

STADTRAT

Antrag des Stadtrates
vom 11. Dezember 2001

Bewilligung eines Kredites von Fr. 680'000.--
für den Neubau der Transformatorenstation Sägereistrasse
mit Mittel- und Niederspannungskabelanlage

E 2.1.3

Der Gemeinderat

- gestützt auf § 50 Zif. 6 der Gemeindeordnung sowie die Anträge der Werkkommission vom 5. Dezember 2001 und des Stadtrates vom 11. Dezember 2001 -

BESCHLIESST:

1. Für den Neubau der Transformatorenstation Sägereistrasse mit Mittel- und Niederspannungskabelanlage wird zu Lasten der Investitionsrechnung des Elektrizitätswerkes Opfikon ein Kredit von Fr. 680'000.-- bewilligt.
2. Die Kreditsumme erhöht oder ermässigt sich im Rahmen der Baukostenentwicklung zwischen dem Aufstellen des Kostenvoranschlages (Preisstand November 2001) und der Bauausführung. Der Teuerungsnachweis bei Kreditüberschreitungen ist gemäss Stadtratsbeschluss vom 8. Januar 1985 zu berechnen.
3. Mitteilung an:
 - Stadtrat
 - Werkkommission
 - Finanzabteilung
 - Städtische Werke

MKWKD-srb_tssaegereistr_01kr

B E R I C H T

1. Veranlassung zum Bau

Im Gebiet Kanal-, Sägerei-/Feldeggstrasse befinden sich zwei grosse Dienstleistungsgebäude im Bau. Die Neubauten können nicht ab bestehenden Transformatorstationen erschlossen werden, da keine derart grossen Leistungsreserven zur Verfügung stehen. Die Sicherstellung der Stromversorgung erfordert deshalb das Errichten einer neuen Transformatorstation. Die Station ist so dimensioniert, dass nebst der Versorgung der beiden Dienstleistungsgebäude auch Energie an das allgemeine EWO-Netz abgegeben werden kann.

2. Projektbeschreibung

Der Transformatorstationsraum mit Kabelkeller wird im Untergeschoss des Dienstleistungszentrums an der Sägereistrasse, ausserhalb des Gebäudes, neben der Tiefgaragenzufahrt erstellt. Die elektrischen Innenausbauten bestehen aus der Mittelspannungsschaltanlage, zwei Niederspannungsschaltschränken und vier Transformatoren. Auf Grund des angemeldeten Leistungsbedarfes der beiden Dienstleistungsgebäude und unter Berücksichtigung einer angemessenen Reservestellung werden zwei Normtransformatoren zu 1250 kVA sowie je ein Transformator zu 1600 kVA und 1000 kVA installiert. Die bestehenden Mittel- und Niederspannungskabel im Bereich der neuen Transformatorstation Sägereistrasse werden in diese eingeschlaucht. Als Netzausbau ist im weiteren vorgesehen, je ein Niederspannungshauptkabel von der neuen Station bis zur bestehenden Station SEG sowie bis zur Verteilkabine 106 an der Kanalstrasse zu verlegen.

Die Mittelspannungsschaltanlage besteht aus acht Feldern. Es sind vorfabrizierte, gekapselte Zellen mit Druckentlastung und teilisolierten Sammelschienen. Die Anlage ist bei einer Betriebsspannung von 16 kV für die normierte Nennspannung von 24 kV isoliert und distanziert. Die Kurzschlussfestigkeit beträgt entsprechend den heutigen Netzverhältnissen 750 MVA. Die einzelnen Zellen sind mit trenn- und ausfahrbaren Schaltern ausgerüstet. Zwischen den Zellen vier und fünf ist ein Sammelschienenlängstrenner eingebaut. Dies erlaubt Netzauftrennungen oder bei Revisionsarbeiten Teilausschaltungen. Für den Schutz der Transformatoren und Mittelspannungskabel gegen Kurzschluss und Überlast sind auf den Schaltern Schutzrelais aufgebaut. Der Schaltzustand der Anlage wird über eine Fernwirkeinrichtung und Signalkabel in die Betriebswarte der städtischen Werke zurückgemeldet.

Die beiden Niederspannungsschaltschränke bestehen aus Profileisenrahmen, Seitenwänden und Dach aus Stahlblech und einem 3-poligen Sammelschienen-system. Der Schaltschrank für das Dienstleistungsgebäude an der Kanalstrasse enthält zwei Trafoeinspeisefelder und ein Feld für die Sammelschienenlängstrennung mit je einem Lastschalter. Der Schaltschrank für das Dienstleistungszentrum an der Sägereistrasse und das EWO enthält zwei Trafoeinspeisefelder und ein Feld für die Sammelschienenlängstrennung mit je einem Lastschalter, Sicherungslastschalt-leisten für die Kabelabgänge sowie je eine Verteilung für die Strassenbeleuchtungs-anlage und den Eigenbedarf.

Elektrische Masseinheiten		
Elektrische Spannung:	Volt (V) 1000 V	= 1 kV
Elektrische Scheinleistung:	Voltampère (VA) 1000 VA 1000 kVA	= 1 kVA = 1 MVA = 1'000'000 VA

3. Kosten, Wirtschaftlichkeit

3.1 Baukosten

Die Baukosten für das Erstellen der neuen Transformatorstation einschliesslich Kabelanlage und Dienstbarkeitsentschädigung betragen gemäss Kostenvoranschlag des EWO vom 28. November 2001 Franken 680'000.-- exkl. MWST.

1. Transformatorstation

1.1 Stationsraum	66'000.--	
1.2 Innenausbau Stationsraum	28'000.--	
1.3 Mittelspannungsanlage	172'000.--	
1.4 Transformatoren	77'000.--	
1.5 Montage Mittelspannungsanlage und Transformatoren	28'000.--	
1.6 Fernwirkanlage	18'000.--	
1.7 Niederspannungsanlage	77'000.--	
1.8 Montage Niederspannungsanlage	38'000.--	
1.9 Technische Aufwändungen	<u>56'000.--</u>	560'000.--

2. Mittelspannungskabelanlage

2.1 Tiefbauarbeiten	9'000.--	
2.2 Kabelschutzrohre	3'500.--	
2.3 Kabel, Kabelzubehör	11'000.--	
2.4 Montage Mittelspannungskabelanlage	12'000.--	
2.5 Technische Aufwändungen	<u>4'500.--</u>	40'000.--

3. Niederspannungskabelanlage

3.1 Tiefbauarbeiten	28'000.--	
3.2 Kabelschutzrohre	7'500.--	
3.3 Kabel, Kabelzubehör	22'000.--	
3.4 Montage Niederspannungskabelanlage	15'000.--	
3.5 Technische Aufwändungen	<u>7'500.--</u>	80'000.--

Gesamtbaukosten (exkl. MWST)

Fr. 680'000.--

Im Voranschlag 2001 sind für dieses Vorhaben total Fr. 250'000.-- enthalten, im Voranschlag 2002 Fr. 360'000.-- (Konti Nrn. 261.5030.200, 262./263.5010.200).

Diesen Kosten stehen Einnahmen von ca. Fr. 280'000.- aus Anschlussgebühren gegenüber.

An den Erstellungskosten des Transformatorstationsraumes beteiligen sich die Bauherrschaften der beiden Dienstleistungsgebäude sowie das EWO auf Grund der prozentualen Leistungsbeanspruchung der installierten Transformatoren.

3.2 Betriebskosten, Wirtschaftlichkeit

Die aus der Investition von ca. Fr. 680'000.-- durchschnittlich resultierenden Kapitalkosten belasten die Laufende Rechnung des EW Opfikon jährlich mit ca. Fr. 80'000.-- (Abschreibungen und Verzinsung).

Die periodischen Unterhaltsarbeiten für Kontrolle und Reinigung der Station, die im Rahmen der Netunterhaltsarbeiten ausgeführt werden, gehen zu Lasten der Unterhaltskonti der Laufenden Rechnung.

Die Wirtschaftlichkeit der Investition ist mittelfristig im Rahmen der Tarifikalkulation sicherzustellen.

3.3 Finanzplanung

Die Kosten sind in den Voranschlägen 2001 und 2002 sowie im Finanzplan 2003 enthalten.

4. Dienstbarkeitsvertrag

Der Bestand der Station wird durch im Grundbuch eingetragene Dienstbarkeiten sichergestellt. Die Station ist im Eigentum des EWO. Die Erstellungskosten des Transformatorstationsraumes sind, entsprechend der prozentualen Leistungsbeanspruchung der installierten Transformatoren durch die beiden Dienstleistungsgebäude sowie des EWO für die Energieabgabe in das allgemeine Verteilnetz aufzuteilen. Die Kostenbeteiligungen werden in einem Dienstbarkeitsvertrag festgelegt, ebenfalls im Grundbuch eingetragen und in Form einmaliger fester Pauschalentschädigungen vergütet.

5. Termine

Es ist vorgesehen, ab Frühjahr 2002 mit dem Anlagenbau zu beginnen, so dass die Transformatorstation in Abstimmung mit den Bauprogrammen der beiden Dienstleistungsgebäude im Sommer 2002 in Betrieb genommen werden kann.

6. Antrag

Werkkommission und Stadtrat beantragen dem Gemeinderat, einen Kredit von Fr. 680'000.-- für den Neubau der Transformatorstation Sägereistrasse mit Mittel- und Niederspannungskabelanlage zu bewilligen.

8152 Glattbrugg,
11. Dezember 2001

NAMENS DES STADTRATES
Der Präsident: Der Schreiber:

J. Leuenberger

H. R. Bauer