Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt

BD, IMA, Zürich; eZV

Ersatz der Elektrohauptverteilungen und Elektrounterverteilungen

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

BD, IMA, Zürich; eZV

Ersatz der Elektrohauptverteilungen und Elektrounterverteilungen

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

4
Bauaufgabe/Konzept/Lösung

5
Grobtermine

6
Projektpläne

10
Baubeschrieb nach BKP

12
Kostenvoranschlag

14
Projekt-Kurzinformation

16
Projektorganisation

Gewerbeschule
Langstrasse
Werd
City
Lindenhof
Rathaus
Hochschulen
Fluntern
Susenberg
Rigiblick
Zürich
Landesmuseum
Zürich HB
Zürich HB SZU
Privatklinik Bethanien
Universitätskinderklinik
Hot

Bauaufgabe / Konzept / Lösung

Ausgangslage

Die Transformationsstation von ewz beliefert die Liegenschaften der engeren Zentralverwaltung mit Elektrizität. Ausgehend von der Hauptverteilung, die sich im Kaspar-Escher-Haus befindet, werden die rund 84 Unterverteilungen in den Liegenschaften Neumühlequai, Walchetor, Walcheturm und Stampfenbachstrasse 12 versorgt. An dieses Netz sind rund 1000 Arbeitsplätze der Kantonalen Verwaltung angeschlossen, darunter sechs Regierungsräte mit den dazugehörigen Generalsekretariaten.

Mit dem Ersatz der Hauptverteilungen und den Unterverteilungen ist die Wiederherstellung der Gebrauchstauglichkeit sichergestellt. Zudem sind notwendige Redundanzen zu bilden, um einen Totalausfall der Elektrizitätsversorgung zu vermeiden. Ein Elektrizitätsausfall in den Haupt- wie auch in den Unterverteilungen hätte schwerwiegende Konsequenzen. Die Arbeitsplatzinfrastruktur würde zeitweise nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Server im Rechencenterraum wären nach rund 45 Minuten nicht mehr in Betrieb. Die Telefoninfrastruktur und auch die Sicherheitssysteme wären nach rund 60 Minuten nicht mehr verfügbar. Die neuen Anlagen müssen den heutigen Sicherheitsanforderungen gerecht werden und vorschriftsgemäss gewartet werden können. Beim Ersatz der Anlagen ist auf die Kosten- und Energieeffizienz zu achten.

Die Elektrounterverteilungen der engeren Zentralverwaltung sind ca. 25-jährig und nähern sich aufgrund der erschwerten Ersatzteilbeschaffung und der zunehmenden Störanfälligkeit einzelner Komponenten dem Ende der Betriebstauglichkeit.

Im Fokus der Massnahmen stehen die Personensicherheit und der Sachschutz. Damit einhergehend soll auch der Unterhalts- und Reparaturaufwand für den Betrieb und den Unterhalt der Anlagen reduziert sowie die Verfügbarkeit erhöht werden.

Baulicher Zustand

Die heutige Hauptverteilung stellt ein hohes Engpass- und Ausfallrisiko dar. Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Totalausfalls wird als relativ hoch beurteilt. Im Rahmen der Vorstudie wurden zwei unterschiedliche Konzepte zur Ausarbeitung einer Lösung für den Ersatz der Hauptverteilung und gleichzeitig für die Beseitigung des Engpassrisikos beurteilt. Für die weitere Bearbeitung soll eine Anbindung an das Reservenetz Cityring von ewz weiterverfolgt werden.

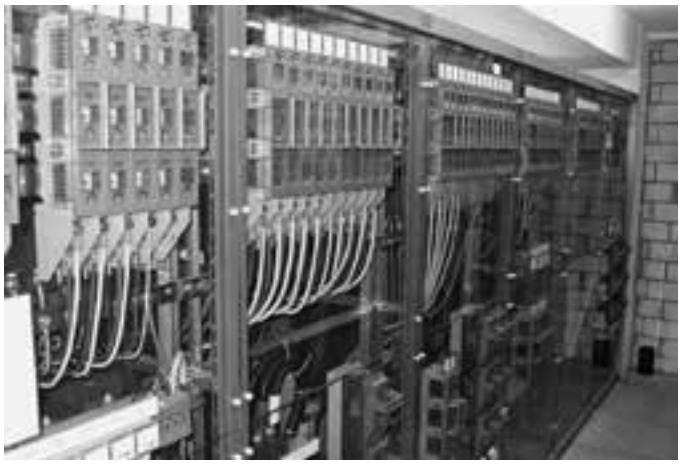
Die erschwerte Ersatzteilbeschaffung und die zunehmende Störanfälligkeit einzelner Komponenten zeigen das Ende der Betriebstauglichkeit auf. Alterungsbedingt treten Defekte auf, die unter anderem zu Kurzschlüssen in den Unterverteilungen führen. Diese verursachen Ausfälle und stellen ein erhöhtes Brandrisiko dar. In der Vergangenheit gab es bereits mehrere Ausfälle und auch Schwelbrände in den Unterverteilungen. Die Einspeisekabel sowie die Unterverteilungen weisen weitere Mängel auf, welche nach einer Korrektur verlangen. Dies sind technisch bedingt auftretende hohe Ströme im Neutralleiter (Netzasymmetrien durch elektronisch getaktete Geräte) und einen ungenügenden Überspannungsschutz etc. Der technische Fortschritt, geänderte Vorschriften und Richtlinien sowie die zunehmend schwieriger werdende Ersatzteilbeschaffung erfordern eine Sanierung und Neukonzeption der Sicherheitsstromversorgung für die Sicherheits- und Rettungswegbeleuchtung. Die Lichtsteuerungen müssen ebenfalls erneuert werden. Die Abschlüsse der Elektrosteigzonen und der Elektrounterverteilungen in den Korridoren und Treppenhäusern entsprechen nicht mehr den heute geltenden Brandschutzanforderungen und müssen durch Konstruktionen aus nicht brennbaren Materialien ersetzt werden.

Projektbeschrieb/Konzept

Sämtliche Installationen werden nach der Technischen Norm SEV 1000:2015 (NIN) für Niederspannungsinstallationen nach Auflagen VKF und Feuerpolizeilichen Richtlinien ausgeführt. Für Kabelmaterial (Isolation und Ummantelung), Rohre, Kanäle und andere Installationsmaterialien sind halogenfreie Produkte einzusetzen.

Im Gebäude Kaspar-Escher-Haus ist in einem separaten Raum die Transformatorenstation der ewz untergebracht. Die Energieversorgung für das gesamte Areal erfolgt ab dieser Transformatorenstation mit zwei Zuleitungen à 1‘000 A bestehend aus TT 3 x (2 x (1 x 400)) L + 1 x 400PEN Einzelleitern.

Der Übergabepunkt, die Schnittstelle ewz zu Kaspar-Escher-Haus, sind die Eingangsklemmen der Leistungsschalter in der Hauptverteilung. Die Energiemessung befindet sich ebenfalls in der Hauptverteilung auf den Stromschienen, die für 3 200 A ausgelegt ist.



Schaltschrank

Der Ersatz der Energieversorgung erfolgt unter Betrieb.

Die neuen Arealverteilungen befinden sich im Technikraum Starkstrom des Gebäudes Kaspar-Escher-Haus und Technikraum Neumühlequai. Von dort aus wird die Stromschiene erschlossen und gespiesen.

Auf dem gesamten Areal entstehen fünf neue Hauptverteilungen. Diese versorgen die Häuser Neumühlequai, Walcheturm, Walchetor, Kaspar-Escher-Haus sowie neu die Stampfenbachstrasse 12 / 14 und Weinbergstrasse 15 / 17. Die Hauptverteilungen befinden sich in den entsprechenden Häusern zentral im 1. Untergeschoss. Die Erschliessung der Hauptverteilungen erfolgt mit einer Stromschiene und einem Abgangskasten pro Hauptverteilung.

Die Einspeisung USV-Anlage ist im Technikraum Kaspar-Escher-Haus vorgesehen. Von dort aus werden sämtliche Häuser über eine Stromschiene und Abgangskästen versorgt.

Die Bereitstellung der Not-Leistung in Niederspannung 230 / 400 V erfolgt über eine neu zu erstellende Transformatorenstation im Gebäude Neumühlegasse 20 im 1. Untergeschoss. Diese Transformatorenstation wird in 22 kV ab Reservenetz City versorgt. Die Leistung wird in den vorgesehenen Unterwerken vorgehalten und dementsprechend von ewz ausgebaut. Das ewz bietet einen Reserveanschluss ab einem Unterwerk mit einer Leistungsstufe von 1000 kVA an.

Der Einbau der Umschaltautomatik ist für die automatische Schaltung zwischen Haupt- und Reserveanschluss notwendig. Die Kommunikation erfolgt mittels einer LWL-Leitung. Während des Schaltvorgangs entsteht ein Netzunterbruch von

ca. 30 Sekunden. Für die Dauer des Stromausfalls werden kritische Verbraucher mittels der USV-Anlage gestützt. Bei Netzwiederkehr erfolgt die Umschaltung auf den Hauptanschluss manuell in Absprache mit dem ewz.

Die Ringerschliessung der Arealverteilung erfolgt mittels Einzelleitern mit vollem Leiterquerschnitt. Um die Redundanz der Ringleitung zu gewährleisten, verläuft die Ringleitung ausserhalb der Gebäude in Rohrleitungen von ewz entlang des Neumühlequai.

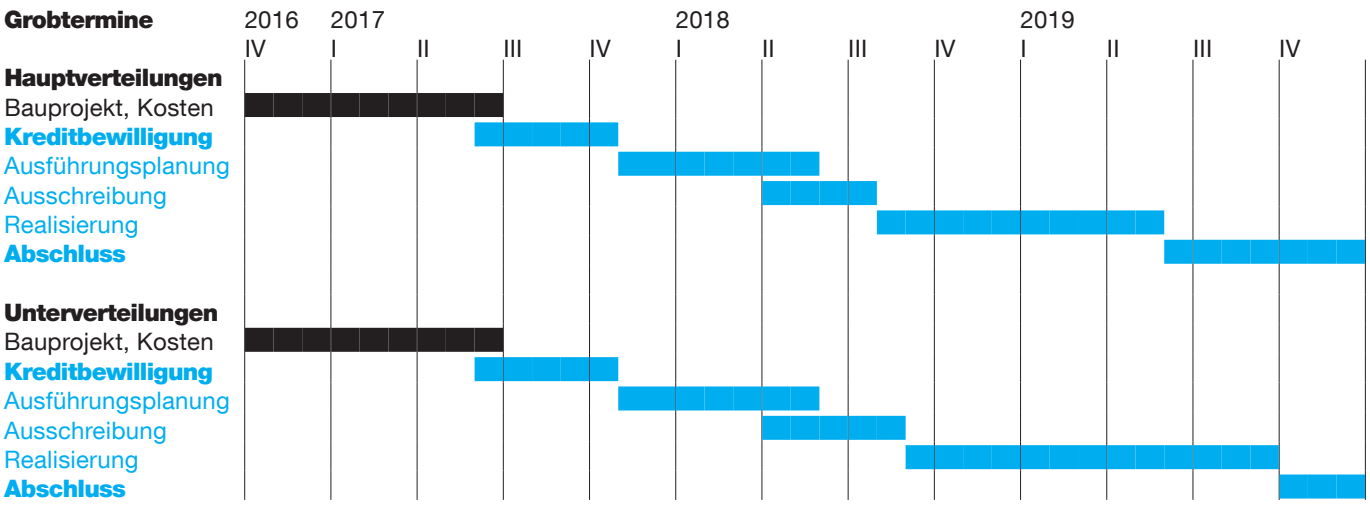
Zwischen den Technikräumen HV Kaspar-Escher-Haus und HV Walchetor sind Leistungstrennschalter vorgesehen. Diese öffnen im Schadensfall und leiten somit den Stromfluss über die Ringleitung rückspeisend in die Arealverteilung.

Für die neue elektrische Energieversorgung und Verteilung sind Anpassungen an die bestehende Gebäudeautomation und Alarmmanagement vorgesehen.

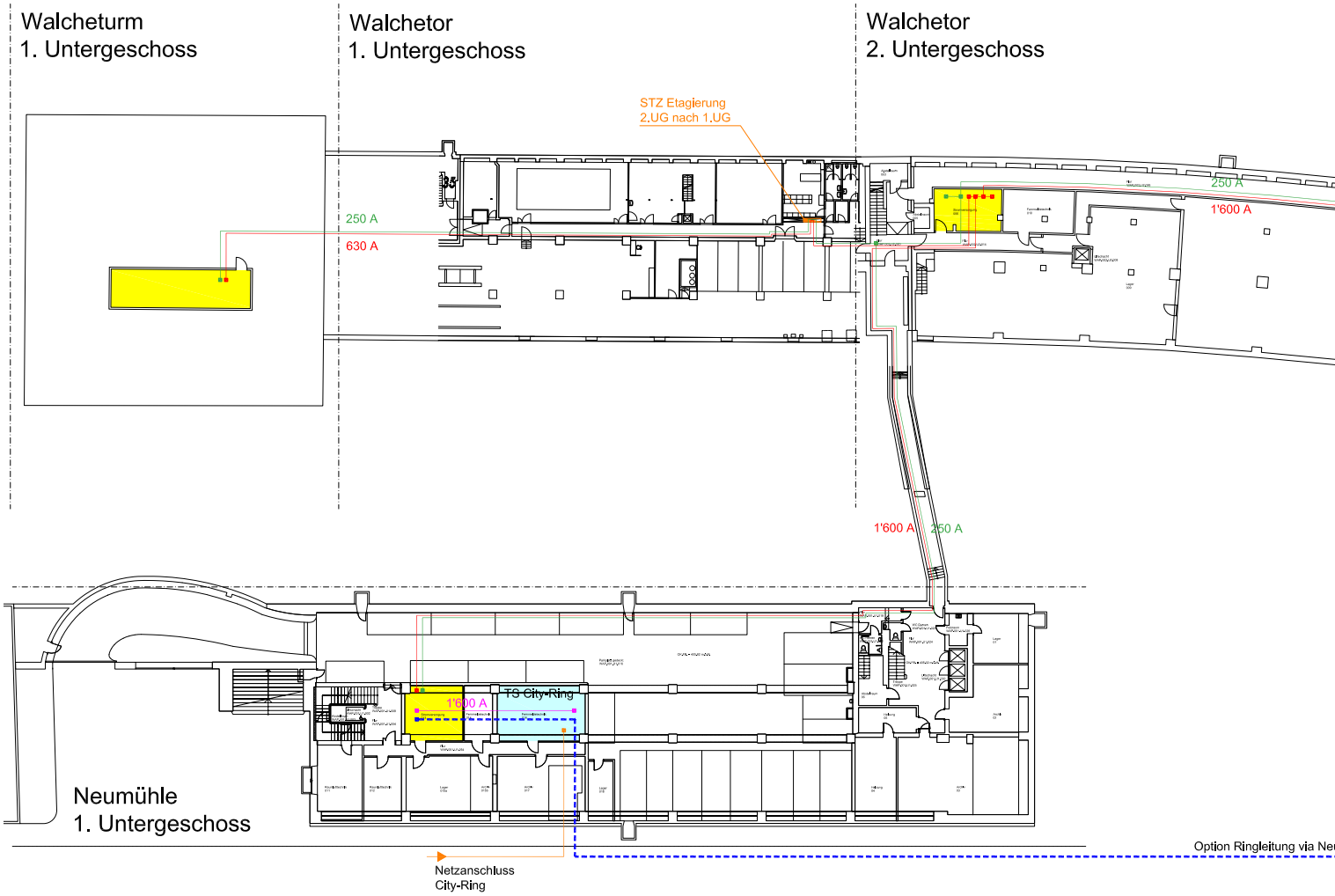
Die beabsichtigten Sanierungen im bewohnten Gebäude werden aufwändig. Dabei sind Zeitpunkt und Zeitdauer einer Stilllegung einzelner Räume oder Raumgruppen entscheidend. Der zeitliche Ablauf beeinflusst die Kosten dieser Umbauarbeiten wesentlich. Grundsätzlich wird der Ablauf, wenn möglich, immer nach demselben Grundmuster ablaufen.

Die Verkleidungen der Unterverteilungen / Elektro-Steigzonen können im laufenden Betrieb ohne grössere Störungen ersetzt werden. Die zu erwartenden Einschränkungen der Nutzer sind im tragbaren Bereich. Es sind keine Betriebsunterbrüche zu erwarten. Der zeitliche Ablauf richtet sich nach den Arbeiten «Ersatz der Unterverteilungen». Die Verkleidungen können im Nachgang zum Ersatz der Unterverteilungen vorgenommen werden.

Die Notbeleuchtungsanlagen können im laufenden Betrieb mit punktuellen Provisorien ersetzt werden. Die zu erwartenden Einschränkungen der Nutzer sind im tragbaren Bereich. Der zeitliche Ablauf richtet sich nach den Arbeiten, Ersatz der Unterverteilungen.

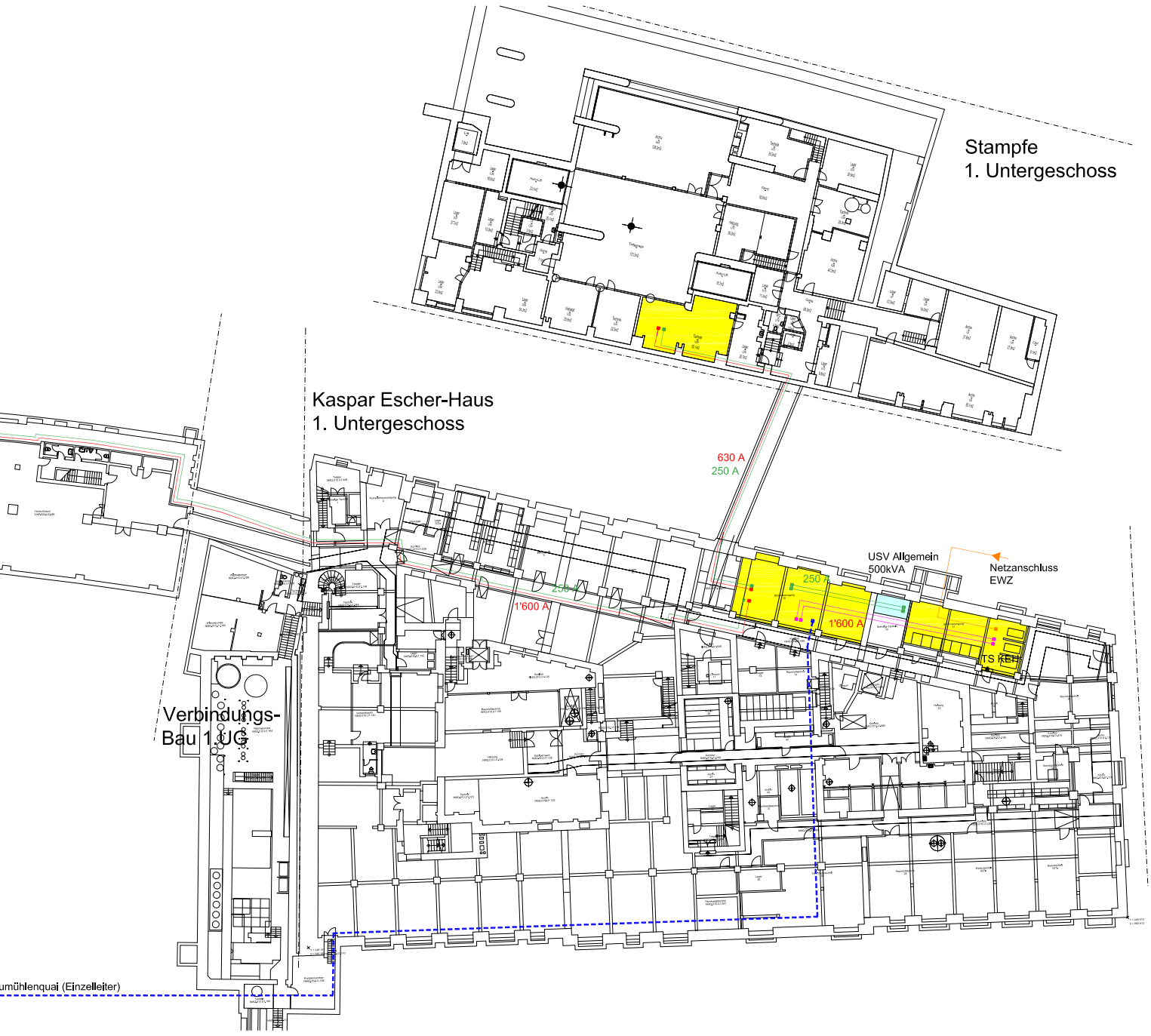


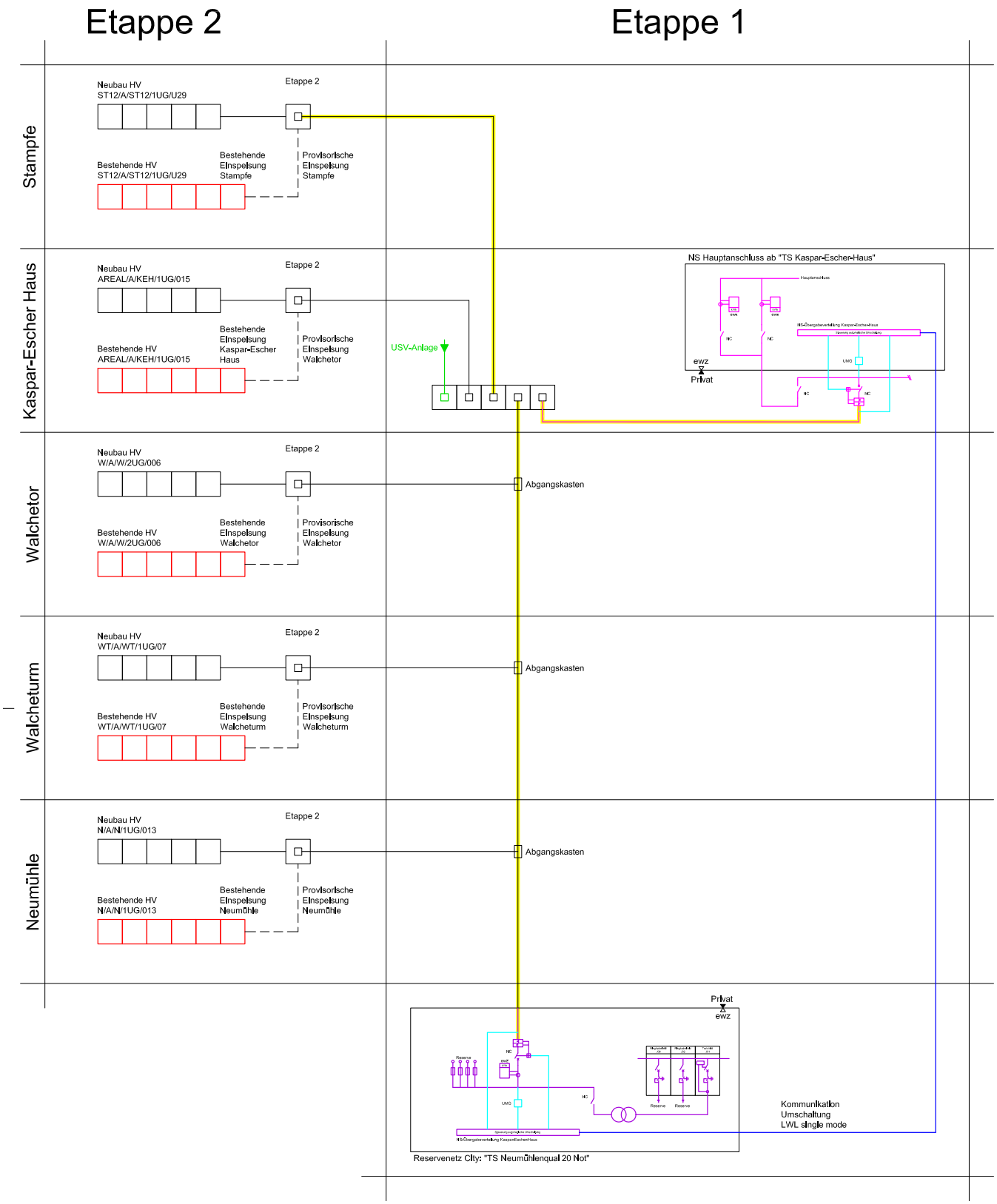
Projektpläne



SOLL-Zustand / Arealübersicht, M 1:600

- Stromschiene – Normalnetz / Notnetz
- Stromschiene – USV Netz
- Zuleitung ab TS KEH / City-Ring
- Option Ringleitung via Neumühlequai (Einzelleiter)
- Technikräume HV / Trafostation Elektro
- Raum USV Allgemein NEU


0
10
20 m
N
Stampfe
1. Untergeschoss
Kaspar Escher-Haus
1. Untergeschoss
630 A
250 A
250 A
1'600 A
250 A
1'600 A
USV Allgemein
500kVA
Netzanschluss
EWZ
TS KEH
Verbindungs-
Bau 1.UG
umühlenquai (Einzelleiter)



Starkstrom-SOLL Prinzipschema

Normalnetz
Einspeisung ewz
Reservenetz City
USV-Netz
NEA-Netz

Notlichtanlage

Baubeschrieb nach BKP
Ersatz Hauptverteilung

1 Vorbereitungsarbeiten

13 Sicherungen, Provisorien

135 Provisorien
- Provisorische Installationen Sanitär + Elektriker

14 Ringleitung NQM.010 – WAP.001

143 Elektroanlagen
- Erschliessung Arealverteiler

15 Mittelspanungsversorgung City Ring

153 Elektroanlagen
- Erschliessung Einspeisung ab City Ring

19 Honorare

193 Elektroingenieur

2 Gebäude

21 Rohbau 1

211 Baumeisterarbeiten
- Baustelleneinrichtung
- Diverse Instandsetzungsarbeiten

219 Übriges
- Anpassungs- und Ergänzungsarbeiten

22 Rohbau 2

221 Türen
- Neue Türen HV Raum

225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen
- Spezielle Dämmungen
- Brandschutzbekleidungen, Abschottungen

229 Übriges
- Anpassungs- und Ergänzungsarbeiten

23 Elektroanlagen

231 Apparate Starkstrom
- Aus- und Einbau der bestehenden Areal- und Niederspannungs-Hauptverteilungen gemäss den neuen Normen

232 Starkstrominstallationen
- Erstellen der Erdung/des Potentialausgleiches gemäss den geltenden Vorschriften und Normen
- Ergänzung und Anpassung der Trasse- und Steigleitungsinstallationen

237 Gebäudeautomation
- Anpassungen und Anbindungen an das Gebäudeleitsystem

238 Bauprovisorium
- Bauprovisorium für Etappierungen und Beleuchtung

239 Übriges
- Anpassungs- und Ergänzungsarbeiten

24 HLKK-Anlagen

244 Lüftungsanlagen
- Anpassungen der bestehenden Anlagen

246 Kälteanlagen
- Anpassungen der bestehenden Anlagen

25 Sanitäranlagen

251 Allgemeine Sanitärapparate
- Anpassungen der bestehenden Anlagen

27 Ausbau 1

273 Schreinerarbeiten
- Innentüren aus Holz
- Schachtverkleidungen EI30

275 Schliessanlagen
- Schliesszylinder, Schlüssel

279 Übriges
- Anpassungen der bestehenden Anlagen

28 Ausbau 2

281 Bodenbeläge
- Doppelboden neu und ergänzen

285 Innere Oberflächenbehandlungen
- Innere Malerarbeiten, Anstrich Wände und Decken

287 Baureinigung
- Reinigungsarbeiten

29 Honorare

293 Elektroingenieur

296 Brandschutzexperte

5 Baunebenkosten und Übergangskonten

51 Bewilligungen, Gebühren

512 Gebühren
- Anschlussgebühren

52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen

524 Vervielfältigungen, Plankopien

56 Übrige Baunebenkosten

561 Bewachung durch Dritte

6 Reserven

61 Reserve fest/Unvorhergesehenes

610 Reserve fest/Unvorhergesehenes
- 5 % der BKP 1 – 5

Baubeschrieb nach BKP
Ersatz Unterverteilungen

2 Gebäude

22 Rohbau 2

225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen
- – Spezielle Dämmungen
- – Brandschutzbekleidungen, Abschottungen

23 Elektroanlagen

231 Apparate Starkstrom
- – Aus- und Einbau der bestehenden Unterverteilungen gemäss den neuen Normen
- – Steuerverteilung KNX erneuern
- – Ersatz der Notlichtanlage

232 Starkstrominstallationen
- – Erstellen der Erdung/des Potentialausgleiches gemäss den geltenden Vorschriften und Normen
- – Ergänzung und Anpassung der Trasse- und Steigleitungsinstallationen
- – Licht und Notlichtinstallationen

233 Beleuchtung
- – Sicherheitsleuchten
- – Rettungszeichen und Piktogramme

235 Schwachstromapparate
- – Anpassung Brandmeldeanlage

236 Schwachstrominstallationen
- – Diverse Anpassungen wie UKV, Alarmerweiterungen

237 Gebäudeautomation
- – Anpassungen und Anbindungen an das Gebäudeleitsystem, KNX und Priva

238 Bauprovisorium
- – Bauprovisorium für Etappierungen und Beleuchtung

239 Übriges
- – Mehraufwendungen für Arbeiten ausserhalb der offiziellen Arbeitszeit
- – Integrierte Sicherheits- und Funktionstests

27 Ausbau 1

271 Gipserarbeiten
- – Ausbesserungsarbeiten

273 Schreinerarbeiten
- – Schachtverkleidungen EI30

275 Schliessanlagen
- – Schliesszylinder, Schlüssel

28 Ausbau 2

283 Deckenbekleidungen
- – Decken demontieren und montieren

285 Innere Oberflächenbehandlungen
- – Innere Malerarbeiten, Anstrich Wände und Decken

287 Baureinigung
- – Reinigungsarbeiten

29 Honorare

293 Elektroingenieur

296 Brandschutzexperte

5 Baunebenkosten und Übergangskonten

51 Bewilligungen, Gebühren

512 Gebühren
- – Anschlussgebühren

52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen

524 Vervielfältigungen, Plankopien

56 Übrige Baunebenkosten

561 Bewachung durch Dritte

6 Reserven

61 Reserve fest/Unvorhergesehenes

610 Reserve fest/Unvorhergesehenes
- – 5 % der BKP 2 – 5

Kostenvoranschlag

Zusammenfassung

BKP	Arbeitsgattung	13531 Ersatz Hauptverteilung	13567 Ersatz Unterverteilungen	Total
		Gebundene Ausgabe	Gebundene Ausgabe	
1	Vorbereitungsarbeiten	1 100 887		1 100 887
2	Gebäude	4 412 800	7 408 477	11 821 277
5	Baunebenkosten	40 900	60 552	101 452
6	Reserve	277 729	373 451	651 180
1–6	**Baukosten**	**5832316**	**7842480**	**13674796**

Stand Kostenvoranschlag: Mai 2017. Alle Preise ±10 % inklusive 8 % MwSt. in Franken.

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP	Arbeitsgattung	13531 Ersatz Hauptverteilung	13567 Ersatz Unterverteilungen	Total
		Gebundene Ausgabe	Gebundene Ausgabe	
1	**Vorbereitungsarbeiten**	**1 100 887**		**1 100 887**
13	**Sicherungen, Provisorien**	**44 887**		
135	Provisorische Installationen	44 887		
14	**Ringleitung KEH - NQM 20**	**91 000**		
143	Elektroanlagen	91 000		
15	**Mittelspannungsversorgung City Ring**	**920 000**		
153	Elektroleitungen	920 000		
19	**Honorare**	**45 000**		
193	Elektroingenieur	45 000		
2	**Gebäude**	**4 412 800**	**7 408 477**	**11 821 277**
21	**Rohbau 1**	**89 800**		
211	Baumeisterarbeiten	79 800		
219	Übriges	10 000		
22	**Rohbau 2**	**85 000**	**95 256**	
221	Fenster, Aussentüren, Tore	15 000		
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	45 000	95 256	
229	Übriges	25 000		
23	**Elektroanlagen**	**3 510 000**	**5 621 545**	
231	Apparate Starkstrom	1 980 000	1 966 356	
232	Starkstrominstallationen	1 230 000	2 764 125	
233	Leuchten und Lampen		305 839	
235	Apparate Starkstrom		56 700	
236	Schwachstrominstallationen		52 164	
237	Gebäudeautomation	75 000	78 813	
238	Bauprovisorien	20 000	138 461	
239	Übriges	205 000	259 087	
24	**Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen**	**55 000**		
244	Lüftungsanlagen	30 000		
245	Klimaanlagen	25 000		
25	**Sanitäranlagen**	**10 000**		
251	Allgemeine Sanitärapparate	10 000		
27	**Ausbau 1**	**68 000**	**774 295**	
271	Gipserarbeiten		17 010	
273	Schreinerarbeiten	40 000	757 285	
279	Übriges	28 000		

BKP	Arbeitsgattung	13531 Ersatz Hauptverteilung	13567 Ersatz Unterverteilungen	Total
		Gebundene Ausgabe	Gebundene Ausgabe	
28	**Ausbau 2**	**145000**	**170586**	
281	Bodenbeläge	95000		
283	Deckenbekleidungen		99792	
285	Innere Oberflächenbehandlungen	30000	46494	
287	Baureinigung	20000	24300	
29	**Honorare**	**450000**	**746795**	
293	Elektroingenieur	440000	726795	
296	Brandschutzexperte	10000	20000	
5	**Baunebenkosten und Übergangskonten**	**40900**	**60552**	**101452**
51	**Bewilligungen, Gebühren**	**6500**	**6480**	
512	Anschlussgebühren	6500	6480	
52	**Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation**	**19400**	**29072**	
524	Muster, Modelle, Vervielf., Doku.	19400	29072	
56	**Übrige Baunebenkosten**	**15000**	**25000**	
561	Bewachung durch Dritte	15000	25000	
6	**Reserve**	**277729**	**373451**	**651180**
61	**Reserve fest/Unvorhergesehenes**	**277729**	**373451**	
610	Reserve fest/Unvorhergesehenes 5 %	277729	373451	
1–6	**Baukosten**	**5832316**	**7842480**	**13674796**

Stand Kostenvoranschlag: Mai 2017. Alle Preise ±10 % inklusive 8 % MwSt. in Franken.

Projekt-Kurzinformation

Objekt
Staat Zürich
Engere Zentralverwaltung, Kaspar-Escher-Haus, Walchetor, -turm, Walcheplatz 1, Stampfenbachstrasse 14

Projekt
Ersatz Elektrohauptverteilung und Elektrounterverteilungen

Kategorie
Verwaltungsbauten

Projektkurzbeschreibung
Die elektrischen Anlagen der engeren Zentralverwaltung sind in die Jahre gekommen und müssen saniert werden.

Nutzungskurzbeschreibung
Die engere Zentralverwaltung besteht aus mehreren Gebäuden entlang der Stampfenbachstrasse und dem Neumühlequai. In diesen Gebäuden sind sechs Direktionen mit den jeweiligen Direktionsvorstehern/innen untergebracht. Es handelt sich um reine Verwaltungsbauten. Im Erdgeschoss sind einige Fremdmieter untergebracht.

Architektur
Die Bauten werden in der Grundsubstanz nicht angefasst, es ist lediglich eine ein technische Sanierung vorgesehen.

Haustechnik
Die Sanierung beschränkt sich auf die Erneuerung der Hauptverteilungen und der Unterverteilungen sowie der Notlichtanlage inkl. der Fluchtwegzeichen. Die Bauten sind unterirdisch miteinander verbunden. Die Elektrohauptverteilung aller Gebäude ist im Kaspar-Escher-Haus untergebracht. Die Trafostation des ewz ist unmittelbar neben der Hauptverteilung. Alle fünf Gebäudeverteilungen sowie die Verbindungstrassen werden komplett ersetzt. Ab diesen Gebäudeverteilungen sind alle damit verbundenen 84 Unterverteilungen und die dazugehörigen Verbindungsleitungen zu ersetzen. Am Walcheplatz 1 soll ein zweiter Traforaum des ewz entstehen, dieser wird ab dem City Ring erschlossen und ist als Noteinspeisung gedacht. Mit dieser Erschliessung werden die Gebäude im Ring erschlossen.

Brandschutz
Brandschutzmassnahmen werden im Rahmen der einzelnen Bauteile, wo nötig, angepasst.

Westfassaden eZV

Volumendaten (SIA416)		Hauptverteilung	Unterverteilungen	Total m³	
GV	Gebäudevolumen				

Flächendaten (SIA 416)		Hauptverteilung	Unterverteilungen	Total m²	%
GSF	Grundstücksfläche				
GF	Geschossfläche	68 546	68 546	68 546	100
HNF1	Wohnen				
HNF2	Büro	68 546	68 546	68 546	100
HNF3	Produktion				
HNF4	Verkauf, Lager				
HNF5	Bildung, Kultur				
HNF6	Heilen				
HNF	Hauptnutzfläche (HNF 1–6)	68 546	68 546	68 546	100
NNF	Nebennutzfläche				
VF	Verkehrsfläche				
FF	Funktionsfläche				
KF	Konstruktionsfläche (Restfläche)				

Kostenvoranschlag		Hauptverteilung	Unterverteilungen	Total CHF	%
BKP 0–9	**Anlagekosten**	**5 832 316**	**7 842 480**	**13 674 796**	**100**
BKP 1–8	**Erstellungskosten**	**5 832 316**	**7 842 480**	**13 674 796**	**100**
BKP 9	**Ausstattung**	**5 832 316**	**7 842 480**	**13 674 796**	**100**
BKP 0	Grundstück				
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	1 100 887		1 100 887	8.1
BKP 2	Gebäude	4 412 800	7 408 477	11 821 277	86.4
BKP 3	Betriebseinrichtungen				
BKP 4	Umgebung				
BKP 5	Baunebenk. und Übergangsk.	40 900	60 552	101 452	0.7
BKP 6	Reserve	277 729	373 451	651 180	4.8
BKP 7	Provisorium				
BKP 8	Reserve				
BKP 9	Ausstattung				

Gebäudekosten BKP 2				
BKP 20	Baugrube			
BKP 21	Rohbau 1	89 800		
BKP 22	Rohbau 2	85 000	95 256	
BKP 23	Elektroanlagen	3 510 000	5 621 545	
BKP 24	HLKK-Anlagen	55 000		
BKP 25	Sanitäranlagen	10 000		
BKP 26	Transportanlagen			
BKP 27	Ausbau 1	68 000	774 295	
BKP 28	Ausbau 2	145 000	170 586	
BKP 29	Honorare BKP 2	450 000	746 795	

Kostenkennzahlen		Hauptverteilung	Unterverteilungen	Total CHF
BKP 2+3/HNF	CHF/m²	64	108	172
BKP 2+3/GF	CHF/m²	64	108	172
BKP 2+3/GV	CHF/m³			
BKP 1–9/HNF	CHF/m³	85	114	199
BKP 1–9/GF		85	114	199
BKP 1–9/GV				

Termine	
Abschluss Auswahlverfahren	Mai 2016
Planungsbeginn	Juni 2016
Baubeginn (Soll)	März 2018
Fertigstellung, Bezug (Soll)	Juni 2019

Projektorganisation

Eigentümer
Staat Zürich

Eigentümervertretung
Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt
Portfoliomanagement
Oliver Wick, Portfoliomanager

Investorenvertretung
Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt
Portfoliomanagement
Oliver Wick, Portfoliomanager

Nutzervertretung
Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt
Portfoliomanagement
Oliver Wick, Portfoliomanager

Bauherrenvertretung
Baudirektion Kanton Zürich
Hochbauamt, Baubereich 1
Walter Kirchhofer, Projektleiter
Maurizio Ceriani, Fachprojektleiter

Betreiber
Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt
Bewirtschaftung
Paul Rüegg

Elektroplanung/Gesamtleitung
Hauptverteilungen
Bühlmann Engineering AG
Antonio Bühlmann

Unterverteilungen
pbp ag engineering
Salvatore Baia

Impressum

Inhalt:
Walter Kirchhofer
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Fotografie:
Mark Röthlisberger
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Grundlage Situationsplan:
Geodaten GIS-ZH

Gestaltung, Layout, Prepress/Druck:
Alinéa AG, Wetzikon

Auflage:
30 Exemplare

Projektnummer Hochbauamt:
13531/13567

Herausgeberin:
© 2017 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt