wobei die Machbarkeit schlussendlich bestätigt wurde. Der Betrag von Fr. 395 500.– ist im Objektkredit nicht enthalten.

Die im Rahmen der Projektierungsphase erstellte Machbarkeitsstudie hat bestätigt, dass die geplante Erweiterung des Versorgungsgebiets technisch realisierbar ist und grundsätzlich auch wirtschaftlich betrieben werden kann.



Schraffiert: der EV Höngg-Zentrum als Erweiterung des EVAH

Für den Anschluss des EV Höngg-Zentrum an den EVAH wird ab der Imbisbühlstrasse das Fernwärmenetz erweitert. Wie in den Gebieten Altstetten-Nord und Höngg werden die künftigen Kundinnen und Kunden ab einer durch das ewz gelieferten Übergabestation mit Fernwärme versorgt, wobei dieselben Verträge und Preise angeboten werden. Die ersten Versorgungen sind ab 2023/24 geplant.

Sollten die Stimmberechtigten dem Rahmenkredit zustimmen, wird der EV Höngg-Zentrum vollumfänglich in den Betrieb des EVAH integriert (vgl. Kapitel 5 bezüglich Folgen bei Ablehnung des Rahmenkredits «Thermische Netze»).

3. Vorinvestitionen und Einbindung Verbundgebiet Höngg-Zentrum in der städtischen Bauplanung

Für die Realisierung des EV Höngg-Zentrum sind Leitungsverlegungen im gesamten Verbundgebiet erforderlich, die mit Tiefbauarbeiten verbunden sind. Tiefbaubauarbeiten können in der Stadt nur in Koordination mit anderen städtischen Akteuren, insbesondere dem Tiefbauamt (TAZ), erfolgen (städtische Baukoordination).



Bezüglich EV Höngg-Zentrum wurde die Leitungsführung im Rahmen von Projektierungsarbeiten bereits festgelegt. Die Realisierung orientiert sich primär an den im Verbundgebiet geplanten Tiefbauprojekten und soll, wo möglich und sinnvoll, in gemeinsamen Bauprojekten erfolgen. Im Verbundgebiet sind zum heutigen Zeitpunkt bereits Projekte seitens TAZ geplant, die auch die Leitungsführung für den EV Höngg-Zentrum betreffen. Unter anderem ist dies das Strassenbauprojekt mit der TAZ Nr. 14102 über die gesamte Segantinstrasse ab Regensdorferstrasse bis Gsteigstrasse. Dieses Strassenbauprojekt wird von November 2022 bis April 2024 durchgeführt. In diesem Bereich sollen auch die Fernwärmeleitungen für den EV Höngg-Zentrum verlaufen, die bereits im Rahmen des genannten Strassenbauprojekts verlegt werden sollen. Mit dem vorliegenden Beschluss sollen daher die diesbezüglichen Ausgaben, im Sinne von Vorinvestitionen im Hinblick auf die Erstellung des EV Höngg-Zentrum, bewilligt werden.

Würde der Realisierungsentscheid für den EV Höngg-Zentrum abgewartet (frühestens nach der Volksabstimmung über den Rahmenkredit im Mai oder September 2022), hätte dies zur Folge, dass sich das ewz mit seiner Leitungsführung nicht an das städtische Bauprojekt anschliessen könnte. Die Tiefbauarbeiten für die Leitungsführung könnten nicht koordiniert und müssten zu einem späteren Zeitpunkt mit dem TAZ abgestimmt werden; dies hätte zur Folge, dass eine gemeinsame Ausführung des Baus erheblich erschwert oder sogar verunmöglich würde. Falls die Bauarbeiten für die Leitungsführung des ewz zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt werden müssten, würden die Ausführung und die Koordination ungleich komplexer und (zeit-)aufwendiger, weil sie einseitig auf bereits abgeschlossene Bauprojekte ausgerichtet werden müssten, die nicht mehr oder nur noch mit erheblichen Mehrkosten veränderbar sind. Neben den ökologischen Mehrbelastungen ist auch die Rücksichtnahme auf die Bevölkerung ein Grund, nicht innerhalb kürzerer Zeit Grab- und Strassenbauarbeiten im gleichen Perimeter durchzuführen. Es besteht das Risiko, dass sich die Realisierung in diesem Perimeter somit um mehrere Jahre verzögern würde. Das würde gleichzeitig bedeuten, dass die Transformation von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern verzögert würde. Da es im besagten Gebiet wenig bis keine Alternativen für eine dezentrale erneuerbare Energieversorgung gibt, müsste insbesondere bei Liegenschaften, die ihre Heizung aus Altersgründen ersetzen müssen, bei einer mehrjährigen Verzögerung nochmals eine fossile Lösung gewählt werden.

Im Rahmen der städtischen Baukoordination sind deshalb bereits vor dem endgültigen Realisierungsentscheid erste bauliche Massnahmen im Sinne von Vorinvestitionen im Hinblick auf die Erstellung des EV Höngg-Zentrum zu realisieren.

4. Finanzierung und ökologische Bedeutung des EV Höngg-Zentrum

4.1 Finanzierung

Die Investitionskosten für den EV Höngg-Zentrum, bestehend aus Investitionen für eine Spitzenlastzentrale, für den Leitungsbau mit Tief- und Fernleitungsbauten sowie den Heizungsinstallationen für die Kundenanschlüsse, werden nach heutigem Wissensstand auf insgesamt rund 20 Millionen Franken (± 20 Prozent), geschätzt.

Der EV Höngg-Zentrum ist Teil des Umsetzungsplans «Thermische Netze», der einen grossen Ausbau der leitungsgebundenen Energieversorgung in bestimmten Gebieten der Stadt Zürich bis ins Jahr 2040 vorsieht (STRB Nr. 382/2021). Die Gesamtkosten sollen dem Rahmenkredit belastet werden, der den Stimmberechtigten im Mai oder September 2022 zur



5/6

Bewilligung unterbreitet wird. Über den Rahmenkredit sollen weitere Projekte, so z. B. der Energieverbund CoolCity, finanziert werden.

Wie in Kapitel 3 ausgeführt sind jedoch Vorinvestitionen im Hinblick auf die Realisierung des gesamten EV Höngg-Zentrum bereits heute erforderlich, weshalb dafür ein Objektkredit vorab zu bewilligen ist.

4.2 Prognostizierter Energieabsatz und ökologische Bedeutung

Im Falle einer Realisierung wird im Verbundgebiet Höngg-Zentrum für das Jahr 2050 ein Wärmebedarf von 15,5 GWh pro Jahr prognostiziert. Aufgrund der städtischen energiepolitischen Vorgaben sowie aufgrund der Zustimmung zur Revision des kantonalen Energiegesetzes betreffend CO₂-neutrale Wärme- und Kälteerzeugung ist mittelfristig mit einem sehr hohen Anschlussgrad der Liegenschaften in besagtem Perimeter zu rechnen, der einen wirtschaftlichen Betrieb des EV Höngg-Zentrum sichert.

Die zu liefernde Wärmemenge wird zu mindestens 85 Prozent CO₂-frei erzeugt. Gemäss STRB Nr. 381/2021 sind Energieverbunde spätestens 2040 fossilfrei zu betreiben. Gleichzeitig soll mit den Energieverbunden jeweils möglichst vielen zukünftigen Kundinnen und Kunden der Zugang zu einer ökologischen Wärmeversorgung zu wirtschaftlich tragbaren und attraktiven Konditionen ermöglicht werden.

Durch den Einsatz einer bivalenten Energieerzeugungsanlage (Gaskessel zur Spitzenlastdeckung und Redundanz) kann Energie aus fossilen Brennstoffen von 13 680 MWh pro Jahr eingespart werden. Dies führt zu einer CO₂-Reduktion von jährlich 2970 Tonnen. Dieser Anteil erhöht sich, sobald auch die Spitzenlast fossilfrei gedeckt wird (bspw. durch den Ersatz von Erdgas durch Biogas oder durch mit erneuerbaren Energien erzeugtes synthetisches Gas). Aus wirtschaftlichen Gründen soll in einer Übergangszeit noch ein Teil der Spitzenlast mit fossilem Gas gedeckt werden.

5. Folgen bei Ablehnung des Rahmenkredits

Im Fall einer Ablehnung des Rahmenkredits «Thermische Netze» durch die Stimmberechtigten besteht die Möglichkeit, den Stimmberechtigten das Projekt «EV Höngg-Zentrum» und die damit verbundenen Ausgaben als Einzelprojekt zur Zustimmung vorzulegen. Sollte auch dieses abgelehnt werden, wird heute davon ausgegangen, dass es mittels zusätzlicher geringfügiger baulicher Massnahmen möglich ist, die gebauten Leitungen unabhängig von der Realisierung des gesamten EV zu betreiben. Sollte dies wider Erwarten nicht möglich sein, müssten die bis zu diesem Zeitpunkt erfolgten Ausgaben buchhalterisch vollumfänglich abgeschrieben werden. Zu berücksichtigen ist, dass die umweltfreundlichen und nachhaltigen Verbundlösungen für die Energieplanung und die klimapolitischen Zielsetzungen (Netto Null bis 2035 für die Stadtverwaltung und Netto Null bis 2040 für das gesamte Stadtgebiet) von grosser Bedeutung sind. Sie finden in der Bevölkerung breite Zustimmung und bieten vor dem Hintergrund der gesetzlichen Vorgaben betreffend CO₂-neutrale Wärme- und Kälteerzeugung eine technisch und wirtschaftlich realisierbare Lösung.

In Anbetracht der politischen Vorgaben im Energiebereich seitens Stadt und aufgrund der am 28. November 2021 erfolgten Zustimmung zum revidierten Energiegesetz werden sich diverse Eigentümerinnen und Eigentümer von Liegenschaften nach neuen fossilfreien Versorgungsmöglichkeiten umsehen müssen. Sollten die Stimmberechtigten dem Rahmenk-



6/6

redit nicht zustimmen, müssten im besagten Gebiet andere fossilfreie Versorgungslösungen gefunden werden. Eigenlösungen als Alternativen zu einem Energieverbund sind, falls überhaupt möglich, technisch nur sehr schwer zu realisieren und sind mit höheren Kosten verbunden als geplante Verbundlösungen. Das Risiko einer Fehlinvestition wird aus diesen Gründen als gering betrachtet.

6. Kostenvoranschlag

Die Kosten für Vorinvestitionen im Hinblick auf die Realisierung des EV Höngg-Zentrum fallen in den Jahren 2022–2024 an. Die Investitionen umfassen den Leitungsbau in der Segantinstrasse einschliesslich der Kundenanschlüsse und der nötigen Planungsleistungen.

Anlagen:	Fr.
Leitungsbau Segantinstrasse	2 984 722
Reserven (10 %)	298 472
Mehrwertsteuer (7,7 %)	252 806
Eigenleistungen des ewz (Projektkoordination)	40 000
Total Objektkredit	3 576 000

Im vorliegenden Objektkredit eingeschlossen sind wesentliche Eigenleistungen von Fr. 40 000.–. Die Eigenleistungen umfassen die Leitung der Teilrealisierung hinsichtlich der ökologischen, qualitativen, wirtschaftlichen und terminlichen Ziele.

7. Zuständigkeit

Gemäss Art. 41 lit. c GO (AS 101.100 bzw. Art. 59 lit. a nGO [GR Nr. 2019/355, durch die Stimmberechtigten am 13. Juni 2021 angenommen]) ist der Gemeinderat zuständig für einmalige Ausgaben für einen bestimmten Zweck von mehr als Fr. 2 000 000.– bis Fr. 20 000 000.–.

Die Ausgaben sind in der Budgetvorlage für das Jahr 2022 an den Gemeinderat eingestellt sowie im Finanz- und Aufgabenplan 2022–2025 vorgemerkt.

Dem Gemeinderat wird beantragt:

Für Vorinvestitionen im Hinblick auf die Realisierung des Energieverbunds Höngg-Zentrum wird ein Objektkredit von Fr. 3 576 000.– bewilligt.

Die Berichterstattung im Gemeinderat ist dem Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe übertragen.

Im Namen des Stadtrats

Die Stadtpräsidentin
Corine Mauch

Die Stadtschreiberin
Dr. Claudia Cuche-Curti