

Werkkommission

Auszug aus dem Protokoll

Sitzung vom 30. Januar 2024

2024/3 0.07.17.2 Sitzungen
Neubau Transformatorenstation Ober Emmetschloo2

Beschluss Werkkommission

1. Für die Ausführung «Neubau Transformatorenstation Ober Emmetschloo 2» in der Institution Strom Netz wird ein Kredit von brutto 326'000 Franken als budgetierte, gebundene Ausgabe bewilligt.
2. Die Ausgaben sind in der Investitionsrechnung wie folgt zu belasten:
7111.5040.00 INV00751 Neubau Transformatorenstation Ober Emmetschloo 2
3. Für die Ausführung «Neubau Mittelspannungsverteilstromnetz (TS Rigiblick-TS Ober Emmetschloo 2)» in der Institution Strom Netz wird ein Kredit von brutto 180'000 Franken als budgetierte, gebundene Ausgabe bewilligt.
4. Die Ausgaben sind in der Investitionsrechnung wie folgt zu belasten:
7111.5030.00 INV00824 Neubau Mittelspannungsverteilstromnetz (TS Rigiblick-TS Ober Emmetschloo 2)
5. Die Stadtwerke Wetzikon werden mit der Vergabe der Arbeiten gemäss den geltenden Submissionsbestimmungen und der Ausführung des Projekts mit Gesamtkosten von brutto 506'000 Franken beauftragt.
6. Der Beschluss über die gebundenen Ausgaben ist amtlich zu publizieren.
7. Öffentlichkeit des Beschlusses:
 - Der Beschluss ist per sofort öffentlich.
8. Mitteilung durch Sekretariat an:
 - Leiter Stadtwerke
 - Abteilung Finanzen
 - Parlamentsdienste (zuhanden Parlament)

Ausgangslage

Der Bauernhof «Auerhof» im Ober Emmetschloo 2 hat ein technisches Anschlussgesuch (TAG) für eine Photovoltaik-Anlage eingereicht. Der Besitzer der Liegenschaft möchte eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von 240 kWp installieren. Gemäss der durchgeführten Berechnung zur Genehmigung des Anschlussgesuchs, kann die Anlage auf Netzebene 7 nicht genehmigt und angeschlossen werden. Der Bauernhof liegt in der Landwirtschaftszone und die Bauzone ist ca. 580 m entfernt. Aus technischen und physikalischen Gegebenheiten sowie der Entfernung zur Bauzone, ist somit nur ein Bau in der Landwirtschaftszone möglich. Des Weiteren bietet der Bauernhof mit seinen diversen freien Dachflächen noch ein erhöhtes Ausbaupotenzial.

Ziele/Ergebnisse

- Neubau einer Transformatorenstation
- Verbesserung der Qualitäts- und Prozessüberwachung
- Erschliessung der Aussenbauwerke via Lichtwellenleiter (LWL) inkl. einheitlichem Ausbau
- Schaffung von Redundanzen (Ringkonzept, n-1-Kriterium)
- Sicherstellung der Versorgungssicherheit und Ausbau der Kapazitäten

Projektbeschreibung

Institution Strom Netz

Neubau Transformatorenstation Ober Emmetschloo 2

Der Bauernhof ist derzeit über drei Kabelverteilkabinen ab der Transformatorenstation (TS) Rigiblick erschlossen. Die gesamte Kabellänge von der TS bis zum bestehenden Hausanschluss beträgt mehr als 700 Meter. Ein Anschluss der Photovoltaik-Anlage in dieser Dimension ist mit dem bestehenden Anschluss nicht möglich. Die bestehende Rohranlage PE150 ist bereits mit Hausanschlusskabeln GKN-3x240 AL belegt, eine Erweiterung der Rohranlage ist in jedem Fall mit grösseren Tiefbauarbeiten verbunden, was aus Kostengründen eine Unverhältnismässigkeit darstellt. Aus diesem Grund musste eine Lösung angedacht werden, wo ein Kabel ersetzt und die bestehende Rohranlage genutzt werden kann, um die neue Transformatorenstation zu erschliessen.

Die neue Transformatorenstation wird als Kompaktstation mit einem 630 kVA Transformator, einer Mittelspannungsanlage vom Typ 8DJH mit zwei Feldern, einer Niederspannungsverteilung und der entsprechenden Netzleittechnik und Kommunikation ausgestattet. Die aktuellen Lieferfristen betragen ca. 34 Wochen.

Mit dem Bau der Transformatorenstation ist die Realisierung der Photovoltaik-Anlage sowie ein weiterer Ausbau gewährleistet. Des Weiteren wird die Versorgungsqualität des Weilers deutlich erhöht und die TS Rigiblick Niederspannungsmässig entlastet.

Neubau Mittelspannungsverteilstrecke (TS Rigiblick-TS Ober Emmetschloo 2)

Zur Anbindung der neu zu erstellenden Transformatorenstation wird das bestehende, gemuffte Niederspannungskabel AL 3x250 mm²/ CU 3x150 mm² zwischen der TS Rigiblick und dem KVK 160 Ober Emmetschloo durch ein Mittelspannungskabel 20kV XKDT 3x1x95/25 mm² ersetzt. Abgehend von der TS Rigiblick wird somit die vorhandene Rohranlage umfunktioniert und neu als Mittelspannungstrasse verwendet. Es müssen lediglich punktuell Tiefbauarbeiten geleistet werden. Durch dieses Vorgehen werden die Kosten für den Leitungsbau so wirtschaftlich wie möglich genutzt. Des Weiteren werden die Kosten für die Netzverstärkung, welche durch die Anmeldung der Photovoltaik-Anlage durchgeführt werden muss, bei der ELCOM angeben und gegebenenfalls teilweise rückvergütet. Zusätzlich wird ein Glasfaserkabel Bruclean 900 288 FSL zur Anbindung der Schutzgeräte, Leit- und Kommunikationstechnik verlegt.

Koordination & Schnittstellen

Die Bedarfsanalyse der Medien Strom, Gas und Wasser hat ergeben, dass keine Abhängigkeit zwischen den einzelnen Medien besteht.

Die Vorarbeiten zu diesem Projekt wurden mit folgenden Behörden und Dritten koordiniert und abgestimmt:

- Eidgenössischen Starkstrominspektorates (ESTI)
- Abteilung Tiefbau der Stadt Wetzikon (Strassenbau)
- Betroffene Liegenschaftsbesitzer

Weitere Abhängigkeiten zu anderen Medien, Behörden und zu Dritten bestehen keine.

Einflussgrößen

Es wurden folgende Bewilligungen eingeholt:

- Bewilligungen des Eidgenössischen Starkstrominspektorates (ESTI)
- Bewilligung zur Leitungsverlegung auf privatem Grund (Dienstbarkeiten) (pendent)
- Bewilligung zum platzieren von Anlagen auf privatem Grund (Dienstbarkeiten) (pendent)
- Grabenaufbruchsbewilligung der Abteilung Tiefbau der Stadt Wetzikon

Weitere Bewilligungen sind nach aktueller Sachlage nicht notwendig.

Submission

Gemäss Anhang 2 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVÖB) können Bauleistungen im Bauhauptgewerbe unter 300'000 Franken im Freihändigen Verfahren vergeben werden. Die Ausschreibung erfolgte gemäss Submissionsverordnung des Kantons Zürich im Freihändigen Verfahren.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Hochbau) brutto zu 103'565.90 Franken an das Unternehmen Borner AG (Kreuzmatte 11/CH-6260 Reiden LU) zu vergeben.

Gemäss Anhang 2 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVÖB) können Lieferungen unter 100'000 Franken im Freihändigen Verfahren vergeben werden. Die Ausschreibung erfolgte gemäss Submissionsverordnung des Kantons Zürich im Freihändigen Verfahren.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Material) brutto zu 31'671.95 Franken an das Unternehmen Borner AG (Kreuzmatte 11/CH-6260 Reiden LU) zu vergeben.

Gemäss Anhang 2 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVÖB) können Dienstleistungen unter 150'000 Franken im Freihändigen Verfahren vergeben werden. Die Ausschreibung erfolgte gemäss Submissionsverordnung des Kantons Zürich im Freihändigen Verfahren.

Aufgrund des durchgeführten Freihändigen Verfahrens sind die Leistungen (Dienstleistung) brutto zu 16'215.00 Franken an das Unternehmen NCK AG (Motorenstrasse 100 CH-8620 Wetzikon ZH) zu vergeben.

Die übrigen Leistungen werden gemäss dem öffentlichen Beschaffungswesen (IVÖB) und der Submissionsverordnung des Kantons Zürich im jeweils erforderlichen Verfahren vergeben.

Kredit

Institution Strom Netz

Neubau Transformatorenstation Ober Emmetschloo 2

Am 11. August 2022 wurde folgender Planungskredit durch die Geschäftsleitung der Stadtwerke Wetzikon bewilligt (GLB 2022-048):

7111.5040.00 INV00751	Kredit netto		MWST	Kredit brutto		
I Material	Fr.	-	Fr.	-	Fr.	-
II Eigenleistung	Fr.	4'000.00			Fr.	4'000.00
III Fremdleistung	Fr.	26'000.00	Fr.	3'000.00	Fr.	29'000.00
IV Projekt- & Bauleitung (8%)	Fr.	3'000.00			Fr.	3'000.00
Total (Planungskosten)	Fr.	<u>33'000.00</u>	Fr.	<u>3'000.00</u>	Fr.	<u>36'000.00</u>

Auf der Grundlage des Projekts mit Projektbeschreibung und Offerten vom 31. Dezember 2023 ist mit folgenden Baukosten bzw. Investitionsausgaben zu rechnen:

7111.5040.00 INV00751	Kredit netto		MWST	Kredit brutto		
I Material	Fr.	200'000.00	Fr.	17'000.00	Fr.	217'000.00
II Eigenleistung	Fr.	9'000.00			Fr.	9'000.00
III Fremdleistung	Fr.	71'000.00	Fr.	6'000.00	Fr.	77'000.00
IV Projekt- & Bauleitung (8%)	Fr.	23'000.00			Fr.	23'000.00
Total (Ausführungskosten)	Fr.	<u>303'000.00</u>	Fr.	<u>23'000.00</u>	Fr.	<u>326'000.00</u>

In den einzelnen Positionen ist bereits 5 % Unvorhergesehenes enthalten.

Die Investition in der Institution Strom Netz wurde im Budget 2024 unter Neubau Transformatorenstation Ober Emmetschloo 2 Konto-Nr. 7111.5040.00 INV00751 mit netto 360'000 Franken eingestellt (Beschlussprotokoll Parlament 89. Sitzung vom 11. Dezember 2023).

Die Kosten für die Planung und den Bau verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Netzebenen und Anlagen:

Transformatorenstationen (130)

- Netzebene 5 (MS) 35 %
- Netzebene 6 (Trafo) 30 %
- Netzebene 7 (NS) 20 %
- Steuer-, Schutz- & Leittechnik 15 %

Neubau Mittelspannungsverteilnetz (TS Rigiblick-TS Ober Emmetschloo 2)

Auf der Grundlage des Projekts mit Projektbeschreibung und Offerten vom 29. November 2023 ist mit folgenden Baukosten bzw. Investitionsausgaben zu rechnen:

7111.5040.00 INV00824	Kredit netto		MWST	Kredit brutto	
I Material	Fr.	55'000.00	Fr.	5'000.00	Fr. 60'000.00
II Eigenleistung	Fr.	3'000.00			Fr. 3'000.00
III Fremdleistung	Fr.	96'000.00	Fr.	8'000.00	Fr. 104'000.00
IV Projekt- & Bauleitung (8%)	Fr.	13'000.00			Fr. 13'000.00
Total (Ausführungskosten)	Fr.	<u>167'000.00</u>	Fr.	<u>13'000.00</u>	<u>Fr. 180'000.00</u>

In den einzelnen Positionen ist bereits 5 % Unvorhergesehenes enthalten.

Die Investition in der Institution Strom Netz wurde im Budget 2024 unter Neubau Mittelspannungsverteilstromnetz (TS Rigiblick-TS Ober Emmetschloo 2) Konto-Nr. 7111.5040.00 INV00824 mit netto 180'000 Franken eingestellt (Beschlussprotokoll Parlament 89. Sitzung vom 11. Dezember 2023).

Die Kosten für die Planung und den Bau verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Netzebenen und Anlagen:

Netzbau (110)

- Netzebene 5 (MS) 100 %

Gebundenheit der Ausgaben

Institution Strom

Die Kosten der Institution Strom Netz von netto 470'000 Franken sind eine budgetierte, gebundene Ausgabe im Sinne von § 103 Gemeindegesetz. Es handelt sich um eine zwingende Anpassung und Neuerstellung der Infrastruktur für die Versorgungssicherheit und zur Erfüllung der Anschlusspflicht gemäss Stromversorgungsgesetz (StromVG, SR 734.7) Art. 5 Abs. 2 und Art. 6 Abs. 1.

Gemäss § 5 Gemeindeverordnung (VGG) sind die Stadtwerke Wetzikon verpflichtet, ihre Sachwerte laufend so zu unterhalten, dass ihre Substanz erhalten bleibt, die Gebrauchsfähigkeit und Funktionstüchtigkeit gewährleistet ist und keine Personen-, Sach-, oder Bauschäden auftreten. Zur Unterhaltspflicht nach § 5 VGG zählen auch Anpassungen an den zeitgemässen Komfort und an den Stand der Technik sowie die Erfüllung von gesetzlichen Auflagen und Vorschriften. Daher besteht kein sachlicher Ermessensspielraum.

Aufgrund der Versorgungskonzepte besteht für Werkleitungen, Messapparate und Aussenbauwerke kein örtlicher Ermessensspielraum.

Aufgrund der unmittelbaren Fertigstellung des privaten Sanierungsprojektes (Gebäude, Anlagen) besteht kein zeitlicher Ermessensspielraum für den Ersatz der Mittelspannungsanlage. Mit der Fertigstellung des Sanierungsprojektes (Gebäude, Anlagen) muss die Versorgung der Liegenschaft mit Energie gewährleistet sein.

Finanzkompetenz

Für gebundene Ausgaben der Stadtwerke Wetzikon, liegt laut Art. 35 Abs. 4 des Geschäftsreglement Stadtrat die Finanzkompetenz bei der Werkkommission.

Finanzierung

Die Gesamtkosten für die Planung, Ausführung und für den Abschluss der aufgeführten Institutionen belaufen sich auf netto 503'000 Franken.

Folgekosten

In den Erläuterungen zur Kreditbewilligung sind die mit den Investitionen verbundenen Folgekosten und Folgeerträge zu nennen.

Bei den Kapitalfolgekosten (Abschreibungen) dieses Projektes legte der Stadtrat für die planmässigen Abschreibungen im Verwaltungsvermögen der Elektrizitäts-, Gas- und Wasserversorgung gemäss § 30 Abs. 3 Gemeindeverordnung (VGG) die Anwendung der Branchenregelung fest (SRB 2018-152).

Planmässige Abschreibungen auf Basis der geschätzten Anschaffungs- und Herstellungskosten (netto):

Anlagekategorie Strom Netz	Nutzungsdauer [a]	Basis		Betrag	
NE5-Trafostat.MS-Anlage	35	Fr.	120'000	Fr.	3'429
NE6-Trafostat. Trafo	35	Fr.	104'000	Fr.	2'971
NE5/6-Trafostation Steuer-, Schutzeinricht	15	Fr.	65'000	Fr.	4'333
NE7-Trafostat.NS-Anlage	35	Fr.	74'000	Fr.	2'114
NE5-Kabel	40	Fr.	50'000	Fr.	1'250
NE5-Trasse/Rohranlage	55	Fr.	90'000	Fr.	1'636
Kapitalfolgekosten (im ersten Betriebsjahr)				Fr.	14'098

Weitere finanzielle Konsequenzen

Bei Annahme des vorliegenden Kreditantrags sind keine Restbuchwerte ausserplanmässig abzuschreiben, da es sich um eine neue Anlage handelt.

Termine

I.	Bewilligung Planungskredit (GL)	08/2023
II.	Abschluss Planungsphase	12/2023
III.	Bewilligung Ausführungskredit (WK)	01/2024
IV.	Abschluss Ausführungsphase	11/2024
V.	Inbetriebnahme & Abnahme	11/2024
VI.	Bewilligung Kreditabrechnung (WK)	06/2025

Erwägung

Aufgrund der Installation einer Photovoltaik-Anlage bei dem Bauernhof «Auerhof» an der Ober Emmetschloo 2 in Wetzikon, wird eine neue Transformatorenstation in Kompaktbauweise inkl. Zuleitung auf dem Gelände des Bauernhofs installiert. Eine Rückerstattung der Teilkosten wird bei der ELCOM eingereicht und allenfalls rückvergütet.

Die Geschäftsleitung der Stadtwerke Wetzikon hat dem Antrag «Neubau Transformatorenstation Ober Emmetschloo 2» an der Sitzung vom 18. Januar 2024 zugestimmt.

Für richtigen Protokollauszug:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Thalmann'.

Werkkommission Wetzikon
Franco M. Thalmann, Sekretär