

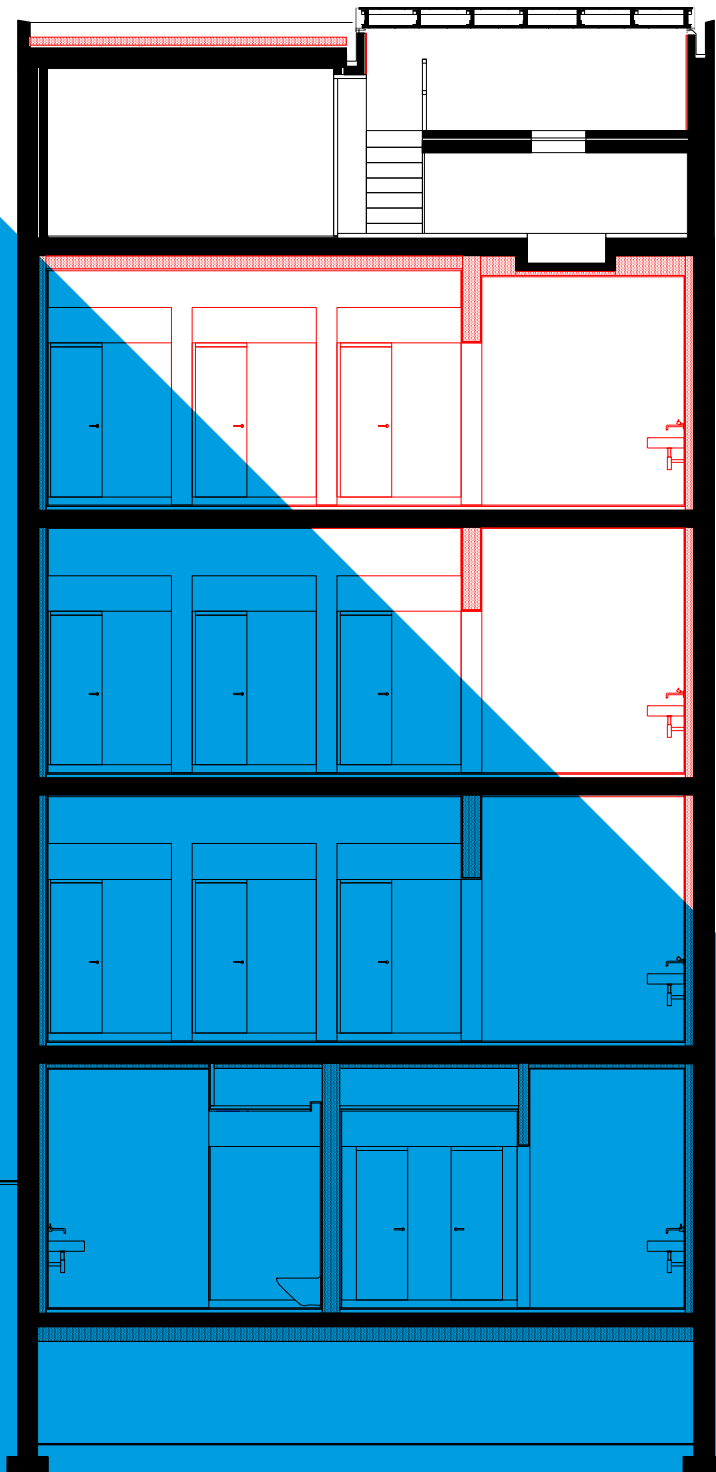


Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt

Kantonsschule Zürcher Oberland Haupttrakt

Instandsetzung Toiletten/Aufzug

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag



**Kantonsschule Zürcher Oberland
Haupttrakt, Bühlstrasse 36, 8620 Wetzikon**

Instandsetzung Toiletten/Aufzug

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

4

Baufgabe/Konzept/Lösung

5

Bauprojekt/Eingriffe

6

Flächenzusammenstellung/Raumprogramm

7

Projektpläne

10

Baubeschrieb nach BKP

12

Kostenvoranschlag

14

Projekt-Kurzinformation

16

Projektorganisation



Baufaufgabe/Konzept/Lösung

Gesamtanlage 1955 bis 1966

Die Kantonsschule Zürcher Oberland (KZO) wurde vom Architekten Max Ziegler entworfen und von 1955 bis 1957 erbaut. Die Anlage verfügt über grosse städtebauliche Qualitäten und ist im Inventar für und ist im überkommunalen Inventar schutzwürdiger Bauten des Kantons Zürich aufgeführt. In der Nähe des Bahnhofs gelegen, bildet sie den südöstlichen Siedlungsabschluss gegen die offene Landschaft. Die KZO ist auch der erste Bau eines Gymnasiums ausserhalb der Städte Zürich und Winterthur.

In einer zweiten Bauetappe von 1962 bis 1966 wurde der Haupttrakt nach Nordosten verlängert und zudem mit einer Aula und dem Grossen Spezialtrakt erweitert. In diese zweite Bauetappe fielen auch die zusätzlichen Turnhallen B und C sowie der diese Turnhallen verbindende Instrumentaltrakt.

Mit seiner funktionalen Gliederung in einem Pavillonsystem mit markantem Haupttrakt ist die Gesamtanlage der KZO ein bedeutender Zeuge der Schweizer Nachkriegsmoderne.

Erweiterung und Instandsetzung 1985 bis 1987

In einer dritten Bauetappe von 1985 bis 1987 fügte der Architekt Markus Dieterle dem Hauptbau auf der Nordwestseite einen zweigeschossigen Anbau mit unterirdischer Velogarage hinzu. Zudem baute er die Turnhallen D und E in Ergänzung zu den Hallen B und C und verband diese unterirdisch mit den Nebennutzungen wie Garderoben und Spezialräumen.

Im Zusammenhang mit der dritten Bauetappe erneuerte Markus Dieterle 1987 die gesamte Anlage auch energetisch. Die feingliedrigen Schiebe-Fenster aus der Erstellungszeit wurden durch ein Fassadensystem mit thermisch getrennten Profilen ersetzt. Auch wurde eine Aussendämmung hinter einer zusätzlichen vorgehängten Bekleidung aus Faserzement-Beton eingebaut.

In den Klassenräumen des Haupttraktes und der Spezialtrakte wurden sämtliche Decken mit Abrieb durch weiss lasierte Holztäfer-Decken mit Akustikhinterlage ersetzt. Alle Zimmertüren, die Schülerschränke sowie die gesamte Beleuchtung wurden komplett erneuert. Dabei führte Dieterle eine eigene Farbpalette ein, deren bestimmender Farbton das kräftige Blau RAL 5001 ist. Gemäss Bericht der Denkmalpflege wird dieses omnipräsente «grelle» Blau als unpassend eingestuft. Die originale Anlage war in Weiss-, Schwarz- und feinen Grautönen gehalten, wobei auch ein sehr dunkles Blau zur Anwendung kam, das etwa dem heutigen Farbton NCS S 8501-B entspricht.

Ebenfalls mit der dritten Bauetappe wurden die Toilettenanlagen teilweise und die Wandbrunnenanlagen in den Klassenzimmern generell erneuert. Damit verbunden wurden auch die meisten originalen Fliesen durch einen weissen Mittelmosaik-Belag ersetzt.

Sowohl im Haupttrakt wie auch in beiden Spezialtrakten und im Turnhallentrakt erfüllte Dieterle mit dem Einbau der blauen Korridorabschlüsse die feuerpolizeiliche Auflage, die darin bestand, die Fluchttreppenhäuser von den Korridoren abzutrennen. Bei dieser Gelegenheit wurden alle Klassenzimmertüren des Haupttraktes ersetzt und umgebandet. Deshalb öffnen sich die Türen der Klassenzimmer H119, H229 und H339 heute leider gegen die Trennwand zur Toilettenanlage der Mädchen.

Bei allen Eingriffen der dritten Bauetappe wurden, zeittypisch, keine Rücksicht auf die stilgeschichtlichen Qualitäten der originalen Bausubstanz genommen. So wurden unter anderem

auch die typischen KZO-Türbeschläge aus den 50er-Jahren durch normale Doppelbogen-Drücker ersetzt.

Erhaltungszustand Hauptgebäude

Der Erhaltungszustand des Hauptgebäudes ist in seiner Gesamtstruktur noch gegeben. Ebenso sind alle schwarz-weissen Kunststein-Bodenbeläge in den Erschliessungsflächen sowie die bemerkenswerten Geländer mit den schweren massiven Holzhandläufen original erhalten.

Dementgegen stehen die Eingriffe der dritten Bauetappe.

Ausgangslage

Mit der zweiten Bauetappe wurde der Haupttrakt gegen Nordosten verlängert und an dessen Ende ein Treppenturm angegliedert, der nebst der Treppe auch einen Aufzug, die Toilettenanlagen und zuoberst das Observatorium aufnimmt.

Über die Zwischenpodeste des Treppenturms werden die Knaben- und die Lehrertoiletten sowie der Astronomie-Bereich erschlossen. Die Toilettenanlage der Mädchen sowie die Reinigungsräume befinden sich in den Obergeschossen jeweils am Ende des Korridors.

Die Eingriffe der dritten Etappe mit damals neuen Türen, Liftfronten, WC-Trennwänden sowie den meisten Plattenbelägen und Sanitärapparaten dominieren heute den Gesamteindruck.

Aufgabenstellung

Die geplanten Investitionen im Haupttrakt umfassen die Erneuerung der Toilettenanlagen, den Ersatz des 50-jährigen Aufzuges sowie die Sanierung des Astronomiebereiches im obersten Bereich des Treppenturms. Dabei werden die folgenden Bedürfnis-Parameter berücksichtigt.

- Denkmalpflegerische Substanzerneuerung durch Rückbau der Eingriffe der dritten Etappe und Implementierung der neuen Eingriffe in Kohärenz und Autonomie zum Bestand von 1965
- Rücksichtnahme auf die rationale Geisteshaltung der Bauten von Max Ziegler
- Raumnutzungsoptimierung für den langfristigen Bedarf unter Rücksichtnahme auf die vorhandene Bau- und Raumstruktur
- Instandsetzung des Astronomie-Bereiches
- Minimierung des Primärenergieverbrauchs mittels energetischer Instandsetzung nach den gesetzlichen Energievorschriften 2009
- Vermeidung von Feuchteschäden mittels bauphysikalischer Optimierung der gesamten Konstruktion
- Verbesserung von Luftqualität und Energieverbrauch mittels einer Lüftung mit Wärmerückgewinnung
- Hindernisfreies Bauen mittels Einsatz eines behindertengerechten Aufzuges, einer Behinderten-Toilette und schwellenlosen Übergängen
- Sparsamer Wasserverbrauch durch den Einsatz neuer Sanitärapparate mit sehr geringem Wasserverbrauch
- Weniger Stromverbrauch der Beleuchtung durch den Einsatz von Minergie-Leuchten und Bewegungsmeldern
- Weniger Abfall durch den Einsatz von Luft-Händetrocknern
- Weniger Reinigungsaufwand bei hoher Hygienequalität durch den Einsatz von reinigungsfreundlichen Oberflächen und Geräten
- Erneuerung der gesamten verdeckten Gebäudetechnik auf ein zeitgemässes Niveau
- Generelle bauliche Erneuerung abgenutzter Bauteile

Bauprojekt/Eingriffe

Die energetische Sanierung wird mit dem Ersatz der heutigen inneren Vorsatzschale durch eine hochdämmende Leichtbaukonstruktion umgesetzt. Dabei lassen sich bei gleichbleibenden inneren und äusseren Gebäudeabmessungen die höchsten Ansprüche an die Bauteildämmung erreichen.

Der notwendige Ersatz aller gebäudetechnischen Leitungen sowie die Integration der neuen Lüftungsleitungen können vertikal in den neuen Vorwandsystemen und Vorsatzschalen integriert werden, ohne die Raumwirkung zu beeinträchtigen. Für die Integration der neuen Lüftungsanlage werden die Deckenräume über den WC-Kabinen genutzt. Somit reduziert sich hier die Raumhöhe auf 2,50 Meter. Ansonsten kann die Raumhöhe von rund 3 Metern erhalten werden.

Das Angebot an Toiletten und Urinalen wird dem aktuellen Zahlenverhältnis zwischen Knaben und Mädchen angepasst. Dabei kommen sparsame, nutzungsgesteuerte und reinigungsfreundliche Geräte zum Einsatz.

Ein neuer Service-Aufzug mit den Innenabmessungen von 1 x 2,1 Meter erfüllt sowohl die Anforderungen an eine behindertengerechte Benutzung als auch die Lastanforderungen für den Hausdienst.

Im obersten Geschoss des Treppenturms befindet sich der Astronomiebereich, welcher nur sanft restauriert wird und von der Perimeterdämmung ausgenommen ist.

Alle baulichen Eingriffe werden mit dem Ziel verbunden, das Schutzobjekt KZO wieder näher an die Gestalt und den Geist seiner Gründung zu führen.



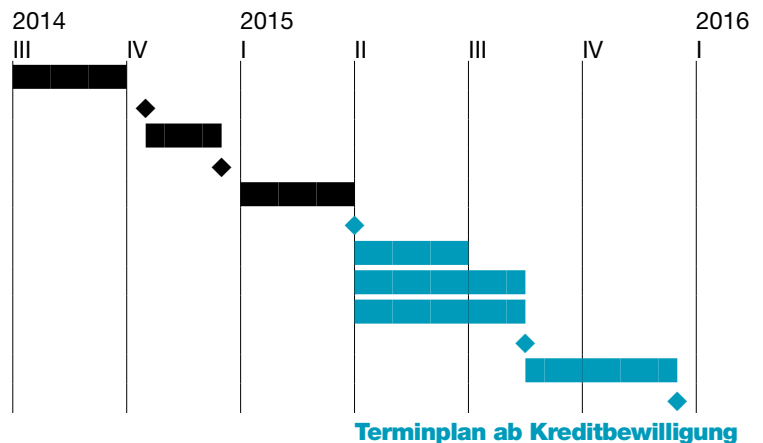
Korridor 3.OG



Vorraum WC Mädchen

Grobtermine

- Vorprojekt mit Kostenschätzung
- Freigabe Vorprojekt und Kostenschätzung**
- Bauprojekt mit Kostenvoranschlag
- Freigabe Bauprojekt und Kostenvoranschlag**
- Politischer Prozess
- Kreditbewilligung**
- Baubewilligungsverfahren
- Ausführungsplanung
- Submissionsphase
- Baubeginn
- Ausführungsphase
- Fertigstellung**



Flächenzusammenstellung/Raumprogramm

Flächenzusammenstellung nach SIA 416 (Haupttrakt)

Geschossfläche		GF 10857 m ² 100 %	
Nettogeschossfläche		NGF 9567 m ² 88 %	
Konstruktionsfläche		KF 1290 m ² 12 %	
Nutzfläche	NF 6770 m ² 62 %	Verkehrsfläche	VF 2777 m ² 26 %
		Funktionsfläche	FF 20 m ² 0 %
Hauptnutzfläche	HNF 4091 m ² 38 %	Nebennutzfläche	NNF 2679 m ² 24 %
Gebäudevolumen			
GV 37094 m ³			

Flächenzusammenstellung nach SIA 416 (Investitionsbereich)

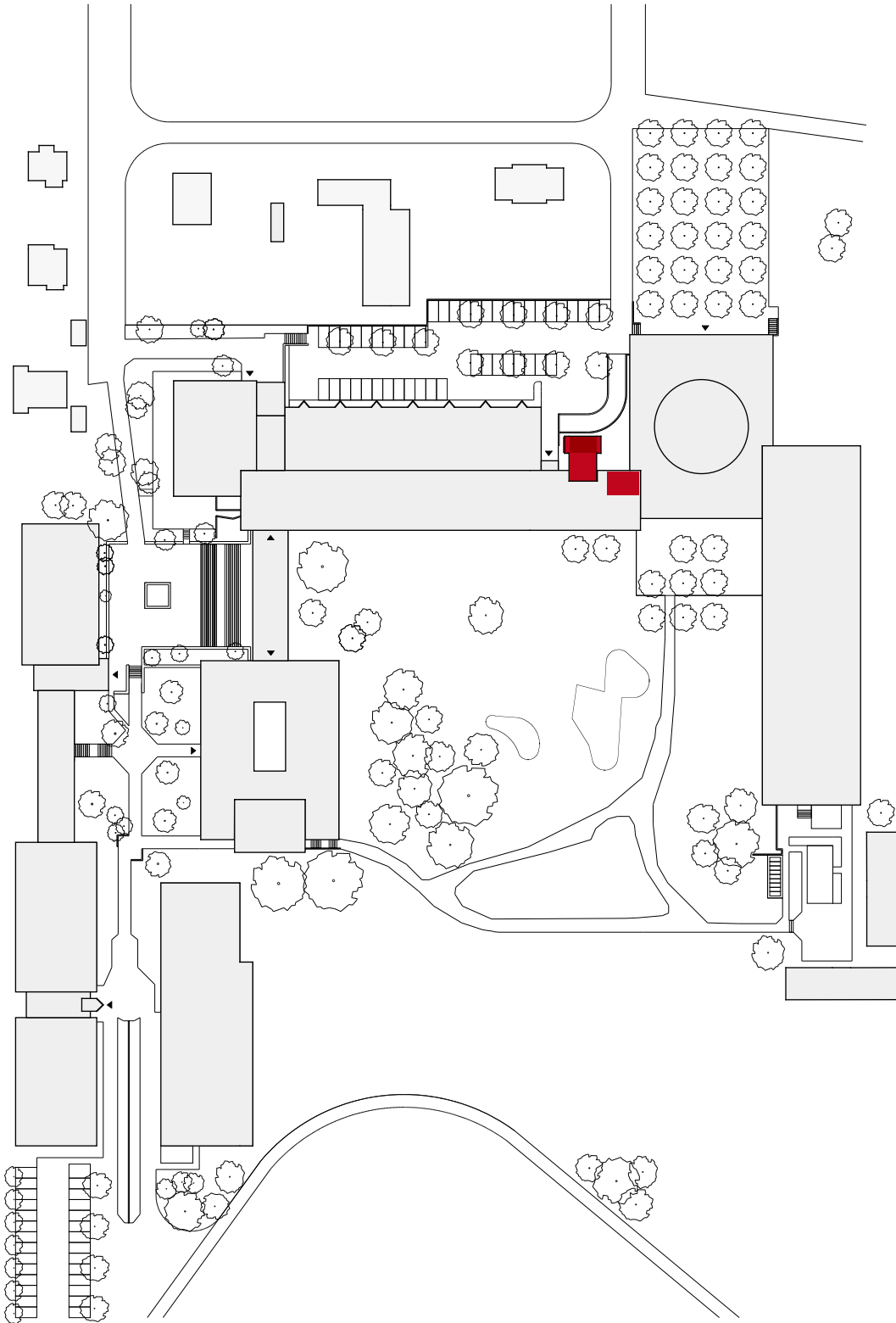
Geschossfläche		GF 325 m ² 100 %	
Nettogeschossfläche		NGF 227 m ² 70 %	
Konstruktionsfläche		KF 98 m ² 30 %	
Nutzfläche	NF 175 m ² 54 %	Verkehrsfläche	VF 23 m ² 7 %
		Funktionsfläche	FF 29 m ² 9 %
Hauptnutzfläche	HNF 0 m ² 0 %	Nebennutzfläche	NNF 175 m ² 54 %
Gebäudevolumen			
GV 1105 m ³			

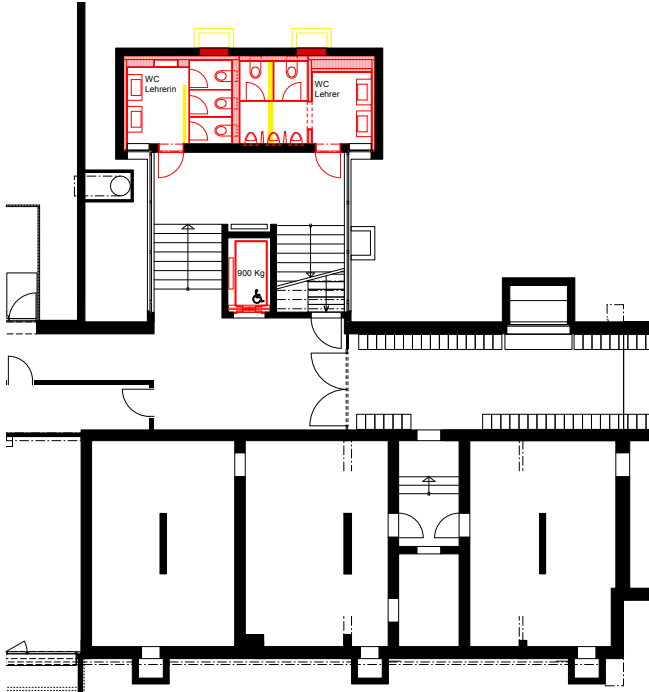
Raumprogramm

Untergeschoss		2. Obergeschoss		
	m ²		m ²	
1.1	Technikraum für Lüftung	11.9	4.1 WC-Anlage Mädchen mit Vorraum	18.0
1.2	Behindertengerechter Aufzug	3.5	4.2 Reinigungsraum Hausdienst	3.3
1.3	WC-Anlage Lehrer	11.0	4.3 Behindertengerechter Aufzug	3.5
1.4	WC-Anlage Lehrerinnen	11.0	4.4 WC-Anlage Knaben mit Vorraum	20.0
Erdgeschoss		3. Obergeschoss		
	m ²		m ²	
2.1	Behindertengerechter Aufzug	3.5	5.1 WC-Anlage Mädchen mit Vorraum	18.0
2.2	WC-Anlage Knaben mit Vorraum	20.0	5.2 Reinigungsraum Hausdienst	3.3
			5.3 Behindertengerechter Aufzug	3.5
1. Obergeschoss				
	m ²			
3.1	WC-Anlage Mädchen mit Vorraum	18.0	5.4 Vorraum Astronomie	10.1
3.2	Behindertengerechte Toilette (IV-WC)	3.3	5.5 Teleskopraum Astronomie	11.5
3.3	Behindertengerechter Aufzug	3.5		
3.4	WC-Anlage Knaben mit Vorraum	20.0		

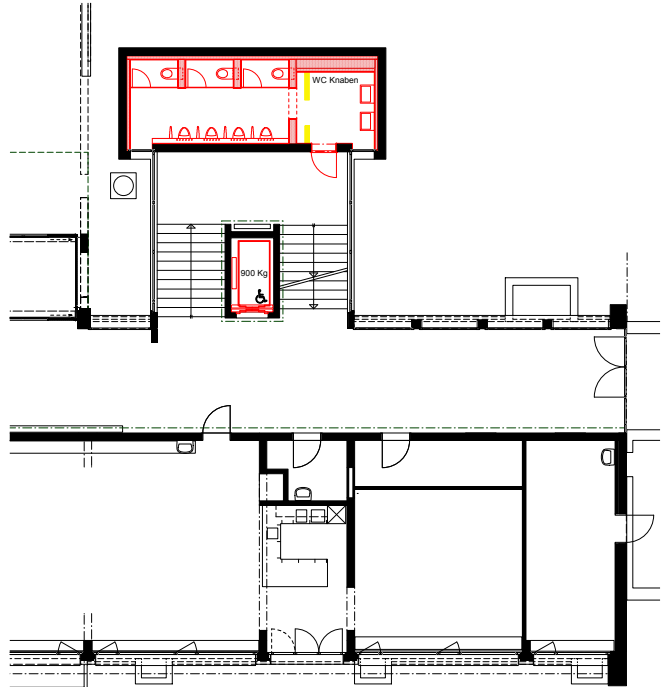


Projektpläne

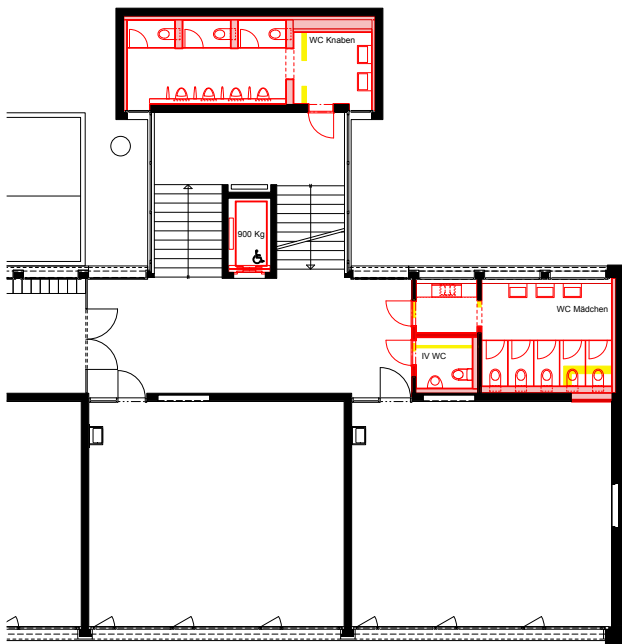




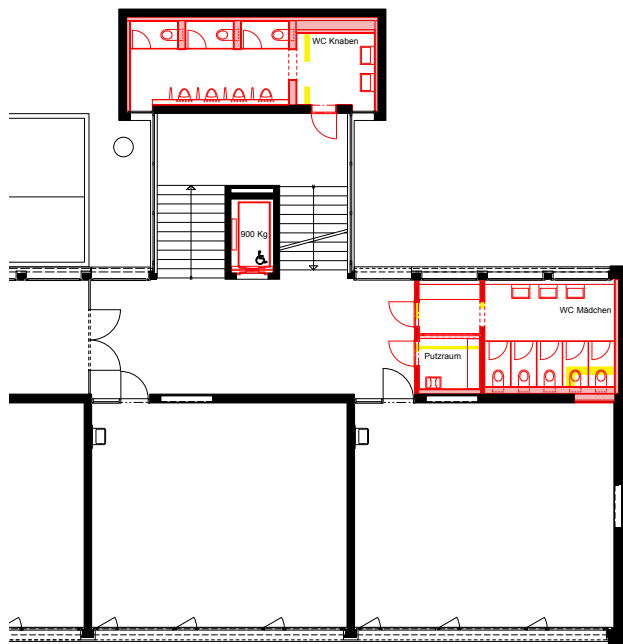
Ausschnitt Untergeschoss



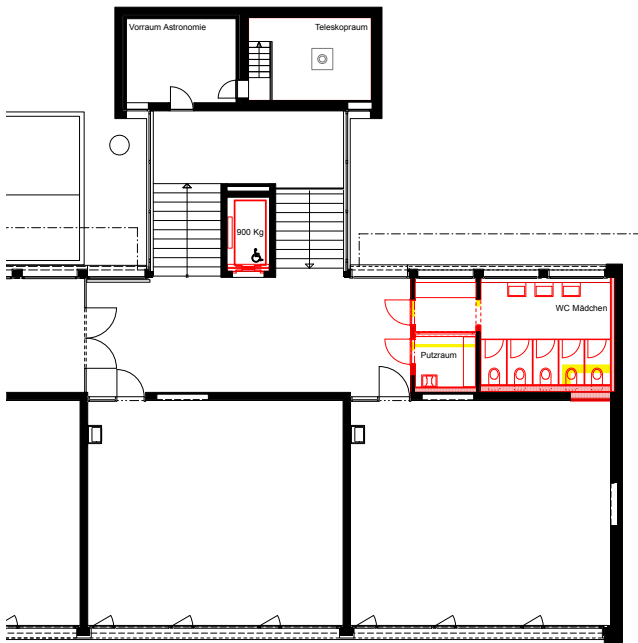
Ausschnitt Erdgeschoss



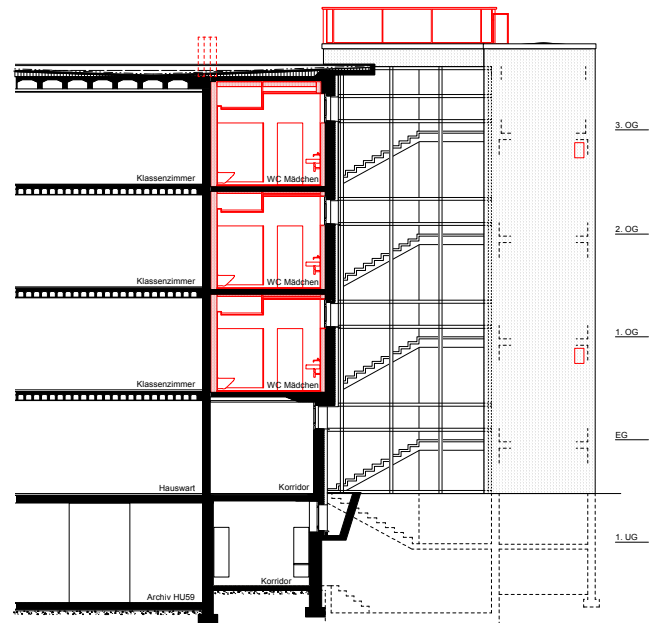
Ausschnitt 1. Obergeschoss



Ausschnitt 2. Obergeschoss



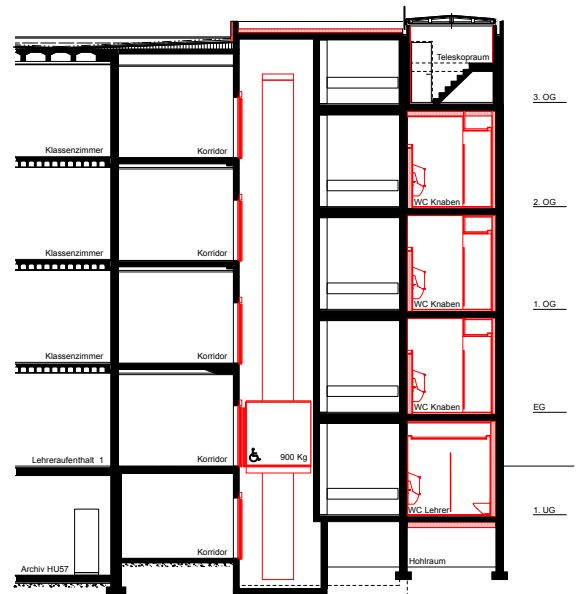
Ausschnitt 3. Obergeschoss



Querschnitt durch Mädchentoiletten



Längsschnitt durch Mädchentoiletten



Querschnitt durch Liftschacht

Baubeschrieb nach BKP

1 Vorbereitungsarbeiten

10 Bestandaufnahmen, Baugrunduntersuchungen

104 Kanalisationsuntersuchungen

- Kanal-TV

11 Räumungen, Terrainvorbereitungen

111 Rodungen

- Rodung für Gerüste, mit Entsorgung

112 Abbrüche

- Demontage der Aufzugsanlage
- Abbrüche der WC-Kabinen
- Abbrüche Türzargen, Türblätter
- Abbruch innere Vorsatzschalen
- Abbruch Beläge
- Abbruch Dachbeläge

113 Demontagen

- Elektroinstallationen
- teilweise Heizungsinstallationen
- Sanitärinstallationen

115 Bohr- und Schneidarbeiten

- Fassadenöffnungen
- Kerbohrungen für Gebäudetechnik

12 Sicherungen, Provisorien

121 Sicherung vorhandener Anlagen

- Absturzsicherung Aufzugsschacht

122 Provisorien

- Provisorische Installationen Sanitär

15 Anpassung an best. Erschliessung

152 Kanalisationsleitungen

- Freilegen und Reparieren der Anschlussleitung
- Anschluss an die bestehende Grundleitung

18 Altlastenentsorgung

181 Altlastenentsorgung

- Rückbau der Heizleitungen, Entsorgung

19 Honorare

191 Architekt

193 Elektroingenieur

194 HLKK-Ingenieur

195 Sanitäringenieur

2 Gebäude

21 Rohbau 1

211 Baumeisterarbeiten

- Baustelleneinrichtung
- Liftschachtgerüst, teilweise Fassadengerüst
- Kanalisationssanierung mit Aufschneiden und Wiedergänzen der Bodenplatten
- Maurerarbeiten, Wände Backstein, Duchbrüche
- Diverse Instandsetzungsarbeiten
- Muldenmanagement, Mischmulden

219 Übriges

- Diverse Kleinarbeiten

22 Rohbau 2

221 Fenster, Aussentüren, Tore

- Instandstellung bestehende Fenster aus Holz/Metall
- U-Wert gesamt 1,3 W/m²K, Demontage Oberflügelöffner

222 Spenglerarbeiten

- Dachrandabschlüsse
- Anschlussbleche und Aufbordungen

223 Blitzschutz

- Erneuerung des Blitzschutzes am Dach

224 Bedachungsarbeiten

- Plastische und elastische Dichtungsbeläge, Dampfsperre, Gefälledämmung rund 20 cm, Abichtung
- Gehwegplatten

225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen

- Fugendichtungen

- Spezielle Dämmungen, Ausflockung der Vorwandssysteme

- Spezielle Feuchtigkeitsabdichtungen, Fassadenöffnungen unter Terrain, Flüssigkeitsabdichtung

- Brandschutzbekleidungen, Abschottungen

229 Übriges

- Diverse Kleinarbeiten

23 Elektroanlagen

231 Starkstromapparate

- Unterverteilung in Technikraum

232 Starkstrominstallationen

- Erschliessung, Erdung, Potenzialausgleich, Blitzschutz
- Installationsysteme
- Haupt- und Steigleitungen
- Lichtinstallationen/Leuchtenmontagen
- Steuerung der Beleuchtung in Nebenräumen mit konventioneller Technik, alle andere Bereiche mit konvertem Bussystem
- Steuerung des Astronomiebereichs

233 Leuchten und Lampen

- Beleuchtung gemäss Minergie-Standard

234 Energieverbraucher

- Lieferung und Montage von Luft-Handtrocknern

235 Apparate Schwachstrom

- Telefonvermittlungsanlage, EDV-Anlagen
- Uhren- und Pausengonganlage
- Gegensprech- und Durchsageanlage
- Sicherheits- und Überwachungsanlage

236 Schwachstrominstallationen

- Telefoninstallationen, Kommunikationsinstallationen
- Ruf-, Such- und Sprechanlageinstallationen

238 Bauprovisorien

239 Übriges

24 HLKK-Anlagen

243 Wärmeverteilung

- Energieverteilung zu den Heizkörpern Brauchwarmwasser mit dezentralen Boilerstandorten

244 Lüftungsanlagen

- Zentrale Anlage für Knaben- und Lehrertoiletten
- Drei dezentrale Anlagen für Mädchentoiletten
- Ausstattung mit Wärmerückgewinnung, Filtrierung
- Luftversorgung via deckennahen Luftqueller bzw. deckennaher Abluftöffnung

248 Dämmungen HLKS

- Dämmen aller Lüftungs- und Heizungsleitungen

25 Sanitäranlagen

251 Allgemeine Sanitärapparate

- Inkl. Armaturen und Garnituren

252 Spezielle Sanitärapparate

- Warmwasserspeicher Domotec für Lehrerbereich und Reinigungsbereich/Behindertentoilette

254 Sanitärleitungen

- Kalt- und Warmwasser, Schmutzabwasser

255 Dämmungen Sanitärinstallationen

256 Sanitärinstallationselemente

- Vorwandmontage GIS bei WC

26 Transportanlagen

261 Aufzüge

- Servicelift/Personenlift kombiniert, behindertengängig

27 Ausbau 1

271 Gipserarbeiten

- Verputzarbeiten, Grund- und Weissputz
- Spezielle Gipserarbeiten, Beplankung, Leichtbauwände, Gipsdecken

272 Metallbauarbeiten

- Allg. Metallbauarbeiten (Schlosserarbeiten)
- Anfertigen von speziellen Fassadengitter

- Anfertigen von Unterkonstruktion Dachaufbau Lüftung
- 273 Schreinerarbeiten
 - Innentüren aus Holz, Stahlzagentüren EI30
 - Allgemeine Schreinerarbeiten, Spezialschänke Lehrer
 - Wandbekleidungsersatz in den Klassenzimmern
- 275 Schliessanlagen
 - Schliesszylinder, Schlüssel, rund 14 Türen
 - Schliesszylinder für Aufzug, EuroKey
- 277 Elementwände
 - WC-Trennwände

28 Ausbau 2

- 281 Bodenbeläge
 - Unterlagsböden ergänzen
 - Bodenbeläge Plattenarbeiten, Keramische Platten
 - Sockel
- 282 Wandbeläge, Wandbekleidungen
 - Wandbeläge, Plattenarbeiten
- 285 Innere Oberflächenbehandlungen
 - Innere Malerarbeiten, Anstrich Wände und Decken
- 287 Baureinigung
 - Schlussreinigung in zwei Etappen
- 289 Übriges
 - Diverse Kleinarbeiten

29 Honorare

- 291 Architekt
- 292 Bauingenieur
- 293 Elektroingenieur
- 295 HLKK-Ingenieur
- 295 Sanitäringenieur
- 296 Spezialisten
 - Gebäudeautomationsingenieur

4 Umgebung

42 Gartenanlagen

- 421 Gärtnerarbeiten

49 Honorare

- 490 Architekt

5 Baunebenkosten und Übergangskonten

51 Bewilligungen, Gebühren

- 511 Bewilligungen, Baugespann
 - Baubewilligungsgebühren
 - Vermessungsgebühren, Baugespann
 - Baupolizei und Liftabnahmekosten
- 512 Anschlussgebühren
 - Kanalisation
 - Starkstrom
 - Übermittlung
 - Wasser

52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen

- 524 Vervielfältigungen, Plankopien

53 Versicherungen

- 531 Bauzeitversicherung
 - GVZ

59 Honorare

- 596 Spezialisten
 - Honorare Planung Beobachtungsplattform

6 Reserven

61 Reserven, Fest

- Rund 10 % gemäss Vorgabe HBA

62 Reserven, Beweglich

- Werden über Vergabe bewirtschaftet

63 Subventionen

- Subvention Förderprogramm Energie

Kostenvoranschlag

Zusammenfassung

BKP Arbeitsgattung	Toiletten	Aufzug	Astronomie	Total
1 Vorbereitungsarbeiten	106500	12500	4200	123200
2 Gebäude	1330300	139000	57800	1527100
4 Umgebung			2700	2700
5 Baunebenkosten und Übergangskonten	13200	2200	20400	35800
6 Reserve	153600	15100	6500	175200
Total Baukosten	1603600	168800	91600	1864000

Stand Kostenvoranschlag: 9. Januar 2015. Alle Preise ±10 % inklusive 8 % MWSt in Franken.

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP Arbeitsgattung	Toiletten	Aufzug	Astronomie	Total 3-stellig	1-,2-stellig
1 Vorbereitungsarbeiten	106500	12500	4200		123200
10 Bestandsaufnahmen	1900				1900
104 Umtersuchung Grundleitungen	1900			1900	
11 Räumungen, Terrainvorbereitungen	76600	11900	4200		92700
111 Rodungen	900		200	1100	
112 Abbrüche	37300	11900	4000	53200	
113 Demontagen	12900			12900	
115 Bohr- und Schneidarbeiten	25500			25500	
12 Sicherungen, Provisorien	2700	600			3300
121 Sicherung vorhandener Anlagen		600		600	
122 Provisorien Installationen Sanitär	2700			2700	
15 Anpassungen an best. Erschliessungsleitungen	7000				7000
152 Kanalisationsleitungen	7000			7000	
18 Altlastenentsorgung	4200				4200
181 Altlastenentsorgung	4200			4200	
19 Honorare	14100				14100
191 Architekt	10800			10800	
193 Elektroingenieur	1100			1100	
194 HLKK-Ingenieur	1100			1100	
195 Sanitäringenieur	1100			1100	
2 Gebäude	1330300	139000	57800		1527100
21 Rohbau 1	44500	7700	500		52700
211 Baumeisterarbeiten	40500	7200		47700	
219 Übriges	4000	500	500	5000	
22 Rohbau 2	21200	500	20400		42100
221 Fenster, Aussentüren, Tore	6300			6300	
222 Spenglerarbeiten			7600	7600	
223 Blitzschutz			1100	1100	
224 Bedachungsarbeiten			10400	10400	
225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen	10900		1000	11900	
229 Übriges	4000	500	300	4800	
23 Elektroanlagen	127000	5000	5300		137300
231 Apparate Starkstrom	8800			8800	
232 Starkstrominstallationen	44000	2200	3400	49600	
233 Leuchten und Lampen	23900			23900	
234 Energieverbraucher	12800			12800	
235 Apparate Schwachstrom	5100			5100	
236 Schwachstrominstallationen	3400	500	500	4400	
237 Gebäudeautomation	18000	800	800	19600	
238 Bauprovisorien	2000	300		2300	
239 Übriges	9000	1200	600	10800	
24 Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	120300		2800		123100
243 Wärmeverteilung	25300		2800	28100	
244 Lüftungsanlagen	85300			85300	
248 Dämmungen HLKK-Installationen	9700			9700	

BKP Arbeitsgattung	Toiletten	Aufzug	Astronomie	Total 3-stellig	1-,2-stellig
25 Sanitäranlagen	360200				360200
251 Allgemeine Sanitärapparate	125000			125000	
252 Spezielle Sanitärapparate	6500			6500	
254 Sanitärleitungen	133600			133600	
255 Dämmungen Sanitärinstallationen	31200			31200	
256 Sanitärinstallationselemente	63900			63900	
26 Transportanlagen		85700			85700
261 Aufzüge		85700		85700	
27 Ausbau 1	196900	8300	10400		215600
271 Gipsarbeiten	110000	2200	2900	115100	
272 Metallbauarbeiten	4000		3700	7700	
273 Schreinerarbeiten	39700	2800	3000	45500	
275 Schliessanlagen	2800	2800	500	6100	
277 Elementwände	36400			36400	
279 Übriges	4000	500	300	4800	
28 Ausbau 2	95000	2000	6300		103300
281 Bodenbeläge	29000			29000	
282 Wandbeläge, Wandbekleidungen	48000		3600	51600	
285 Innere Oberflächenbehandlungen	9000	1000	1600	11600	
287 Baureinigung	5000	500	800	6300	
289 Übriges	4000	500	300	4800	
29 Honorare	365200	29800	12100		407100
291 Architekt	214200	26900	10100	251200	
293 Elektroingenieur	20700	2600	800	24100	
294 HLKK-Ingenieur	46700		1100	47800	
295 Sanitäringenieur	82300			82300	
296 Gebäudeautomationsingenieur	1300	300	100	1700	
4 Umgebung			2700		2700
42 Gartenanlagen			2200		2200
421 Gärtnerarbeiten			2200	2200	
49 Honorare			500		500
490 Architekt			500	500	
5 Baunebenkosten und Übergangskonten	13200	2200	20400		35800
51 Bewilligungen, Gebühren	8500	1000			9500
511 Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)	4000	500		4500	
512 Anschlussgebühren	4500	500		5000	
52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	14000	1100	1800		16900
524 Vervielfältigungen, Plankopien	14000	1100	1800	16900	
53 Versicherungen	700	100			800
531 Bauzeitversicherungen	700	100		800	
54 Finanzierung ab Baubeginn	-10000				-10000
548 Subvention Förderprogramm Energie	-10000			-10000	
59 Honorare			18600		18600
591 Honorare Planung Beobachtungsplattform			18600	18600	
6 Reserve	153600	15100	6500		175200
61 Reserven, Fest	153600	15100	6500		175200
610 Reserven, Fest	153600	15100	6500	175200	
Total Baukosten	1603600	168800	91600		1864000

Stand Kostenvoranschlag: 9. Januar 2015. Alle Preise ±10 % inklusive 8 % MWSt in Franken.

Projekt-Kurzinformation

Objekt

Kantonsschule Zürcher Oberland
Haupttrakt, Bühlstrasse 36, 8620 Wetzikon

Projekt

Instandsetzung Toiletten/Aufzug
Leuppi & Schafroth Architekten AG, Zürich

Kategorie

Unterricht, Bildung

Projektkurzbeschreibung

Die Toilettenanlagen sowie der einzige Aufzug im Haupttrakt werden erneuert und an die aktuellen Anforderungen angepasst. Der Astronomie-Bereich wird sanft restauriert.

Nutzungskurzbeschreibung

Die Kantonsschule Zürcher Oberland beherbergt sowohl das Langzeit- wie auch das Kurzzeitgymnasium. Sämtliche Profile werden angeboten, wobei dem Musikunterricht eine grosse Bedeutung zukommt.

Im Haupttrakt sind die regulären Klassenzimmer, der Schulleitungsbereich, die Mediothek und auch die Mensa untergebracht.

Für diese Hauptnutzungen werden Toilettenräume für Lehrer, Knaben und Mädchen benötigt. Ebenfalls wird ein behindertengängiger Aufzug benötigt, der gleichzeitig als Serviceaufzug für den Hausdienst dient.

Architektur

Die baulichen Eingriffe erfolgen innerhalb der bestehenden Raumstrukturen. Im Wesentlichen werden die inneren Vorsatzschalen aus Backstein durch hochdämmende innere Vorsatzelemente ersetzt.

Haustechnik

Die Energieerzeugung für die Raumheizung erfolgt für die gesamte Anlage zentral im Haupttrakt. Im Investitionsbereich werden die Leitungen erneuert und teilweise die Heizkörper ersetzt. Sämtliche Elektroinstallationen ab der Hauptverteilung müssen erneuert werden. Die Beleuchtung folgt den Grundsätzen der Minergie.

Sämtliche Leitungen und Apparate im Sanitärbereich werden ersetzt und den aktuellen Normen und ökologischen Standards angepasst.

Energie, Ökologie

Die hohen Anforderungen an die Dämmung werden im Umbauteil vollständig erfüllt. Mit der Komfortlüftung werden auch die Anforderungen an den Minergie-Standard erfüllt. Weil die Energieerzeugung mit fossilen Brennstoffen erfolgt, kann kein Minergie-Label nicht beantragt werden.

Für die eingesetzten Materialien wird die Minimierung der Umweltbelastung durch die Herstellung, Verarbeitung, Nutzung und Entsorgung angestrebt.

Volumendaten (SIA416)

GV	Gebäudevolumen	Total m ³
----	----------------	----------------------

1 105

Flächendaten (SIA 416)

GSF	Grundstücksfläche	Total m ²	%
GF	Geschossfläche	325	100
HNF1	Wohnen		
HNF2	Büro		
HNF3	Produktion		
HNF4	Verkauf, Lager		
HNF5	Bildung, Kultur		
HNF6	Heilen		
HNF	Hauptnutzfläche (HNF 1–6)		
NNF	Nebennutzfläche	175	54
VF	Verkehrsfläche	23	7
FF	Funktionsfläche	29	9
KF	Konstruktionsfläche (Restfläche)	98	30

Kostenvoranschlag

	Toiletten	Aufzug	Astronomie	Total CHF	%
BKP 0–9 Anlagekosten	1 603 600	168 800	91 600	1 864 000	100
BKP 1–8 Erstellungskosten	1 603 600	168 800	91 600	1 864 000	100
BKP 9 Ausstattung					

BKP 0	Grundstück				
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	106 500	12 500	4 200	123 200 7
BKP 2	Gebäude	1 330 300	139 000	57 800	1 527 100 82
BKP 3	Betriebseinrichtungen				
BKP 4	Umgebung			2 700	2 700 0
BKP 5	Baunebenk. und Übergangsk.	13 200	2 200	20 400	35 800 2
BKP 6	Reserve	153 600	15 100	6 500	175 200 9
BKP 7	Provisorium				
BKP 8	Reserve				
BKP 9	Ausstattung				
Baukostenindex ZH per April 2014 (Basis 1939)				1066.9	

Kostenkennzahlen

		Total CHF
BKP 2+3/HNF	CHF/m ²	
BKP 2+3/GF	CHF/m ²	4 699
BKP 2+3/GV	CHF/m ³	
BKP 1–9/GV	CHF/m ³	

Energiedaten (SIA 380/1 und 180/4)

Qh	Heizwärmebedarf	MJ/m ² a	248
EBF; AE	Energiebezugsfläche	m ²	233
Ath	Gebäudehüllfläche	m ²	499
Ath/AE	Gebäudehüllzahl		2.14
Energiekennzahl	Minergie	kWh/m ² a	216

Termine

Planungsbeginn	November 2013
Planungsbeginn Ausführungsplanung (Soll)	März 2015
Baubeginn (Soll)	Juli 2015
Fertigstellung, Bezug (Soll)	Dezember 2015

Nutzungseinheiten

-

Projektorganisation

Eigentümer

Kanton Zürich

Eigentümerversretung

Baudirektion Kanton Zürich

Immobilienamt, Abteilung Steuerung und Portfoliomanagement

Katrin Garattini, Portfoliomanagerin

Investorenvertretung

Bildungsdirektion Kanton Zürich

Generalsekretariat

Maria Farkas, Fachexpertin Bauten

Nutzerversretung

Bildungsdirektion Kanton Zürich

Mittelschul- und Berufsbildungsamt, Finanzabteilung/Bauten

Urs Lanter, Projektleiter

Bauherrenvertretung

Baudirektion Kanton Zürich

Hochbauamt, Baubereich 3

Rita Herzog, Projektleiterin

Peter Fugazza, Fachprojektleiter Gebäudetechnik

Nutzer

Kantonsschule Zürcher Oberland

Christine Schüpbach, Prorektorin

Architektur/Gesamtleitung

Leuppi & Schafroth Architekten AG, Zürich

Matthias Leuppi, Stephanie Schafroth

Elektroplanung

Marquart AG, Buchs

Pascal Wüst

HLKK-Planung

3-Plan Haustechnik AG, Winterthur

Roland Diener

Sanitärplanung

Sertis GmbH, Zürich

Kurt Wobmann

Impressum

Inhalt:
Rita Herzog
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Fotografie/Visualisierungen:
Leuppi & Schafroth Architekten AG, Zürich

Grundlage Situationsplan:
Geodaten GIS-ZH

Gestaltung, Layout:
Sascha Schurtenberger
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Prepress/Druck:
Speich Copy Print AG, Zürich

Auflage:
30 Exemplare

Projekt-Nummer Hochbauamt:
13056

Herausgeberin:
© 2015 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

