

Abstimmungs- vorlage



Stadt Opfikon

An die Stimmberechtigten der Stadt Opfikon

Gestützt auf § 10 der Gemeindeordnung wird Ihnen nachstehende Vorlage zur Abstimmung durch die Urne vorgelegt.

Sie werden eingeladen, die Vorlage zu prüfen und am Abstimmungstag, 8. März 1981, Ihre Stimme über Annahme oder Verwerfung auf dem Stimmzettel mit Ja oder Nein abzugeben.

Opfikon, 12. Januar 1981

Im Namen des Stadtrates

Der Präsident: **B. Begni**

Der Schreiber: **E. Tischhauser**

Gemeindeabstimmung vom 8. März 1981

Bewilligung eines Kredites von Fr. 3 046 000. — für den Bau der neuen Mess- und Schaltstation des Elektrizitätswerkes Opfikon im Unterwerk Opfikon sowie den Ausbau der Hochspannungs-Kabelanlage

Antrag

- Für den Bau der neuen Mess- und Schaltstation des Elektrizitätswerkes Opfikon im Unterwerk Opfikon sowie den Ausbau der Hochspannungs-Kabelanlage wird ein Kredit von Fr. 3 046 000. — bewilligt.**
- Der Kredit erhöht oder reduziert sich um die Änderung des Baukostenindex, die in der Zeit zwischen dem Aufstellen des Kostenvorschlages (Preisbasis Mai 1980) und der Bauausführung eintritt.**

(Technische Hinweise siehe Seite 4)

Kurzbericht

Die Stromversorgung in Opfikon-Glattbrugg besorgt das kommunale Elektrizitätswerk Opfikon (EWO). Es besitzt aber keine eigenen Stromproduktionsanlagen, sondern bezieht als sogenanntes Wiederverkäuferwerk den Strom von den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich (EKZ).

Die Energie wird heute in der dem EWO gehörenden Mess- und Schaltstation Neugut an der Cherstrasse mit der Spannung von 16 000 Volt übernommen und über ringförmig verlegte 16 000-Volt-Leitungen allen Orts-Transformatorstationen zugeführt, in denen die Spannung auf die im Haushalt und Gewerbe übliche Gebrauchsspannung von 380/220 Volt herabtransformiert wird.

Die Kapazität der bestehenden Übernahmestation Neugut sowie der Speiseleitungen der EKZ ist jedoch heute praktisch voll ausgeschöpft. Die Noteinspeisung im Oberhauserried ist in Zeiten hoher Belastung zu schwach. Für die Sicherstellung der Stromversorgung ist deshalb der *Ausbau der Versorgungsanlagen dringend notwendig*.

Zur Deckung des ständig steigenden Strombedarfes in der Flughafenregion haben die EKZ kürzlich den Bau eines weiteren 50 000/16 000-Volt-Unterwerkes beschlossen. Der Standort im Oberhauserried auf Gemeindegebiet von Opfikon ist im kantonalen und regionalen Richtplan festgelegt. Er eignet sich auch bestens für den Ausbau der kommunalen Stromversorgungsanlage.

Die EKZ bieten dem EWO die einmalig günstige Gelegenheit, im Unterwerksgebäude gleichzeitig auch die schon seit langem geplante neue und leistungsfähigere Übernahmestation des EWO zu errichten. Eine solche *Gemeinschaftslösung* weist für die zukünftige Stromversorgung von Opfikon *grosse technische und finanzielle Vorteile* auf. Dessen ungeachtet bleibt aber das EWO Eigentümerin seiner eigenen Anlagen samt Gebäude- und Landanteil.

Mit der Errichtung der neuen Übernahmestation ist auch die Hochspannungskabelanlage des EWO entsprechend anzupassen, damit die Energie in das Netz weitergeleitet werden kann.



Ansicht eines ähnlichen Unterwerks in Pfäffikon (ZH) mit den Reguliertransformatoren in den Aussenzellen

Die Gesamtkosten für den Bau der Anlagen des EWO belaufen sich auf Fr. 3 046 000. —. Gemäss Beschluss des Gemeinderates vom 1. Dezember 1980 wird dem dafür eigens aufgestockten Reservefonds des EWO ein Baukostenbeitrag von Fr. 1 000 000. — entnommen. Die Restbaukosten werden der Baurechnung des EWO belastet. Da die Ausgaben dieser Rechnung aus den Erträgen des Stromverkaufes bestritten werden, müssen für das vorliegende Bauvorhaben *keine Steuergelder* beansprucht werden.

Mit der Realisierung des vorliegenden Projektes kann die Stromversorgung von Opfikon-Glattbrugg *langfristig sichergestellt* und die ungenügende Versorgungssicherheit behoben werden.

Weisung

1. Die Stromversorgung in Opfikon-Glattbrugg

Die Stromversorgung in Opfikon-Glattbrugg besorgt seit Beginn dieses Jahrhunderts das der Gemeinde gehörende Elektrizitätswerk Opfikon (EWO). Es besitzt aber keine eigenen Stromproduktionsanlagen, sondern bezieht als sogenanntes Wiederverkäuferwerk wie viele andere zürcherische Gemeindewerke den Strom von den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich (EKZ).

Die Energie wird heute in der Mess- und Schaltstation Neugut an der Cherstrasse mit der Spannung von 16 000 Volt übernommen

und über ringförmig verlegte 16 000-Volt-Leitungen allen Orts-Transformatorstationen zugeführt, in denen die Spannung schliesslich auf die im Haushalt und Gewerbe übliche Gebrauchsspannung von 380/220 Volt herabtransformiert wird.

Die Station Neugut wird von den EKZ heute aus dem Unterwerk Kloten über 16 000-Volt-Kabel angespiesen. Sie gehört dem EWO und steht schon seit Frühjahr 1965 in Betrieb. Sie wurde für eine Netzspitzenbelastung von 12 MVA ausgelegt, was bei der seinerzeitigen Maximalbelastung von etwa 3,8 MVA eine recht hohe Reservestellung bedeutete. Schon damals wurde aber ausdrücklich darauf hingewiesen, dass beim Erreichen dieser Belastung eine *neue Einspeisestelle notwendig* wird.

2. Bedürfnis und Veranlassung zum Bau einer neuen Mess- und Schaltstation

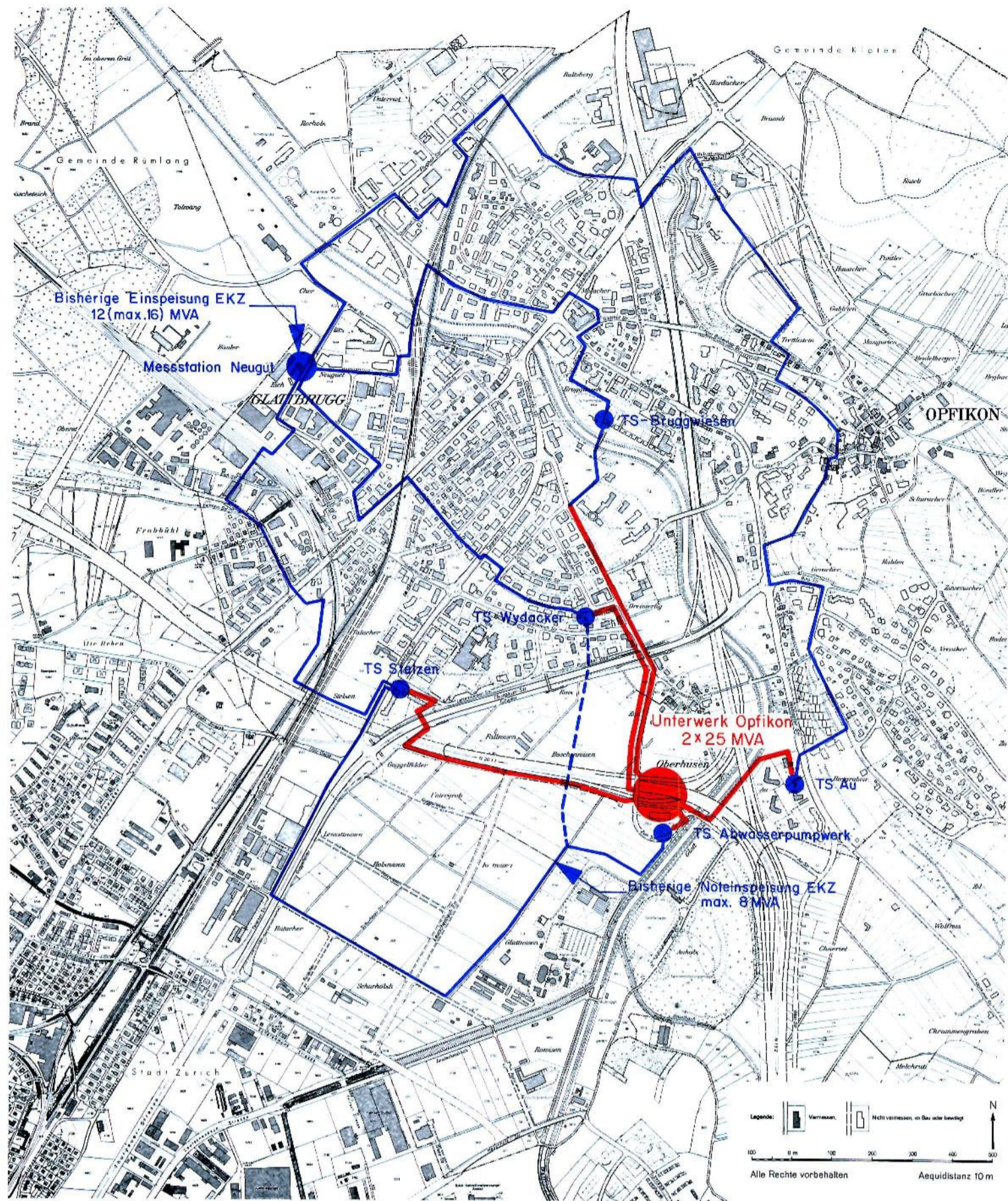
Mit der stürmischen baulichen Entwicklung der Stadt Opfikon nahm auch der Bedarf an elektrischer Energie entsprechend zu. Die maximale Belastung ist bereits auf 12 MVA angewachsen. Das bedeutet, dass die Kapazität der bestehenden Übernahmestation Neugut sowie der Speiseleitungen der EKZ heute praktisch voll ausgeschöpft ist. Daran ändern auch die inzwischen als Überbrückungsmassnahme vorgenommenen Verstärkungen nichts. Wegen der Bedarfsentwicklung und verschiedener neuer Bauvorhaben muss aber — trotz *allen Sparanstrengungen* — noch mit einer wei-

teren Zunahme des Stromverbrauches gerechnet werden.

Bei einem Totalausfall der Station Neugut, die nur ein verhältnismässig störungsanfälliges Einfachsammlerschienensystem aufweist, reicht in Zeiten hoher Belastung die Noteinspeisung nicht mehr aus, d.h. es müssten schwerwiegende Versorgungszusammenbrüche hingenommen werden. Vor allem wird es aber auch immer schwieriger, Revisionsarbeiten durchführen zu können, weil aus Belastungsgründen kaum mehr abgeschaltet werden kann.

Ein zweckdienlicher Ausbau der Versorgungsanlagen zur Sicherstellung der Stromversorgung in Opfikon-Glattbrugg ist deshalb dringend notwendig!

Zur Deckung des ständig steigenden Strombedarfes in der Flughafenregion haben die EKZ zudem vor kurzem den Bau eines weiteren 50 000/16 000-Volt-Unterwerkes beschlossen. Der Standort hierfür im Oberhauserried auf dem Gebiet der Stadt Opfikon ist im kantonalen und regionalen Richtplan festgelegt. Die EKZ bieten dabei dem EWO entgegenkommenderweise die einmalig günstige Gelegenheit, im Unterwerksgebäude gleichzeitig auch die schon seit langem geplante neue und leistungsfähigere Übernahmestation des EWO einzurichten. Eine solche *Gemeinschaftslösung* weist für die zukünftige Stromversorgung von Opfikon sowohl in technischer als auch in finanzieller Hinsicht ganz wesentliche Vorteile auf. Die Versorgungsprobleme lassen sich damit optimal lösen.



3. Das Projekt

3.1 Die Richtplanung und das Versorgungskonzept

Grundlage für das Projekt bilden die bereits behördenverbindlich festgelegten kantonalen und regionalen sowie die im Anhörungsverfahren befindlichen kommunalen Richtpläne über die Energieversorgung. Das Bauvorhaben wurde in enger Zusammenarbeit mit den EKZ ausgearbeitet.

Alle von der bisherigen Messstation abgehenden und durch das ganze Versorgungsgebiet des EWO verlaufenden 16-kV-Kabelleitungsringe werden wiederum zusammengefasst und direkt in die im vorgesehenen Unterwerk befindliche neue Mess- und Schaltstation des EWO eingeführt. Da diese Leitungsringe in alle Orts-Transformatorstationen eingeschlaucht sind, lassen sich dadurch *äusserst sichere Versorgungsverhältnisse* erzielen.

Die bisherige Mess- und Schaltstation Neugut kann als Schalt- und Orts-Transformatorstation unverändert weiter betrieben werden. Zudem dient sie aber auch als neue Noteinspeisestelle bei einem Ausfall des neuen Unterwerkes. Die bisherige ungenügende Noteinspeisestelle im Oberhauserried wird aufgehoben.

Mit diesem Konzept ist die *Stromversorgung* von Opfikon-Glattbrugg *langfristig gelöst*.

3.2 Der Standort

Im gegenseitigen Einvernehmen mit den EKZ wurde als definitiver Standort für die Gemeinschaftsanlage die im Quartierplanverfahren im Rank der Zunstrasse bei Oberhausen angefallene Restparzelle gewählt, die zum grössten Teil in der Industriezone I 2 liegt. Dadurch muss kein wertvolles und für andere Zwecke gut geeignetes Bauland beansprucht werden. Die Zufahrt ist gewährleistet. Da die Anlagen normalerweise unbedient sind, spielen die vom Strassenverkehr verursachten Immissionen keine Rolle. Das Bauwerk selbst verursacht – vom völlig unbedeutenden Geräusch der im Freien aufgestellten Transformatoren abgesehen – keinerlei Immissionen. Sämtliche Zuleitungen werden als unterirdische Kabel verlegt.

Der Standort ist sowohl hinsichtlich der Bedürfnisse der EKZ als auch im Hinblick auf die sich im kommunalen Versorgungsnetz anbahnende Verlagerung des Belastungsschwerpunktes zum Oberhauserried günstig.

3.3 Projektbeschreibung

3.3.1 Die Gemeinschaftsanlage EKZ/EWO

Die EKZ erstellen auf ihre Kosten das neue Unterwerk, bestehend aus den Schaltanlagen für die Ober- und Unterspannung, den Reguliertransformatoren sowie den zugehörigen Mess- und Steuerungseinrichtungen. Die Oberspannungsanlage ist für 110 kV dimensioniert, wird aber vorläufig nur mit 50 kV betrieben. Die Unterspannung beträgt entsprechend der Spannung des Hochspannungsnetzes des EWO 16 kV. Die Leistung der Reguliertransformatoren entspricht genormten Einheitstypen und richtet sich nach dem Bedarf von Opfikon sowie der übrigen 16-kV-Bezüger der EKZ. Auch für die gegenseitige Reservestellung muss die Leistung ausreichen. Mit Ausnahme der Reguliertransformatoren befinden sich alle wesentlichen Anlagenteile im Gebäudeinnern.

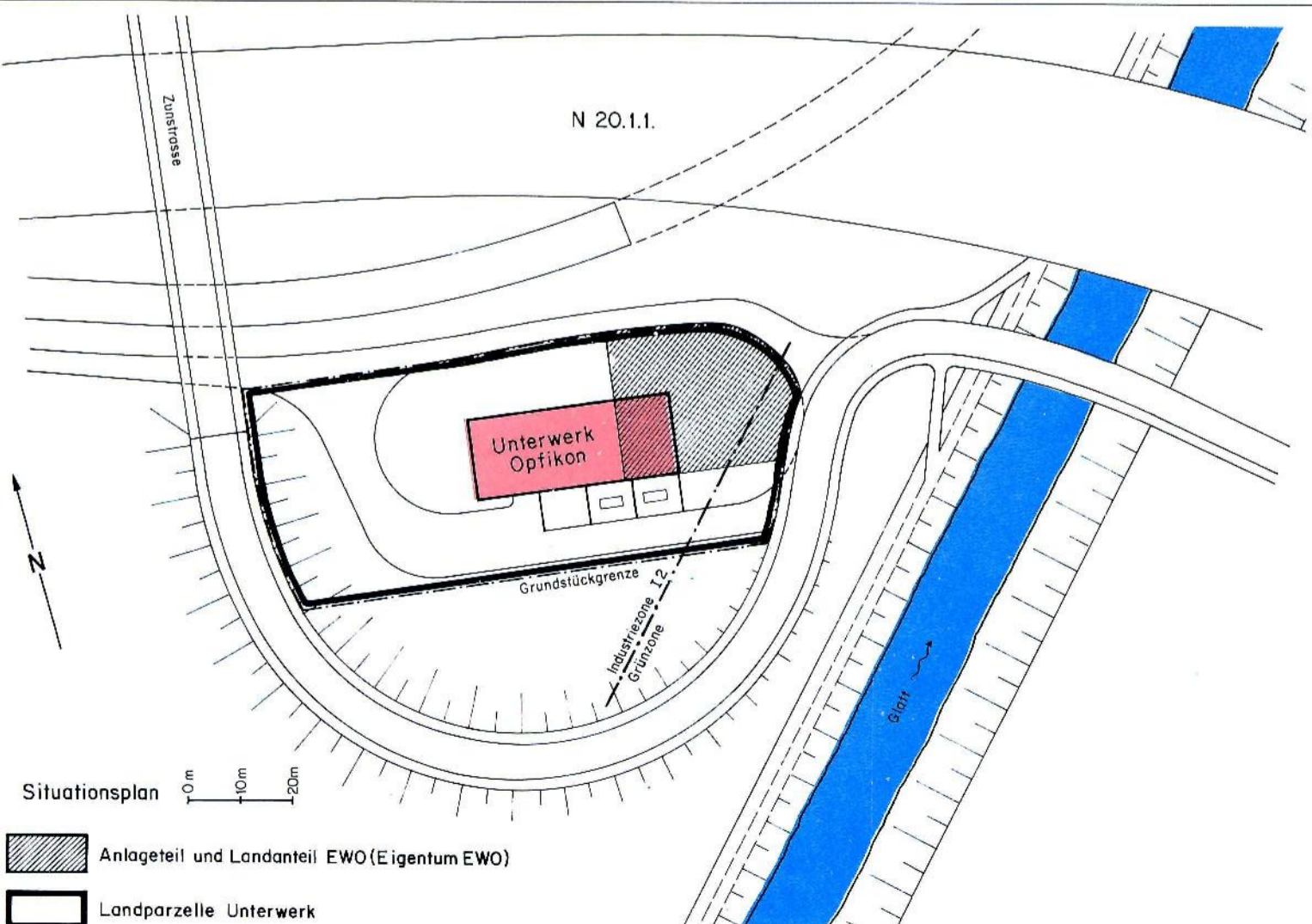
Für die neue Mess- und Schaltstation des EWO, welche alle Einrichtungen zur Übernahme, Messung und Verteilung der auf 16 kV umgespannten elektrischen Energie umfasst, ist ein Teil des gemeinsamen Gebäudes mit einem umbauten Raum von rund 1670 m³ separat ausgeschieden. Eigentümerin dieses Gebäudeteiles, einschliesslich der dazu gehörigen Landfläche von ca. 825 m², wovon sich ca. 655 m² in der Industriezone I 2 und ca. 170 m² in der Grünzone befinden, ist das EWO. Dank der Gemeinschaftslösung muss demnach kein separates Gebäude erstellt und auch keine zusätzliche Landparzelle beansprucht werden (siehe Situationsplan).

Zudem können verschiedene Anlagenteile, wie z.B. die Zufahrten, Eingänge, Treppen, Kran, WC, Eigenbedarfs- und Steuerstromversorgung, usw. gemeinsam benützt werden.

Der grösste technische Vorteil dieser Lösung liegt indessen darin, dass die elektrische Leistung direkt von der EKZ-Sammelschiene im Unterwerk in die 16-kV-Anlage des EWO übernommen werden kann. Dadurch müssen nicht wie bisher Speisekabel verlegt werden, welche die Übertragungskapazität stark begrenzen und zudem leicht verletzbar sind.

3.3.2 Die Hochspannungsanlage des EWO

Die ebenerdig angeordnete Hochspannungsanlage des EWO umfasst vorläufig elf gekapselte Duplex-Zellen mit Druckentlastung und einem teilsolierten Doppelsammelschiensystem. Darin befinden sich alle notwendigen Schalt- und Messapparate für sechs Kabelabgänge sowie die beiden Ankoppelungen der Rundsteueranlage des EWO. Zwei Zellen für spätere Kabelabgänge werden vorläufig noch nicht mit Schaltern ausgerüstet. Eine Zelle dient als Sammelschienenüberführung

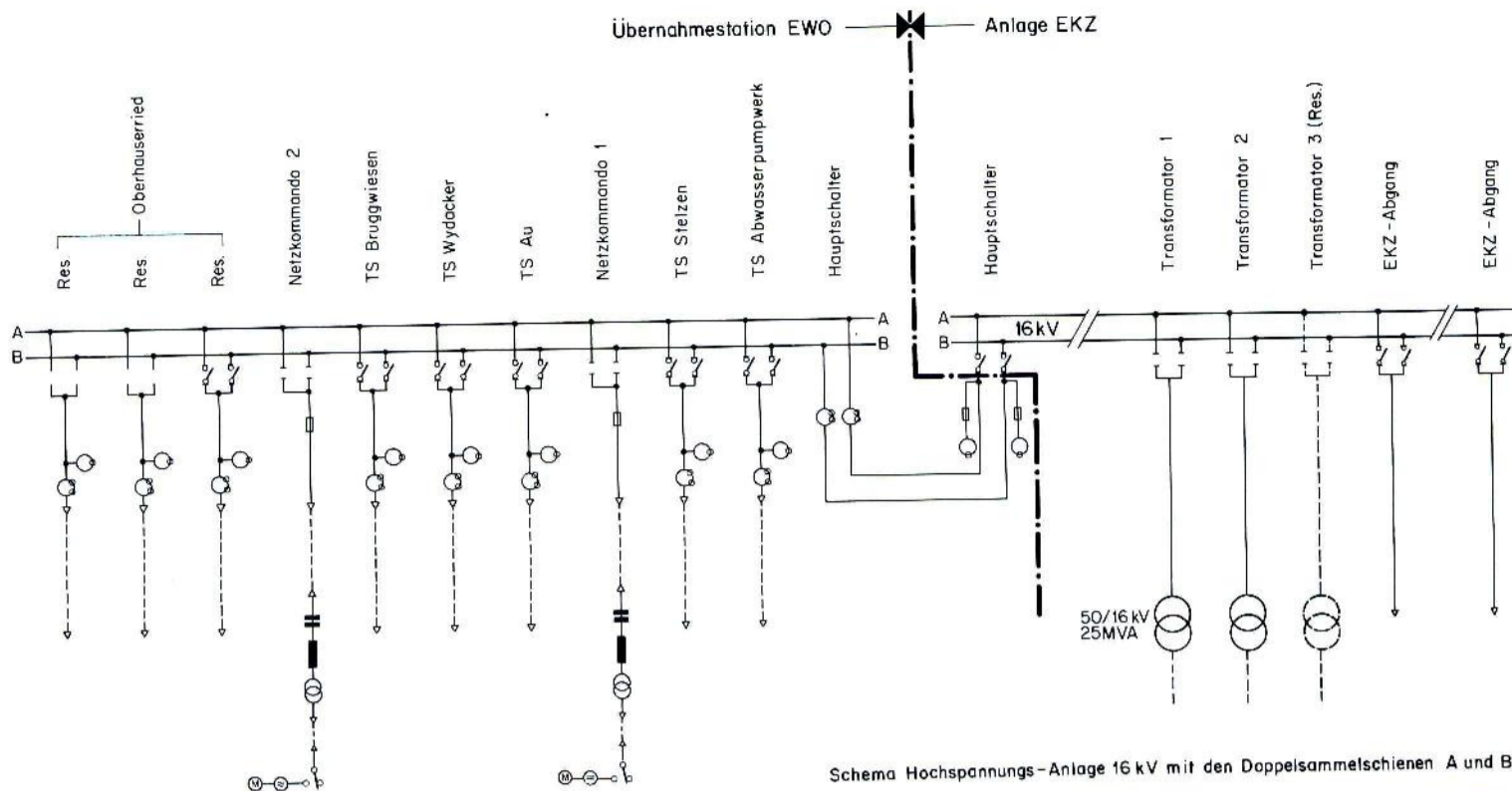


von der EKZ- zur EWO-Anlage. Die Raumreserve lässt allfällig später notwendige Erweiterungen mit zusätzlichen Feldern ohne weiteres zu. Die Ankoppelungseinrichtungen selbst befinden sich in zwei separaten Hochspannungszellen. Die Tronfrequenz-Umformergruppen sind daneben aufgestellt.

Die Hochspannungsanlage ist bei einer Betriebsspannung von 16 kV für die normierte Nennspannung von 24 kV isoliert und distanziert. Die Kurzschlussfestigkeit der Anlage beträgt 1000 MVA und die Abschaltleistung der Schalter 750 MVA. Die Sammelschienen sind für einen Nennstrom von 1600 Ampère bemessen, was bei 16 kV einer theoretischen Durchgangsleistung von 45 MVA entspricht.

Die vorfabrizierten Zellen sowie die Schalter bestehen aus dem bewährten Material, wie es in den neueren Transformatorenstationen des EWO angewendet wird. Dadurch wird die Bedienung für das Personal wesentlich erleichtert. Die Zellenkonstruktion ist besonders auf einen hohen Personenschutz ausgerichtet.

Das Doppelsammelschienensystem erlaubt bei Störungen die sofortige Umschaltung auf die ungestörte Sammelschiene. Ausserdem sind damit Netzauftrennungen möglich.



Schema Hochspannungs-Anlage 16 kV mit den Doppelsammelschienen A und B

3.3.3 Die Überwachungs- und Steuerungseinrichtungen

Die recht umfangreichen Anlagen des EWO im Unterwerk erfordern neben der Messung auch eine dem heutigen Stand der Technik angemessene Überwachung und Steuerung. Ein Lokal- und Fernwirkssystem sorgt für ein rasches und sicheres Eingreifen bei Störungen.

In einem separaten und auf der Höhe der ersten Etage angeordneten Relaisraum befinden sich im Gebäudeteil des EWO alle dazu erforderlichen Einrichtungen. Dazu gehören auch die notwendigen Schalt- und Apparateschränke sowie ein Blindschaltbild.

Durch das Fernwirkssystem werden die wichtigsten Informationen über ein Signalkabel, das mit den übrigen Kabeln verlegt wird, an die Betriebswarte des EWO im Werkgebäude übermittelt.

Ein neues Mosaiksichtbild über das ganze Hochspannungsnetz des EWO in der Betriebswarte gibt dem Personal jederzeit den notwendigen Überblick über den jeweiligen Schaltzustand. Eine Protokollierausrüstung schreibt Störungen und Meldungen in der richtigen Zeitfolge nieder. Gleichzeitig wird das Fernwirkssystem auch auf vier weitere wichtige Schaltpunkte im Hochspannungsnetz des EWO ausgedehnt.

Mit diesen Massnahmen ist es auch in Zukunft möglich, das Hochspannungsnetz des EWO mit wenig Personal sicher und rasch zu betreiben. Die Anlagen im Unterwerk sind wie diejenigen in den Transformatorenstationen normalerweise unbedient, d.h. es ist keine Präsenz von Personal notwendig.



16-kV-Hochspannungsanlage mit Duplexzellen

3.3.4 Die Hochspannungs-Kabelanlage des EWO

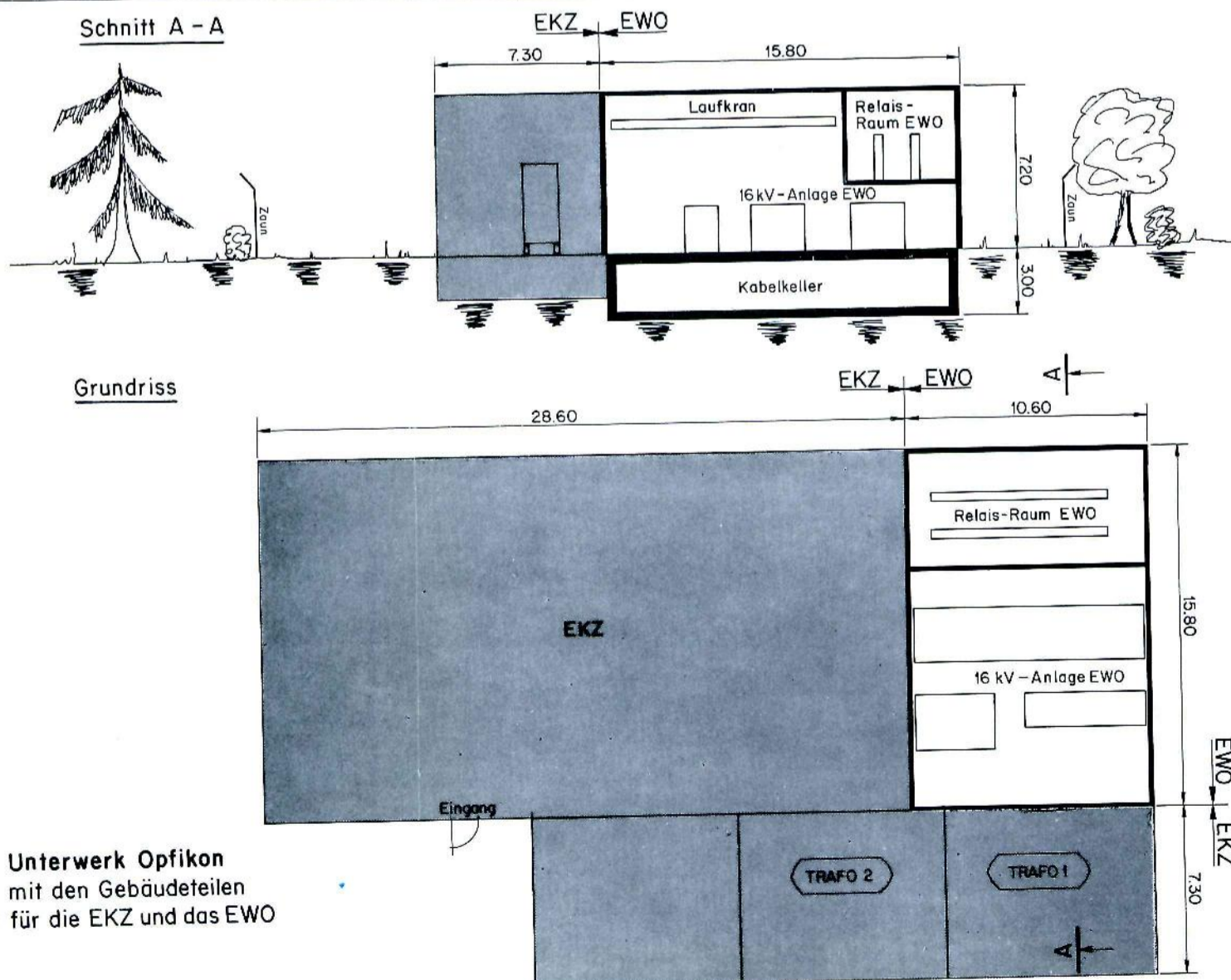
Mit der Erstellung des Unterwerkes und der neuen Übernahmestation des EWO muss auch dafür gesorgt werden, dass die auf 16 kV transformierte Energie in das Hochspannungsnetz des EWO weitergeleitet werden kann.

Zu diesem Zwecke müssen die bestehenden und gegen das Oberhauserried verlaufenden ringförmigen 16-kV-Leitungen in das Unterwerk eingeführt werden. Dazu sind vorläufig vom Unterwerk aus zu den Transformatorenstationen Stelzen, Wydacker, Bruggwiesen, Au und «Abwasserpumpwerk» Kabel zu verlegen.

Mit der Verlegung des Kabels zur Transformatorenstation Wydacker kann gleichzeitig ein Teil der noch im Oberhauserried verlaufenden Hochspannungsfreileitung abgebrochen werden. Die restliche Freileitung kann erst nach dem Verlegen weiterer Hochspannungskabel im neu zu erschliessenden Baugebiet endgültig liquidiert werden.

Die Länge der zu verlegenden Hochspannungskabel, die mit Rücksicht auf die Übertragungsfähigkeit und die Kurzschlussfestigkeit einen Querschnitt von $3 \times 150 \text{ mm}^2$ aufweisen, beträgt insgesamt 3360 Meter.

Für den Kabeleinzug müssen zum Teil neue Gräben erstellt und Schutzrohre verlegt werden. Zu einem beträchtlichen Teil können indessen auch bereits früher vorsorglich eingelegte Schutzrohre bzw. Werkleitungskanäle benützt werden. Die Einführung in das Unterwerk erfolgt über eigens dafür vorgesehene Kabelschächte in den durchgehenden und begehbaren Kabelkeller. Wo neue Kabelschutzrohre verlegt werden müssen, wird für spätere Kabeleinzüge auch eine angemessene Anzahl Reserverohre vorgesehen. Die Gesamtlänge der neu zu verlegenden Schutzrohre beträgt ca. 6090 m.



Unterwerk Optikon mit den Gebäudeteilen für die EKZ und das EWO

4. Die Kosten

4.1 Baukosten

Die Kosten für den Bau der neuen Mess- und Schaltstation des EWO im Unterwerk Opfikon einschliesslich dem Ausbau der Hochspan-

nungs-Kabelanlage und den notwendigen Überwachungs- und Steuerungsanlagen belaufen sich gemäss Kostenvoranschlag vom 14. August 1980 auf Fr. 3 046 000.— und setzen sich wie folgt zusammen:

Mess- und Schaltstation	Fr.	Fr.
— Landerwerb (Anteil EWO 825 m ²)	226 000.—	
— Gebäude inkl. Betriebseinrichtungen (Gebäudeanteil EWO 1670 m ²)	431 000.—	
— Erschliessung, Umgebungsarbeiten (Anteil EWO)	96 000.—	
— 16-kV-Hochspannungsanlage inkl. Netzkommandoanlage	681 000.—	
— Lokalsteuerung und Überwachung	273 000.—	
— Fernwirkanlage für zentrale Betriebsführung	302 000.—	2 009 000.—
Ausbau Hochspannungs-Kabelanlage		
— Hochspannungs- und Signalkabel mit Armaturen	429 000.—	
— Tiefbauarbeiten (Grabarbeiten, Kabelschutzrohre, Schächte, usw.)	570 000.—	
— Verschiedenes	38 000.—	1 037 000.—
Gesamtkosten		3 046 000.—

4.2 Betriebs- (Folge-) Kosten

Die periodischen Unterhaltsarbeiten für die Kontrolle und Reinigung der EWO-Anlagenteile sowie gewisse einmalige Anpassungsarbeiten in den Orts-Transformatorstationen fallen nicht wesentlich ins Gewicht und können im Rahmen der Netzunterhaltsarbeiten ausgeführt werden. Die den EKZ zu bezahlenden Kosten für den Eigenstromverbrauch (Licht, Heizung, Steuerung) sowie den Unterhalt der gemeinsam benützten Anlagen (Umgebung, Wasser, Kanalisation, Telefon, usw.) dürften sich schätzungsweise auf etwa Fr. 5000.— belaufen.

Gemäss Beschluss des Gemeinderates vom 1. Dezember 1980 wird dem dafür eigens aufgestockten Reservefonds des EWO ein Baukostenbeitrag von Fr. 1 000 000.— entnommen. Die Restkosten werden der Baurechnung des EWO belastet. Da die Ausgaben dieser Rechnung aus den Erträgen des Stromverkaufes bestritten werden, müssen für das vorliegende Bauvorhaben *keine Steuergelder* beansprucht werden.

Die kalkulatorischen Kapitalkosten der Restbaukosten (Kapitalzins 5%, Abschreibung 4%, Annuität 7,1%) belasten die Betriebsrechnung des EWO nach Fertigstellung der Anlagen jährlich mit Fr. 145 000.— oder ca. 0,29 Rp. pro Kilowattstunde der gesamthaft verkauften Strommenge. Dieser Aufwand entspricht lediglich 2,6% des durchschnittlichen Verkaufserlöses von 11,18 Rappen pro kWh im Rechnungsjahr 1979. Der Bau dieser Anlage hat demnach auch auf die Tarife des EWO keinen nennenswerten Einfluss; Tarifierhöhungen sind vielmehr auf Strompreiserhöhungen des Energielieferanten zurückzuführen.

5. Vertragsverhältnisse mit den EKZ

Der Bau und Unterhalt der Gemeinschaftsanlage ist zwischen den beteiligten Partnern in einer Vereinbarung, welche die Erstellung, Eigentumsverhältnisse, Benützungsberechtigungen, Durchleitungsrechte, Unterhaltspflichten, usw., vor allem aber auch die Kostenverteilung und die Zahlungspflichten näher regelt, niedergelegt.

Grundsätzlich trägt das EWO die Kosten seiner Anlagen inkl. Gebäude- und Landanteil. Zudem muss das EWO auch Kostenanteile der von ihm mitbenützten, aber im Eigentum der EKZ stehenden baulichen und elektromechanischen Anlagen, übernehmen. Alle übrigen Kosten des Unterwerkbauwerks übernehmen die EKZ.

Federführend für den Bau der Gesamtanlage sind die EKZ. Die EKZ erstellen zur Erzielung eines reibungslosen Arbeitsablaufes auch die 16-kV-Anlage des EWO. Diese werden aber, soweit dies unter Berücksichtigung der Konkurrenzfähigkeit und Arbeitsleistung möglich ist, das örtliche Gewerbe berücksichtigen.

Nebst dieser Vereinbarung wird auch der Energielieferungsvertrag mit den EKZ entsprechend den geänderten Verhältnissen erneuert.

Zuständig für den Abschluss dieser Verträge bzw. Vereinbarungen ist die Werkkommission.

6. Das Bauprogramm

Die baurechtliche Bewilligung für das Unterwerk wurde den EKZ durch die Stadt Opfikon bereits am 5. August 1980 erteilt.

Der EKZ-Verwaltungsrat fasste am 15. September 1980 den Baubeschluss. Die Bauarbeiten für das Unterwerk der EKZ werden im Frühjahr 1981 in Angriff genommen.

Sofern Opfikon von der angebotenen Gemeinschaftslösung Gebrauch machen will, ist ein rascher Entscheid notwendig, damit der Baubeginn der EKZ nicht verzögert wird.

Bei einer rund zweijährigen Bauzeit können die Anlagen im Unterwerk in der zweiten Hälfte des Jahres 1983 in Betrieb genommen werden.

Befürchtungen, dass mit dem Bau des Unterwerkes und der neuen Messstation die noch im Gange befindliche kommunale Richtplanung hinsichtlich des Bauzonenplanes im Oberhauserried präjudiziert werde, sind unbegründet. Die Erschliessung des Oberhauserriedes mit elektrischer Energie ist nicht Gegenstand dieser Vorlage. Da aber das Oberhauserried gemäss regionaler Festlegung der Industriezone zugewiesen ist, sind die notwendigen Reservfelder und Ausbaumöglichkeiten vorgesehen. Die Erschliessung kann zu gegebener Zeit der kommunalen Zonenplanung vollumfänglich angepasst werden.

7. Was bei einer Ablehnung der Vorlage?

Die EKZ müssen das Unterwerk auf jeden Fall bauen, da sie sonst in der Flughafenregion die Stromversorgung nicht mehr sicherstellen können. Bei einer Ablehnung der Vorlage durch Opfikon würde die Gelegenheit zur Realisierung der zweckmässigsten Gemeinschaftslösung verpasst. Für die Energieabnahme müssten dann kostspielige und technisch unbefriedigende Provisorien erstellt werden. Auf viele Jahre hinaus bliebe die Stromversorgung von Opfikon-Glattbrugg nur mangelhaft gelöst.

8. Schlussbemerkung

Mit dem Bau der neuen Mess- und Schaltstation des EWO im Unterwerk Opfikon und dem entsprechenden Ausbau der Hochspannungs-Kabelanlage kann die Stromversorgung von Opfikon-Glattbrugg langfristig einwandfrei sichergestellt und die ungenügende Versorgungssicherheit behoben werden.

Der gleichzeitige Bau der Anlagen der EKZ und des EWO im gemeinsamen Unterwerk Opfikon stellt die technisch und wirtschaftlich beste Lösung für die zukünftige Stromversorgung dar.

Eine übersichtliche Fernwirkanlage gewährleistet eine sichere, rasche und personalsparende Betriebsführung.

Das Projekt stimmt mit der kantonalen und regionalen sowie der laufenden kommunalen Richtplanung überein. Der vorgesehene Standort ist in jeder Beziehung äusserst zweckmässig.

Gemeinderat, Stadtrat und Werkkommission beantragen, der Vorlage zuzustimmen.

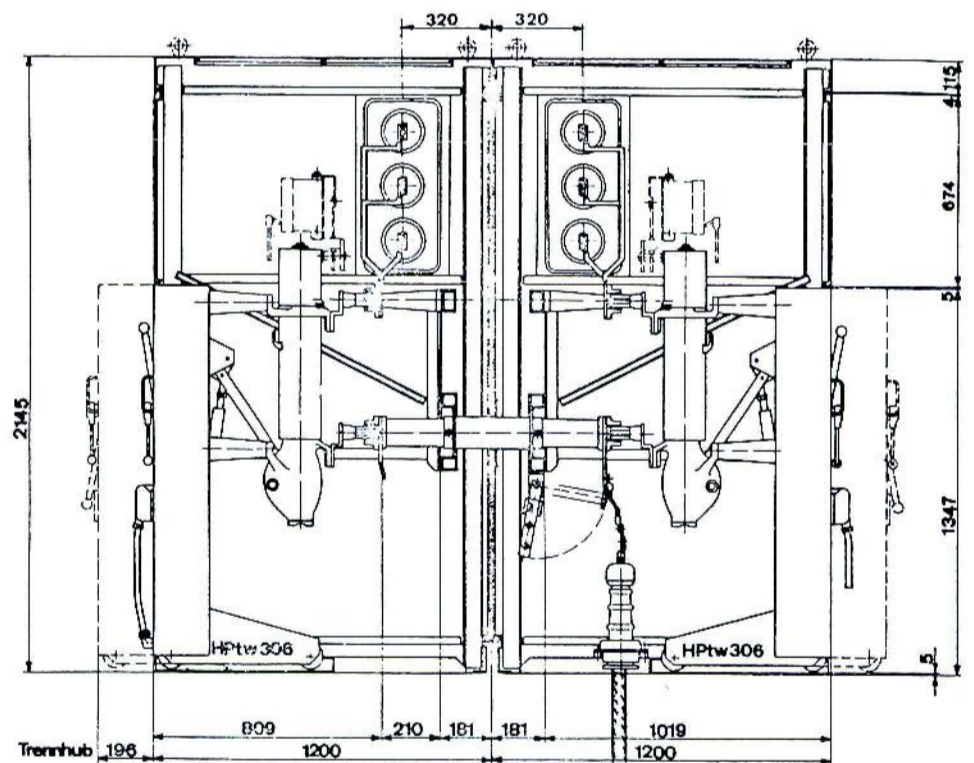
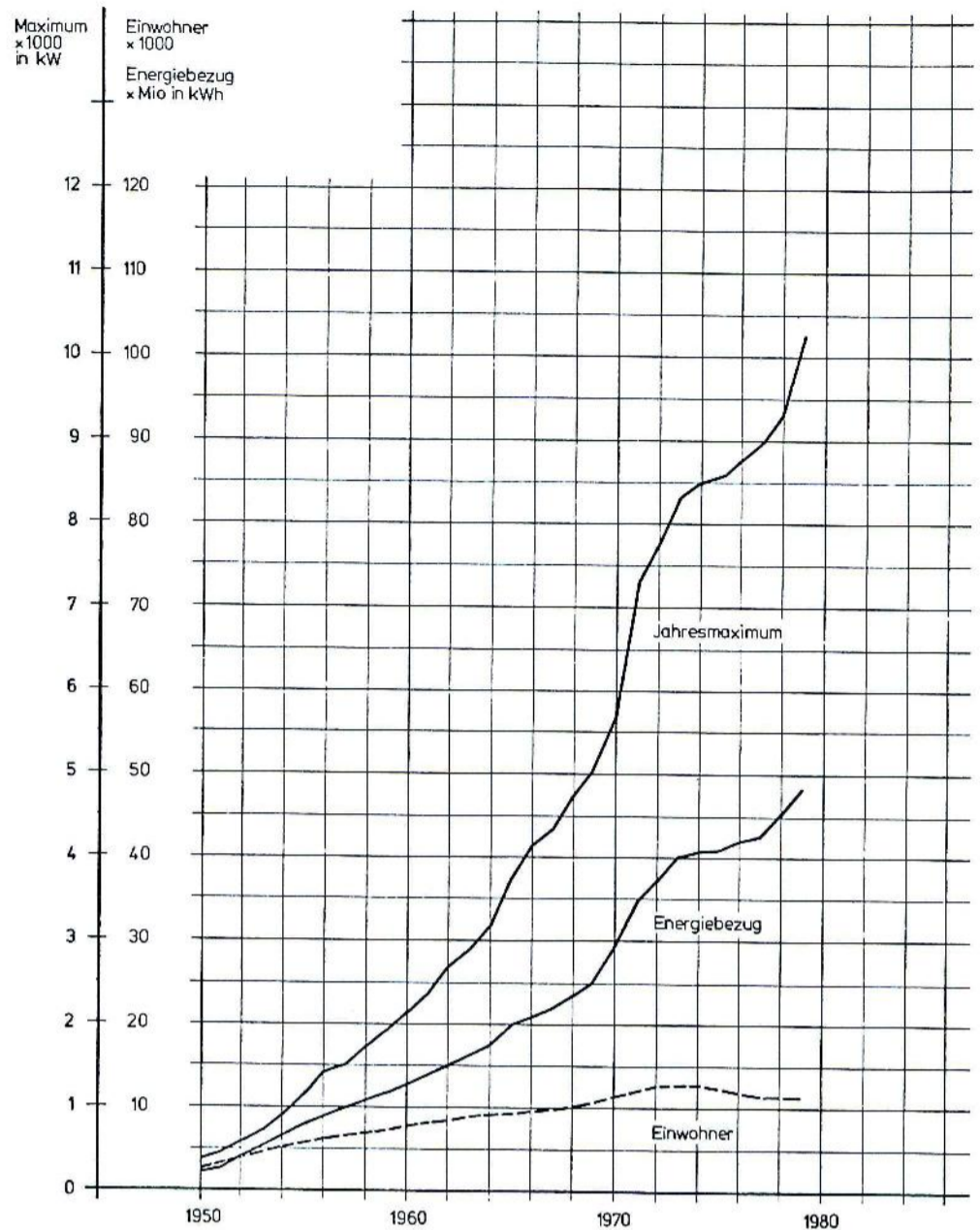
Technische Einheiten:

Elektrische Spannung:	Volt (V) 1000 V = 1 kV
Elektrischer Strom:	Ampère (A) 1000 A = 1 kA
Elektrische Scheinleistung:	Voltampère (VA) 1000 VA = 1 kVA 1000 kVA = 1 MVA = 1 000 000 VA
Elektrische Wirkleistung:	Watt (W) 1000 W = 1 kW 1000 kW = 1 MW
Elektrische Energie:	Kilowattstunde (kWh)

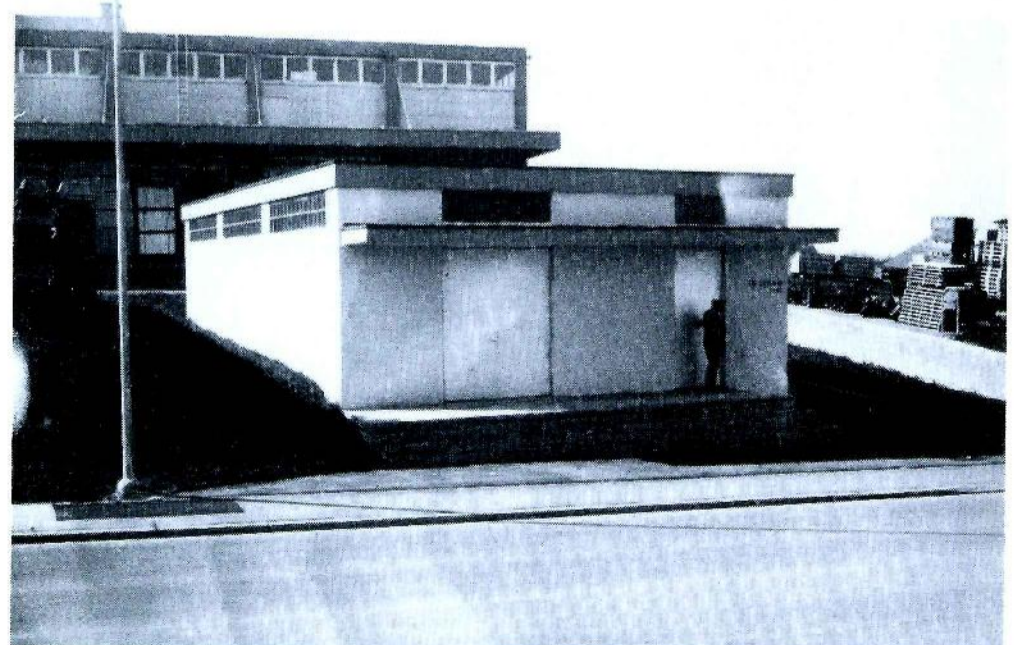
EKZ: Elektrizitätswerke des Kantons Zürich
EWO: Elektrizitätswerk Opfikon

Einwohner, Energiebezug, anrechenbares Maximum

Strombedarf von Opfikon



16 kV-Hochspannungszelle (Duplexzelle)



Ansicht der bestehenden Mess- und Schaltstation Neugut