



Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt

Hochschulportanlage Fluntern

Instandsetzung

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag



**Hochschulsportanlage Fluntern
Zürichbergstrasse 196, 8044 Zürich**

Instandsetzung

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

3

Übersicht

4

Projektbeschreibung

6

Flächenzusammenstellung/Raumprogramm/Grobtermine

9

Projektpläne

18

Baubeschrieb nach BKP

22

Kostenvoranschlag

26

Projekt-Kurzinformation

28

Projektorganisation



Projektbeschreibung

Ausgangslage

Das Gebäude SPO der Hochschulsportanlage Fluntern wurde anfangs der Siebzigerjahre von E. R. Knupfer entworfen und 1974 in Betrieb genommen. Durch die Volumetrie und Materialität reiht sich diese Anlage in den brutalistischen Stil ein. Ursprünglich sollte die Anlage mit einem Schwimmbad ausgestattet werden. Zeugen dieses unrealisierten Projekts sind die überdimensionierten Wassertanks. 1999 wurde die Anlage durch einen Anbau mit Fitnessräumen von Georg Gisel ergänzt. Das SPO Gebäude ist in einen Büro-, Garderoben-, Fitnessraum-, und Turnhallentrakt gegliedert.

Bis zum jetzigen Zeitpunkt sind folgende Eingriffe an der Anlage durchgeführt worden:

- 1995: Sanierung der Schaltschränke, Heizung, Lüftungsanlagen und Turnhallen
- 1998: Erneuerung der Lüftungsanlagen
- 2001: Erneuerung der Flachdächer und Turnhallenfenster auf der Nordseite sowie Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach des Turnhallentraktes
- 2002–2006: Renovation grosser Teile der Aussenlagen. Ersatz der Schwingböden der beiden Turnhallen, Anpassung des Gästebereiches der Imbissecke mit Verpflegungsautomaten gemäss den geltenden feuerpolizeilichen Bestimmungen
- 2010: Instandsetzung der Duschanlagen, Ersatz der Fenster im Verwaltungstrakt durch Holz-Metallfenster mit Dreifachverglasung sowie Ersatz und Ergänzung der Sicherheits- und Fluchtwegbeleuchtung gemäss den aktuellen Anforderungen der Feuerpolizei und Installation einer thermischen Solaranlage auf dem Dach des Garderobentraktes

Die Sportanlage Fluntern ist sehr beliebt und wird intensiv genutzt. Neben dem Hauptnutzer ASVZ dient die Anlage auch dem Sportunterricht von Primar- und Kantonsschulen. Daneben finden Sporttage sowie verschiedene Sportanlässe auf der Anlage statt. Durch die zunehmende Bedeutung von Sport und Fitness als Freizeitbeschäftigung ist mit einem Anstieg der Benutzerzahlen zu rechnen.

Bauliche und Betriebliche Mängel

Die Hochschulsportanlage Fluntern weist im heutigen Zustand Mängel wegen veralteten Installationen auf. Zusätzlich gibt es raumklimatische Probleme sowie Schimmelbildungen, die durch die Fassadenkonstruktion verursacht wurden. Zudem wurde das Gebäude nicht behindertengerecht gebaut.

Hindernisfreies Bauen

Die hindernisfreie Erschliessung der Zugänge sowie aller Stockwerke wird durch Anpassungen beim Haupteingang und dem Einbau eines Liftes erreicht. Um den Eingang behindertengerecht zu gestalten, wird die bestehende Treppe abgebaut und durch eine Sitztribüne mit integrierter Treppe ersetzt. Diese fügt sich so ins Terrain ein, dass auch ein Zugang über eine Rampe ermöglicht wird. Der Einbau des Liftes wird mit einem Vorraum kombiniert, der die Zugänge zu den Garderoben und Turnhallen artikuliert und die Orientierung innerhalb der Sportanlage sowie die räumliche Qualität der bestehenden Korridore verbessert. Der Lift ist auch für den Betrieb nutzbar. Er wurde so dimensioniert, dass Reinigungsmaschinen, Europaletten sowie Mattenwagen aus den und in die Turnhallen transportiert werden können. Zudem wird damit ein zweiter hindernisfreier Eingang an der Südfassade ermöglicht. Im EG werden die Sportlehrergarderoben behindertengerecht umgebaut und eine neue barrierefreie Nasszelle eingerichtet.

Gebäudehülle

Die Betonelemente der Fassaden sind in einem guten Zustand und weisen nur oberflächliche Schäden (Betonabplatzungen, defekte Beschichtungen) auf. Diese müssen behoben werden, weitere Massnahmen sind an den Fassadenelementen nicht erforderlich.

In den Garderoben wurde festgestellt, dass sich an den Innenseiten der Fassade Kondensat und Schimmel gebildet haben. Dies ist auf eine ungenügende Dämmung zurückzuführen. Neben der Erneuerung der Lüftung und der Fenster wird eine Flankendämmung oberhalb der Fenster vorgesehen, die Bauschäden in Zukunft verhindert. In den Turnhallen ist die Innenverkleidung der Fassade marode und muss komplett ersetzt werden. Die Ursache des Schadens ist vermutlich der direkte Übergang der Stahlstützen von aussen nach innen. Die geplante Massnahme ist, die Turnhallen von innen mit einer Dämmung zu versehen und eine neue Verkleidung mit Akustikelementen anzubringen. An der Westfassade müssen zudem die Fenster ersetzt und beide Fassaden mit einem aussenliegenden, motorisierten Sonnenschutz ausgestattet werden.

Die Fitnessräume weisen klimatische Probleme wegen Überhitzung und mangelnder Lüftung auf. Der textile Sonnenschutz an der Glasfassade des Anbaus von 1999 wird als ungenügend eingestuft – dies dürfte neben der nicht ausreichenden Lüftung der Grund für die klimatischen Probleme sein. Um dies zu verbessern, wird vorgeschlagen, eine Brise-Soleil-Fassade vor die bestehende Glasfassade zu bauen. Zusätzlich gibt diese Massnahme die Möglichkeit, die Fassade des Fitnesstraktes mit dem Bestand zu verbinden.

Der Anbau fügt sich mit seiner Konstruktion aus vorfabrizierten Betonelementen ebenfalls in das Gesamtbild ein.

Garderoben

Aufgrund von angepassten gesetzlichen Bestimmungen müssen Garderoben für Kinder und Erwachsene getrennt werden. Deshalb wird die Einteilung der Garderoben in den Geschossen E und D erneuert. Mit dem Umbau wird auch das Verhältnis von Frauen- und Männergarderoben den heutigen Ansprüchen angepasst. So können die Garderoben bei Bedarf zukünftig nach Kinder und Erwachsenen getrennt benutzt werden. Damit die Lüftungsanlage effizienter funktioniert, werden die Feuchtbereiche der Garderobe konzentriert angeordnet. Die Lehrergarderoben werden ebenfalls umgebaut, da diese im heutigen Zustand den Anforderungen der Nutzer nicht mehr genügen.

Umgebung

Neben den Massnahmen im Eingangsbereich werden noch weitere Sanierungsarbeiten in der Umgebung durchgeführt. Zum einen soll der Plattenbelag entlang des Verwaltungstraktes erneuert werden, weil der bestehende Belag teilweise defekt ist und dadurch eine Verletzungsgefahr besteht. Zum anderen wird das alte Kletterobjekt vor dem Fitnessstrakt gegen ein neues ersetzt, welches den heutigen Anforderungen entspricht. Um Platz für das Brise-Soleil zu schaffen, wird das neue Objekt in der Mitte des Platzes positioniert. Zudem wird die Oberflächengestaltung des Platzes entsprechend angepasst.

Tragstruktur

An der Tragkonstruktion wurden Sondierungen und materialtechnologische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse entsprechen im Wesentlichen den vorhandenen Planangaben des Bestandes. Am Tragwerk sind keine grösseren Schäden wie Risse, Deformationen oder Korrosionen erkennbar.

Im Rahmen der Instandsetzung werden mehrere Innenwände abgebrochen und neu erstellt. Um dies zu realisieren, sind einige Wände neu in Beton auszuführen und die Decken an einzelnen

Stellen zu verstärken. Der Korrosionsschutz der Stahlkonstruktion in der Turnhalle, insbesondere der Stahlstützen, ist zu erneuern. Die Stützen werden ausserdem verstärkt, um den baulichen Brandschutz zu erreichen.

Der neue Liftanbau wird in konventioneller Massivbauweise mit Ort beton erstellt.

Für das Brise-Soleil ist eine Stahlskelettkonstruktion vorgesehen, die am Anbau horizontal rückverankert wird. Die neuen Beton-Fassadenelemente werden an der Stahlkonstruktion befestigt. Die Gründung erfolgt über ein Streifenfundament vor dem Anbau.

Erdbebensicherheit

Die Gebäudeabschnitte 1 und 2 (Büroräume), 5 (Turnhalle) und 6 (Anbau) erfüllen die Anforderungen an die Erdbebensicherheit bereits ohne weitere bauliche Massnahmen. Im Gebäudeabschnitt 3 (Umkleide) sind bauliche Veränderungen vorgesehen. Um die Erdbebensicherheit dort zu gewährleisten, werden einige neue Wände in Beton ausgeführt. In Gebäudeabschnitt 4 (Umkleide) wird eine zusätzliche Betonwand über alle Geschosse erstellt, um die Erdbebensicherheit zu gewährleisten.

Energie

Da die Untersuchung der Fassade ergeben hat, dass die bestehenden Betonelemente in einem guten Zustand sind, wurde in der Vorstudie beschlossen, diese zu erhalten. Die Verbesserung der Gebäudehülle beschränkt sich deshalb auf den Ersatz aller Fenster, die noch im Originalzustand sind, das Anbringen von Flankendämmungen in den Garderoben und einer Innendämmung in den beiden Turnhallen im Zuge der Erneuerung der Innenverkleidung.

Die neue Photovoltaikanlage auf dem Dach wird die bestehende Anlage ergänzen und kann zur Deckung des Strombedarfs des Betriebs beitragen. Die Erwärmung des Brauchwassers erfolgt weiterhin in erster Priorität über Solarpanels.

Elektroanlagen/Beleuchtung

Die Elektroinstallationen werden wo nötig angepasst. Die Haupt- und Unterverteilung wird komplett ersetzt. In den Bereichen, die von den Sanierungsmassnahmen nicht betroffen sind, werden nur minimale Anpassungen vorgenommen.

Die Beleuchtung wird nur im Bearbeitungssperimeter ersetzt und in der unmittelbaren Umgebung des Gebäudes angepasst bzw. ergänzt. Die Lichtstärken werden gemäss Anforderungen der Universität ausgelegt.

Heizungsanlage

Der bestehende Ölkessel weicht einem Gaskessel mit gleicher Leistung. Die bestehenden Heizgruppen werden, wo möglich, beibehalten. Die Heizflächen im gesamten Gebäude werden, wo möglich, belassen und nur in den sanierten Zonen ersetzt. Die Heizkörper in der Turnhalle werden mit der Fassadensanierung erneuert. Die Heizgruppe Fussbodenheizung wird stillgelegt und am Verteiler verschlossen. Die Feldgeräte müssen auf die neuen Steuerungen angepasst werden.

Lüftungsanlagen

Die diversen Lüftungsanlagen vom 2. UG bis zum EG versorgen aktuell die Fitnessräume sowie die Garderoben- und Nebenraumlüftung. Um die Belüftung der Fitnessräume zu verbessern, wird für diese eine neue Lüftungsanlage inklusive neuem Kanalnetz erstellt. Für diese Anlage muss auf dem Dach eine neue Zentrale aufgestellt werden. Die bestehende Luftverteilung wird im Bereich der Fitnessräume zurückgebaut, im Bereich der Garderoben und Nebenräume ersetzt. Die Lüftung der Turnhallen wird nicht angepasst. Die Feldgeräte müssen auf die neuen Steuerungen angepasst werden.

Kälteanlagen

Der Fitnessräume erhalten eine aktive Kühlung. Dies wird jeweils durch zwei Umluftkühlgeräte pro Geschoss erreicht, die über eine gemeinsame Ausseneinheit auf dem Dach verbunden sind.

Sanitäranlagen

Die Brauchwarmwasseraufbereitung wird erneuert. Neben der Sanierung werden die Warmwasserspeicher redimensioniert und auf einen Speicher beschränkt. Mit dieser Massnahme können die hygienischen Anforderungen gewährleistet werden. Die bestehende Solaranlage wird wieder in die neue Brauchwarmwasseraufbereitung eingebunden. Das Kalt- und Warmwasserleitungsnetz wird komplett ersetzt. Ebenso die Apparate in den Nasszellen und Garderoben. Zusätzlich werden vereinzelt Apparate, ausserhalb des Perimeters, erneuert.

Für die Bauphase werden als Ersatz Provisorien mit WC- und Duschanlagen in der Umgebung aufgestellt. Dies sind 2 Duschcontainer mit je 14 Duschen, 2 WC-Container und ein Hotmobil für die Warmwasseraufbereitung.

Gebäudeautomation

Die Schaltschränke des Gebäudeleitsystems in der unteren Turnhalle und den Garderoben werden ersetzt. Es werden neue Schränke für die Wärmeerzeugung und Lüftungsanlagen installiert. Regulierungs-Dienstleistungen sind für die bestehenden und neu eingebauten Komponenten wie Software, Engineering, Elektroschema, Datenpunkttest, Inbetriebnahme und Abnahmen der Anlagen vorgesehen.

Brandschutz

Das Gebäude wird gemäss den gültigen Brandschutzrichtlinien ertüchtigt. Mit dem Brandschutzexperten wurde ein Konzept erarbeitet, welches mit Schutz und Rettung der Stadt Zürich abgeprochen wurde.

Akustik/Schallschutz

Die Längswände der Turnhallen werden mit Akustikplatten verkleidet, um so die raumakustische Situation zu verbessern. Der aktuelle Standard für Turnhallen kann allerdings nicht erreicht werden. Aus Gründen der Verhältnismässigkeit sind jedoch in Absprache mit dem Nutzer keine weiteren Massnahmen geplant.

Bauökologie

Die Baumassnahmen sollen ressourcenschonend und schadstoffarm projektiert und umgesetzt werden. Es gelten die Vorgaben aus dem KBOB-Merkblatt 2008/1 «Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen». Bauteile, welche neu in das Gebäude eingebracht werden, müssen den Merkblättern nach eco-BKP des Vereins eco-bau entsprechen.

Denkmalpflege

Vom Projekt sind keine denkmalpflegerisch relevanten Objekte betroffen.

Altlasten/Schadstoffe

Baumaterialien mit fest gebundenem Asbest wurden im Kleber von Fliesen, im Kitt der Holzfenster sowie in den Flanschdichtungen der Sanitärleitungen gefunden. Baumaterialien mit schwach gebundenem Asbest wurden im Mörtel auf Wasserleitungen, in den Brandschutztüren sowie an Lüftungskanälen gefunden. Alle Baumaterialien, die schwach gebundenen Asbest enthalten, gehören zur Dringlichkeitsstufe 1 und müssen vor Beginn der Sanierungsarbeiten fachgerecht entsorgt werden. Da die Sportanlage nach dem PCB-Verbot von 1972 erbaut wurde, waren keine Untersuchungen betreffend polychlorierten Biphenylen (PCB) notwendig.

Flächenzusammenstellung/Raumprogramm/Grobtermine

Flächenzusammenstellung nach SIA 416: Projektperimeter: Total

Geschossfläche GF 4242m ² 100 %		
Nettogeschossfläche NGF 3818m ² 90 %	Konstruktionsfläche KF 424m ² 10 %	
Nutzfläche NF 2608m ² 61 %	Verkehrsfläche VF 927m ² 22 %	Funktionsfläche FF 283m ² 7 %
Hauptnutzfläche HNF 1655m ² 39 %	Nebennutzfläche NNF 953m ² 22 %	
Gebäudevolumen GV 19 295m ³		

Flächenzusammenstellung nach SIA 416: Projektperimeter: Instandsetzung

Geschossfläche GF 4097m ² 100 %		
Nettogeschossfläche NGF 3700m ² 90 %	Konstruktionsfläche KF 397m ² 10 %	
Nutzfläche NF 2601m ² 63 %	Verkehrsfläche VF 848m ² 21 %	Funktionsfläche FF 251m ² 6 %
Hauptnutzfläche HNF 1652m ² 40 %	Nebennutzfläche NNF 949m ² 23 %	
Gebäudevolumen GV 380m ³		

Flächenzusammenstellung nach SIA 416: Projektperimeter: Anbau

Geschossfläche GF 145m ² 100 %		
Nettogeschossfläche NGF 118m ² 81 %	Konstruktionsfläche KF 27m ² 19 %	
Nutzfläche NF 4m ² 3 %	Verkehrsfläche VF 79m ² 54 %	Funktionsfläche FF 35m ² 24 %
Hauptnutzfläche HNF 0m ² 0 %	Nebennutzfläche NNF 4m ² 3 %	
Gebäudevolumen GV 516m ³		

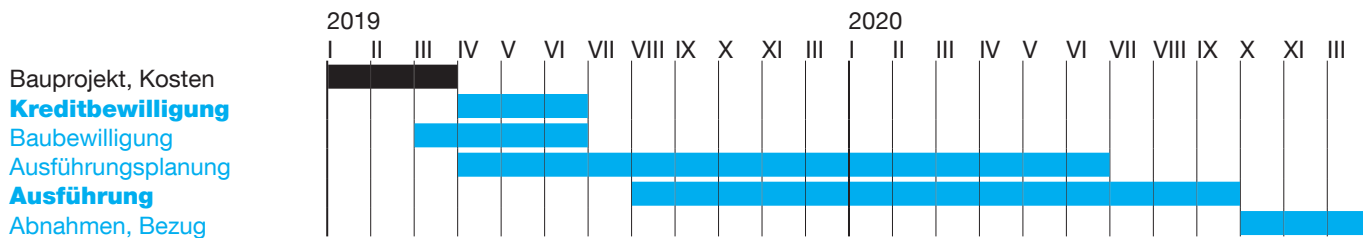
Raumprogramm						
2. Untergeschoss			2 217m²	1. Untergeschoss	1825m²	
im Projektperimeter				im Projektperimeter		
C-21A	Gang		58	D-11	Garderobe Herren	16
C-21B	Gang		30	D-11A	Duschen Herren	8
C-21C	Gang		65	D-12	Garderoben Damen	17
C-21D	Gang		48	D-12A	Duschen Damen	8
	Lift		6	D-13	WC D	4
C-21E	Vorraum Lift		43	D-14	WC H	7
C-21F	Treppe		17	D-15	Vorraum	2
C-33	Boiler-Raum		30	D-15A	WC D	8
C-33B	Lager		32	D-15B	WC H	14
C-34	Vorraum		3	D-18	Aufenthalt Küche	41
C-34A	WC Herren		14	D-21	Windfang	8
C-35	Vorraum		4	D-21A	Gang	39
C-35A	WC Damen		6	D-21B	Gang	30
C-36	Ventilation		35	D-21C	Gang	97
C-40	Lager Sportgeräte		75	D-21D	Gang	17
C-42	Putzraum		11	D-21E	Vorraum Lift	20
C-42A	Putzraum		13	D-21F	Treppe	17
C-43	Garderobe		3	D-33B	Lager	32
C-44	Turnhalle		541	D-34	Sanitär	17
C-45	CrossFit-Box		136	D-34A	Sanitär	19
				D-34B	Boiler	5
	Bestand			D-36	Ventilation	23
C	Werkstatt		22	D-36A	Lüftung	3
C	Kleingeräte		7	D-37	Elektro	19
C	Maschinenpark		60	D-38	Vorraum	12
C	Maschinenpark (Dünger)		65	D-38A	Garderobe Herren	92
C	Sportmaterial		19	D-38B	Dusche	12
C	Absperrmaterial		24	D-38C	Dusche	12
C	Sportmaterial		18	D-39	Elektro	3
C	Sportmaterial		12	D-40	Vorraum	14
C	Sportmaterial		12	D-40A	Garderobe Damen	107
C	Öl/Benzin		6	D-40B	Dusche	12
C	Gang C		52	D-40C	Dusche	12
C	Verb.-Gang C		33	D-40D	Dusche	12
C-12	Schleuse		10	D-41	Putzraum	12
C-12A	LS.-Raum / Wohnung A2		52	D-41A	Putzraum	13
C-13	Abstellraum Wohnung A2		25	D-43	Garderobe	5
C-14	LS.-Raum / Lager		63	D-45	WC Damen	9
C-15	LS.-Raum / Lager		50	D-45A	Vorraum	4
C-16	LS.-Raum / Lager		47	D-46	WC Herren	13
C-31	Gang		10	D-46A	MR Lift	5
C-31A	Schleuse		7	D-48	Kraft + Cardioraum	152
C-31B	Reinigung		19		Lift	6
C-32	Sauna / Garderobe		55		Luftraum Turnhalle	541
C-32A	WC		7			
C-32B	Waschraum		30		Bestand	
C-32C	Sauna		22	D-17	Theorieraum 3	67
C-33A	Lager		32	D-31	Indoor Golf	51
C-36A	Lüftung		2	D-32	Werkstatt	49
C-37	Lager		43	D-33	Heizung	47
C-37B	Lager		17	D-33A	Lager	32
C-38	Vorraum		7	D-44	Ventilation	29
C-38A	Theorieraum 2		34	D-44A	Lüftung	1
C-39	Elektro		6	D-47	Doppelgarage	32
C-41	Lager		8			
C-41A	Theorieraum 1		87			
C-44A	Geräteraum		41			
C-44B	Geräteraum		30			
C-47	Lager		14			

Erdgeschoss		1810m²
im Projektperimeter		
E-11	Vorraum	14
E-11A	Garderobe Herren (Lehrer / IV)	17
E-11B	Dusche	8
E-12	Vorraum	14
E-12A	NUZ	5
E-12B	Garderobe Damen (Lehrer / IV)	18
E-12C	Dusche	8
E-31	Windfang	8
E-31A	Eingangshalle	101
E-31B	Gang	35
E-31C	Gang	98
E-31D	Gang	17
E-31E	Vorraum Lift	44
E-31F	Gang	30
E-31G	Treppe	17
	Lift	6
E-32	WC IV / Wickeltisch	10
E-33	Waschen	3
E-33A	WC H	10
E-34	Waschen	4
E-34A	WC D	6
E-36	Ventilation	47
E-36A	Lüftung	3
E-37	Vorraum	12
E-37A	Garderobe Herren	92
E-37B	Dusche	12
E-37C	Dusche	12
E-38	Vorraum	14
E-38A	Garderobe Damen	107
E-38B	Dusche	12
E-38C	Dusche	12
E-38D	Dusche	12
E-39	Elektro	3
E-42	Putzraum	12
E-42A	Putzraum	13
E-43	Lager	5
E-44	Turnhalle	543
E-45	Functional Training	155

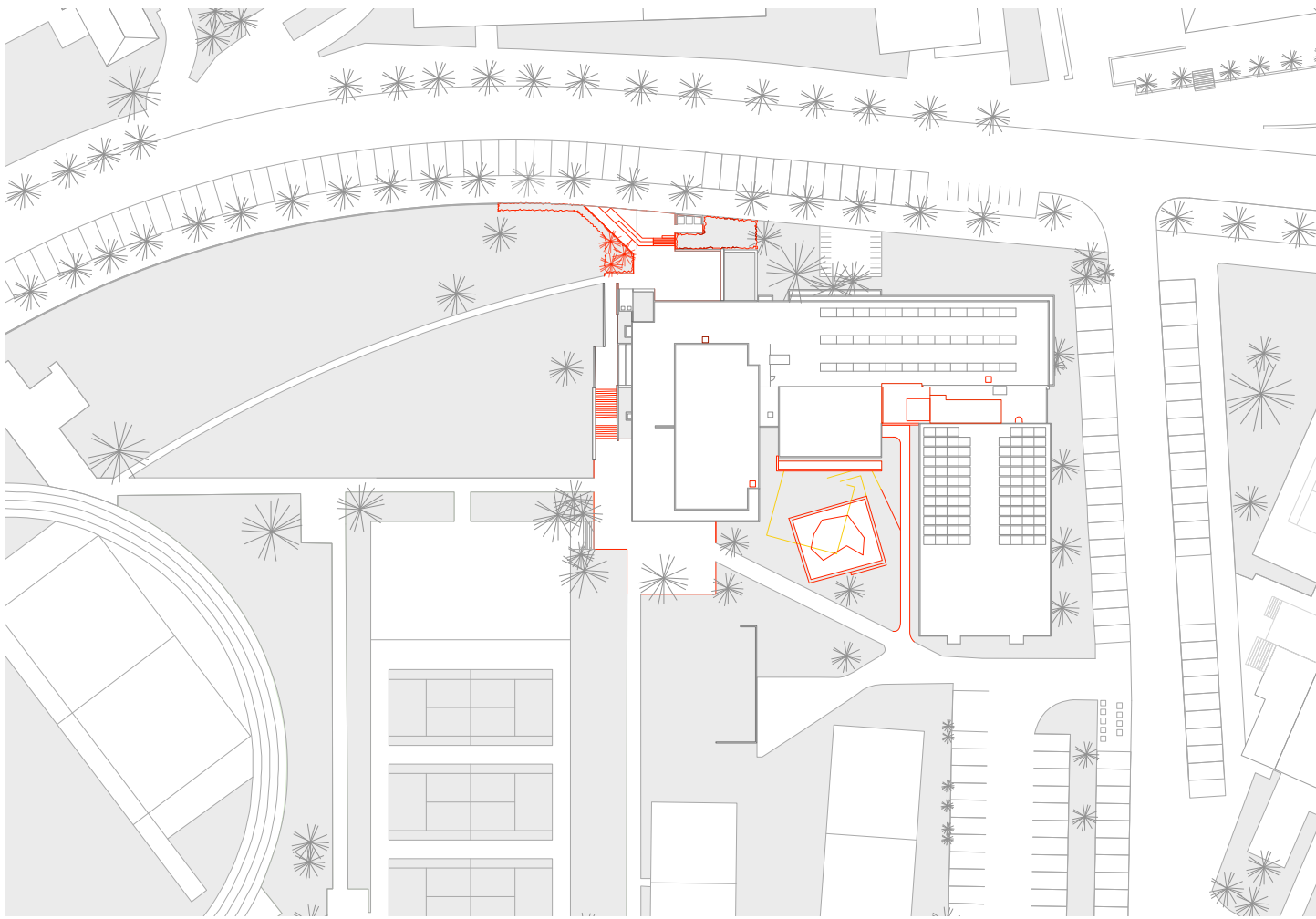
Bestand		
E-13	Sekretariat	40
E-14	Büro	13
E-15	Büro HSA	27
E-16	Küche	13
E-16A	Büro	12
E-17	Büro	20
E-18	Hausdienstlodge	64
E-35	Sanität	17
E-44A	Geräteraum	69
E-44B	Lüftung	1

Obergeschoss		792m²
im Projektperimeter		
F-18	Lüftungszentrale	34.4
	Luftraum Turnhalle	543
Bestand		
F	Waschküche	8
F	Vorplatz	24
F-01	Physiotherapie	13.9
F-02	Physiotherapie	35.5
F-04	Physiotherapie	20
F-05	Physiotherapie	9.1
F-06	Bad	3.9
F-07	WC	1.9
F-10	Garderobe	2.5
F	Vorplatz	12.7
F-11	Küche	9.1
F-12	Wohnen	19.4
F-13	Kind	14.4
F-14	Eltern	20.5
F-15	Kind	13.8
F-16	bad	3.9
F-17	WC	1.9

Grobtermine

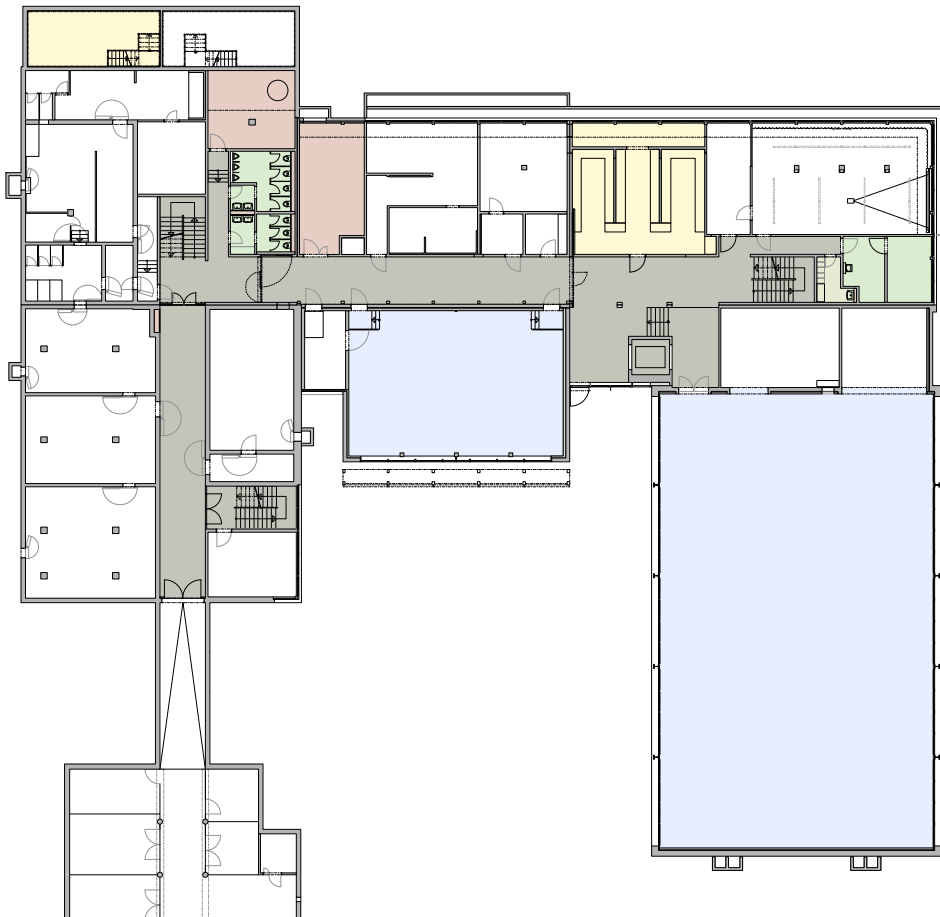


Projektpläne



Situation

0 5 10m



Nutzflächen

- Aufenthalt
- Sport
- Garderoben/Duschen
- WC Anlagen/Putzräume
- Lager

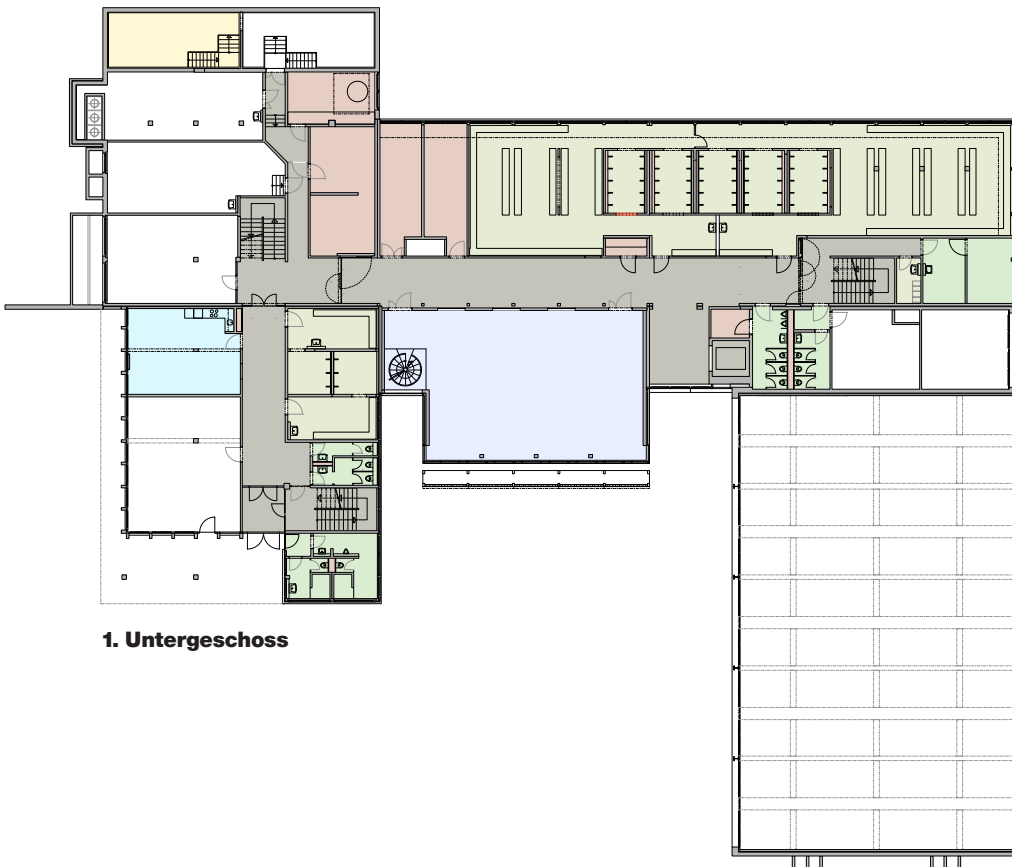
Funktionsflächen

- Technik/Schächte

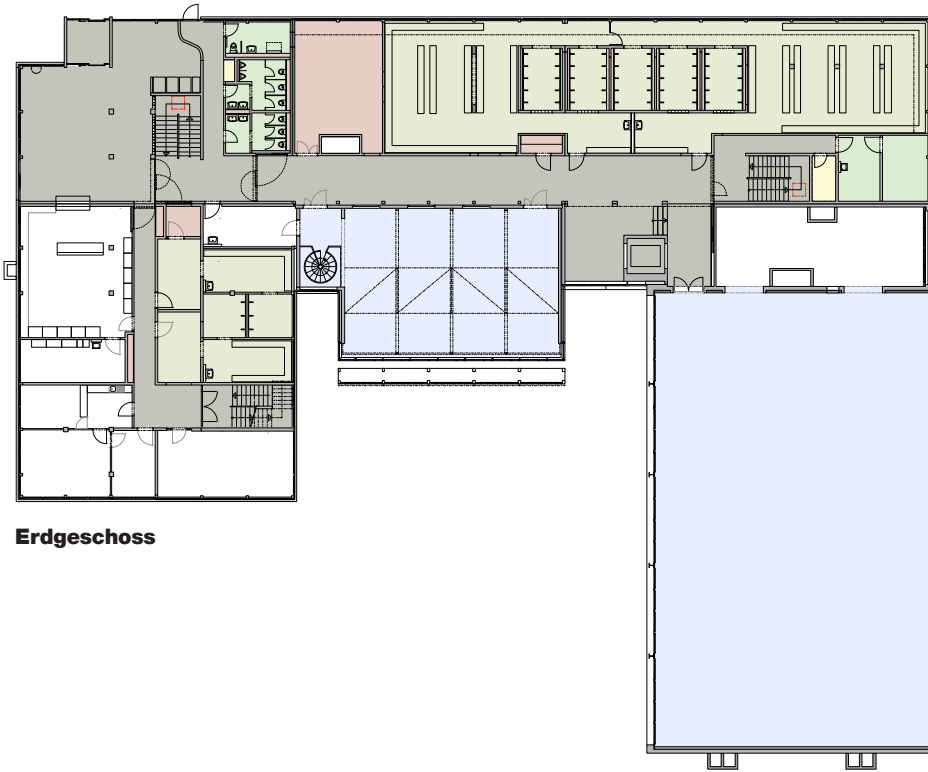
Verkehrsflächen

- Erschliessung

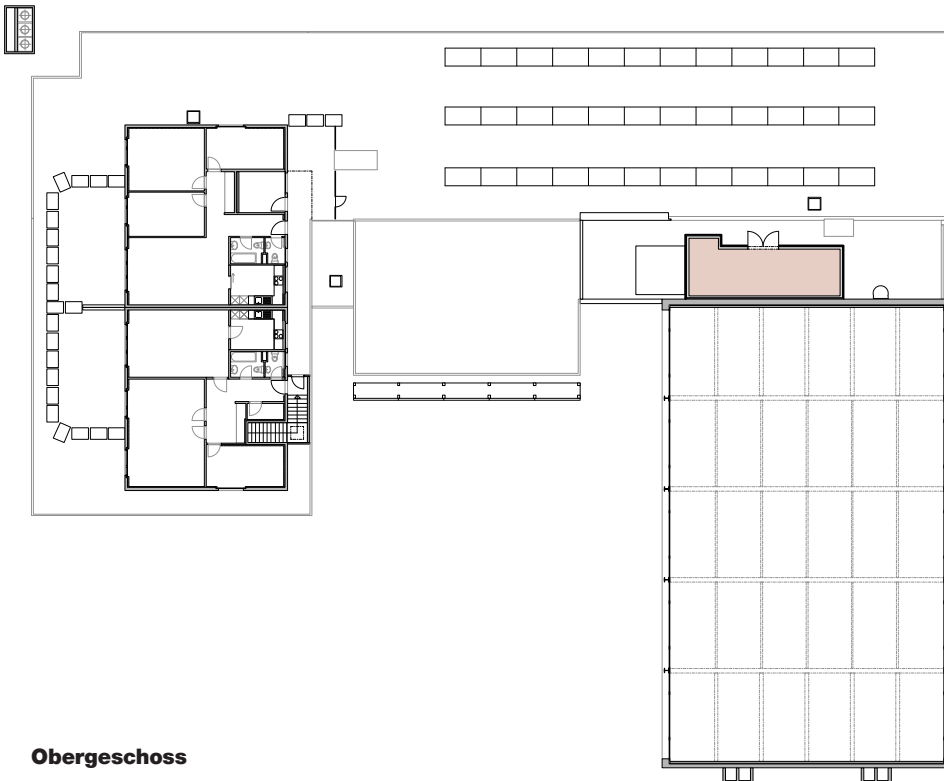
2. Untergeschoss



1. Untergeschoss



Erdgeschoss

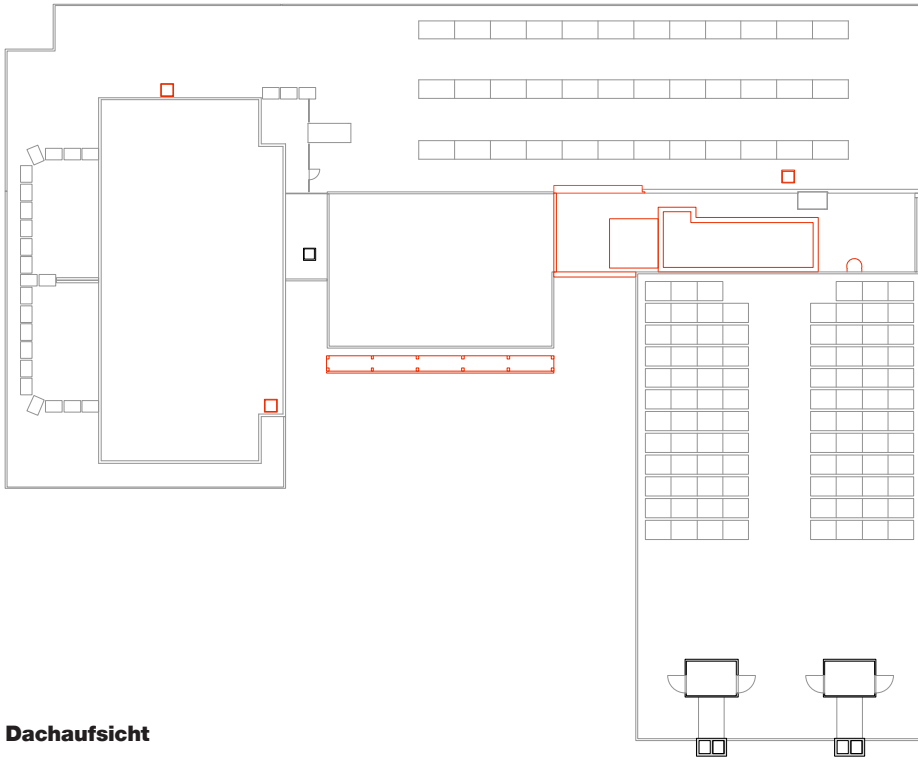
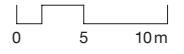


Obergeschoss

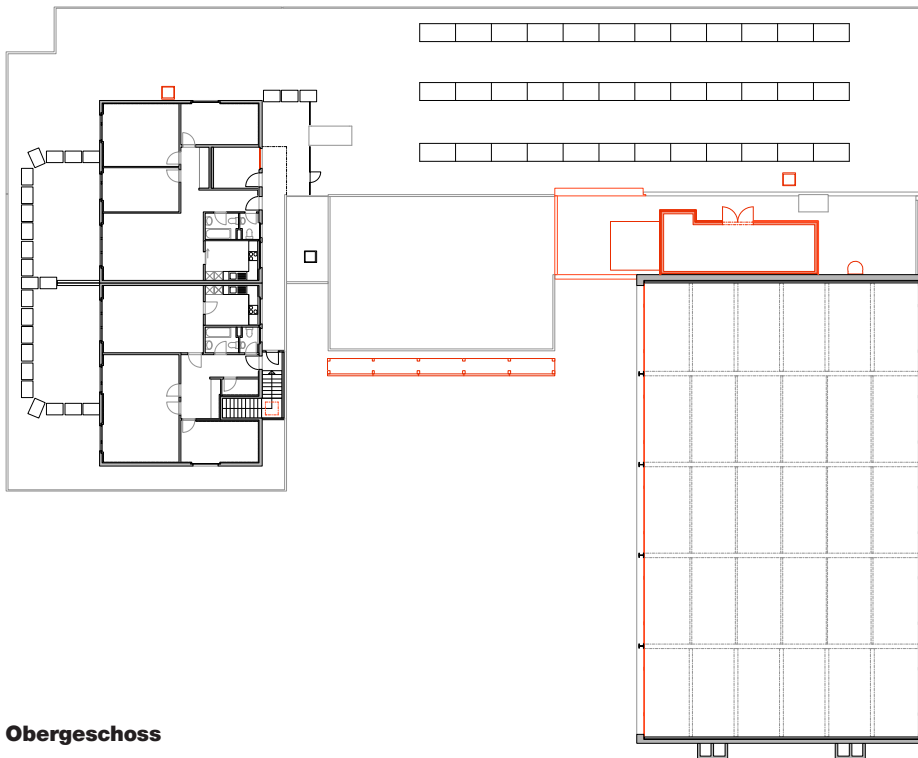


Ansicht von Südosten

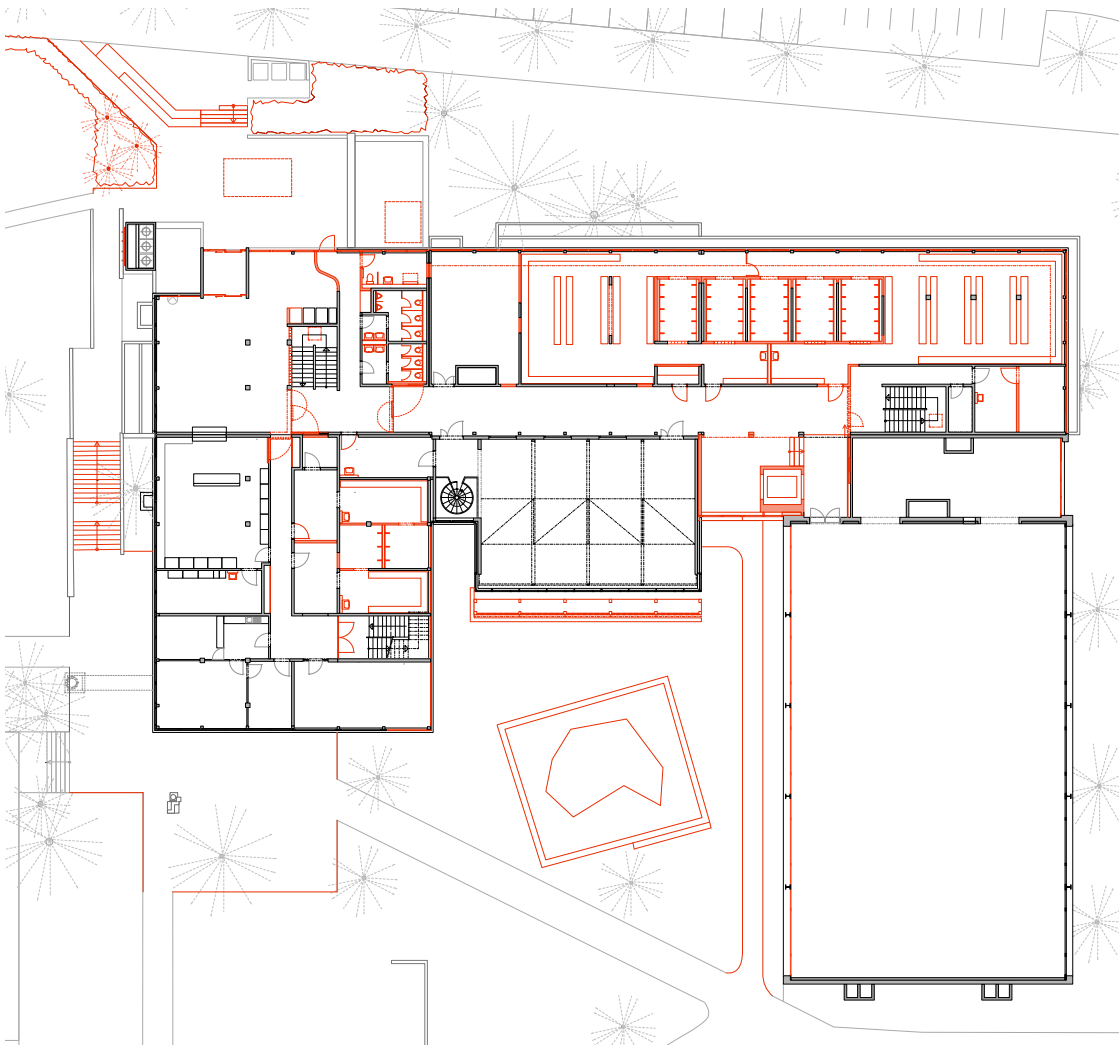




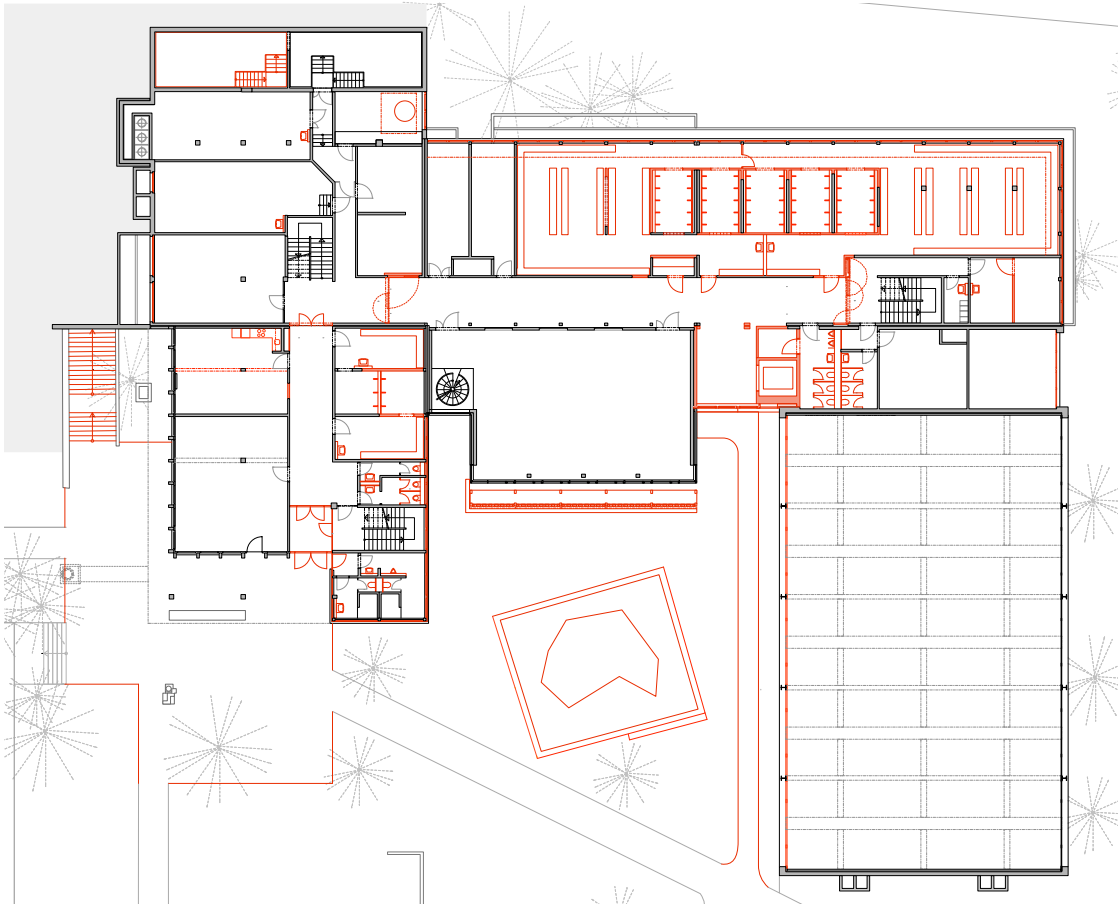
Dachaufsicht



Obergeschoss



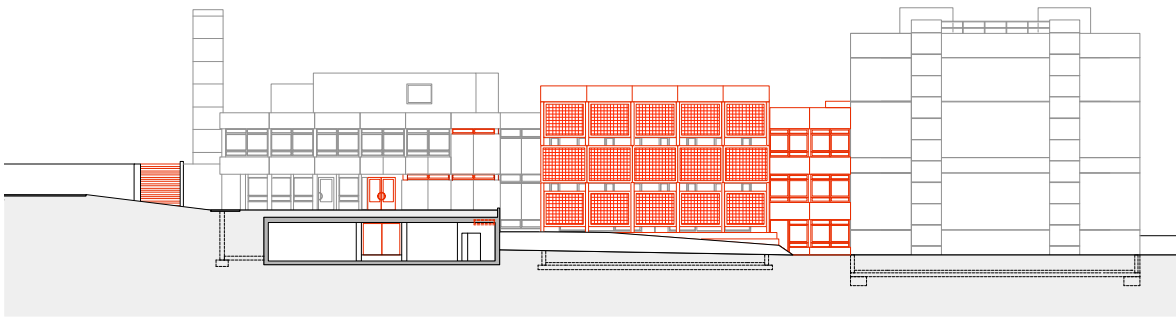
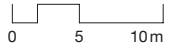
Erdgeschoss



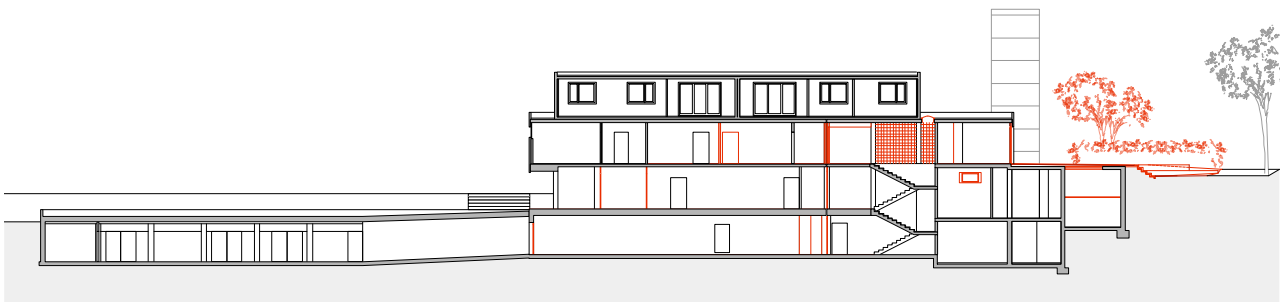
1. Untergeschoss



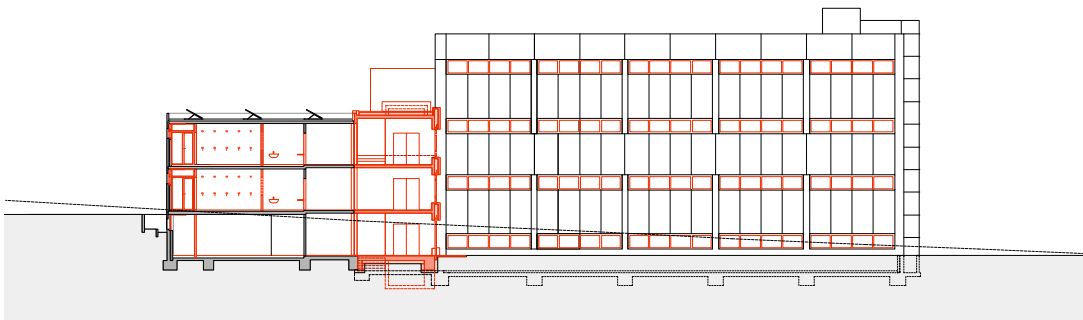
2. Untergeschoss



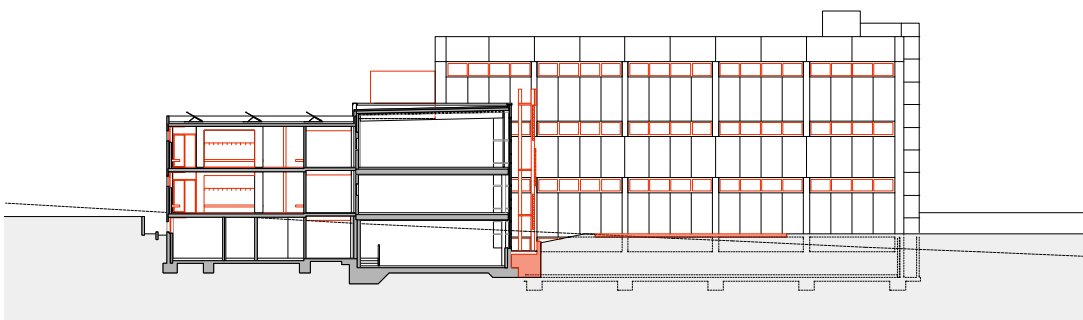
Ansicht Südwest



Ansicht AA



Ansicht EE



Ansicht DD

Baubeschrieb nach BKP Hochschulportanlage Fluntern Instandsetzung

1 Vorbereitungsarbeiten

11 Räumungen, Terrainvorbereitungen

- 112 Abbrüche
- Abbruch Boden- und Wandbeläge bis rohe Decke, Wand oder Überzug
 - Demontagen abgehängte Gipsdecken
 - Abbruch Innenwände (Mauerwerk, Beton und Leichtbau) im EG und UG
 - Abbrüche für den neuen Turnhallenlift
 - Deckendurchbrüche erstellen
 - Kernbohrungen
 - Diverse Demontagen, Kleinarbeiten
 - Auflag, Abfuhr und Entsorgung Abbruchmaterial
 - Teilabbruch der Kellerwand aussen für das Brise Soleil
 - Zusätzliche Abbruch- und Demontearbeiten im Zusammenhang mit Erdbebensicherheitsmassnahmen

113 Demontage Haustechnik

Demontagen Heizungsanlagen

- Entleeren des Heizungsnetzes bei der Gruppe Lüftung und Warmwasser,
- Demontage der Gruppen Vor- und Nachwärmer Lüftung in der Lüftungszentrale
- der Korridore

Demontagen Lüftung

- Rückbau der Kanäle in der Decke des Korridors zwischen Garderobe und Lüftungszentrale
- Verschiessen der Steigzonen mit Kanalstücken
- Beschriften der Steigzonen mit «Anlage nicht mehr in Betrieb»

Demontagen Sanitäranlagen

- Demontage der nicht mehr weiterverwendeten Sanitärleitungen an der Decke und in den Wänden Sicherungen, Provisorien

118 Altlastsanierung

- Entsorgung von Altlasten inkl. Begleitung durch Fachingenieur

12 Sicherungen, Provisorien

122 Provisorien

- Erstellung von Staubwänden
- Abdecken von Böden
- Schützen von bestehenden Bauteilen nach Bedarf
- Freischalten Elektroanlagen für Rückbau

13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung

132 Zufahrten und Plätze

- Erstellen von Kofferungen
- Baukran
- Materialcontainer für Handwerker
- Prov. Lagerflächen und Arbeitsplätze Handwerker
- Bau-WC

2 Gebäude

20 Baumeisteraushub

200 Baumeisterarbeiten

- Aushubarbeiten für Foundationen und Grabenaushub für Kanalisationsarbeiten

21 Rohbau 1

211 Baumeisterarbeiten

- Wand-/Deckenaussparungen erstellen und schliessen (Einbringöffnungen Gebäudeabschnitt 2)
- Wandergänzungen aus Backstein im Verband erstellen
- Zusätzliche Baumeisterarbeiten an Wände, Böden, Decken im Zusammenhang mit Erdbebensicherheitsmassnahmen.
- Maurer- und Stahlbetonarbeiten für bündige Brandschutztüren

- Ersatz Wand durch Stütze im Gebäudeabschnitt 1 (Spriessung, Baumeisterabbruch, Deckenverstärkung, Einbau Stütze)
- Umbau Wände im Gebäudeabschnitt 3 und 4 (Spriessungen, Abbrüche, Neue Wände in Mauerwerk oder Beton, Deckenverstärkungen)
- Neubau Lift in Gebäudeabschnitt 5, Turnhalle (Baumeisterabbrüche, Spriessungen, Foundation, Stahlbetonarbeiten)
- Verstärkungen der Stahlstützen der Turnhalle im unteren Geschoss auf R60
- Baumeisterarbeiten Umgebung (Treppe, kleine Stützmauern im Eingangsbereich Erdgeschoss)
- Betonkonstruktion für Rückkühler auf dem Dach Gebäudeabschnitt 4
- Betoninstandsetzungen an den Fassadenelementen
- Umbauarbeiten im Gebäudeabschnitt 6, Fitnessstrakt (Durchbrüche Verstärkungen)
- Baumeisteraushub und Fundamente für das Brise Soleil

212 Montagebau in Beton und vorfabriziertes Mauerwerk

- Betonelemente für neue Stützen in den Gebäudeabschnitten
- Beton-/Mauerwerkelemente für das Brise-Soleil und die Fassade beim neuen Turnhallenlift

213 Montagebau in Stahl

- Stahlbau für das Brise-Soleil
- Verankerungen des Brise-Soleil an den Bestand Gebäudeabschnitt 6

215 Fassadenbau in Alu

- Fassadenteile für die Neubauten
- Haustechnikzentrale auf Dach

22 Rohbau 2

221 Aussentüren

- 2-flüglige Metalltüren, Hauptzugang als Schiebetürzugang mit Schleuse
- Neuerstellung 1-flüglige Zugangstüren Nordwestseite und Südostseite

224 Bedachungsarbeiten

- Abbruch und Neubau des Flachdaches im Bereich Neubau und Haustechnikzentrale inkl. Absturzsicherungen

225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen

- Kittfugen und Brandschutzabschottungen UG bis OG.
- Flankendämmungen in den Garderoben
- Dämmungen im Bereich Neubauten
- Zusätzliches Dämmen der Turnhallen und Neuverkleiden mit Akustikplatten.

227 Äussere Oberflächenbehandlungen

- Abwaschen der Betonoberflächen und anschliessender teilweiser Betonsanierung.

228 Sonnenschutz

- Ersatz bestehender und neuer Rollos an Teilen der Fenster innerhalb Bauperimeter, aussenliegend
- In den übrigen Räumen werden die Rollos durch den Betrieb im Unterhalt ersetzt.

23 Elektroanlagen

231 Apparate Starkstrom

- Ersatz Hauptverteilung 1. UG
- Ersatz Unterverteilungen im Projektperimeter
- Erweiterung der bestehenden zentralen Notbeleuchtungsanlage
- Erweiterung PV-Anlage
- Anpassung Standort Wechselrichter bestehende Anlage

232 Starkstrominstallationen

- Generell: Ersatz der Elektroinstallationen im Projektperimeter
- Punktuelle Anpassungen Erdung

- Brandschutz-Elektrotrassen oder bauseits EI30/EI60-Einkleidung für Trassen in Fluchtwege
 - Erstellen neuer Elektrotrassen für Erschliessung ausserhalb der Fluchtwege
 - Ersatz der Elektroinstallationen im Umbauperimeter.
 - Erschliessung der Leuchten und Steckdosen wo immer möglich über bestehende Rohranlagen. Wenn nicht möglich, AP Installationen (insbesondere an der Decke für die Erschliessung der Beleuchtung)
 - Storenanlage Turnhalle und Liftvorplatz
 - Elektrische Anschlüsse der HLKS-Installationen
 - NRWA-Anlage
- 233 Beleuchtung
- Ersatz der Beleuchtung im Projektperimeter und in der Turnhalle
 - Beleuchtung Turnhalle ausreichend für Volleyball 1. Liga
 - Ziel: Erreichung Zielwerte SIA 387/4
- 235 Schwachstromapparate
- Ergänzung Zutrittskontrollanlage mit KABA Exos 9300
- 236 Schwachstrominstallationen
- Netzwerklinks für CCTV und Audio-Anlage
 - AV-Leitungen
 - Demontage und Wiedermontage Matchuhr Turnhalle unten
- 237 Gebäudeautomation
- Demontage alten Schaltschranke C-32/D-36/E-36
 - Neue Schaltgerätekombination an gleicher Stelle
 - Anschluss Monobloc Kraftraum Dach F17
 - Neue Feldgeräte für alle Heizgruppen
 - Neuer Anschluss für Gaskessel/Warmwasseraufbereitung
 - Systemanpassung an Uni-Standard
 - BACnet
 - Dienstleistungen best. aus Engineering, Elektroschema, Software AE und GLS, Datenpunkttest, Inbetriebnahme, Dokumentationen, Abnahme.
 - Neue KNX-Steuerung für Storen und Turnhalle
- 238 Übriges Provisorien
- Baustromverteiler und prov. Beleuchtung im Bauperimeter nach Bedarf.
- 24 Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen**
- 242 Wärmeerzeugung
- Neue Erzeugung mit kondensierenden Gaskessel, Ersatz Expansionsgefäss.
- 243 Wärmeverteilung
- Neuer Gruppenaufbau für die Heizkörper SE/NW und die Warmwasseraufbereitung
 - Heizkörperersatz in den Turnhallen oben/unten
 - Erneuern der Konvektoren im Kraftraum
 - Neue Heizflächen in den Garderoben/Nasszellen und Korridoren
 - Einbau von Thermostatischen Heizkörperventilen bei alten Heizflächen
 - Neumontage der Verteilleitungen im Korridor 2. UG bis EG
 - Luffterhitzeranschluss Monobloc Kraftraum F17/Dach
 - Dämmungen aller neuen Leitungen
 - Füllen und entlüften der Anlage mit anschliessender Abnahme und Inbetriebnahme
 - Hydraulischer Abgleich aller Gruppen
 - Stilllegen der Gruppe Fussbodenheizung
- 244 Lüftungsanlagen
- Neue Lüftungsanlage für den Kraftraum
 - Komplett-Ersatz der Kanalanlagen für Zu- und Abluft im Gardeobereich
 - Anschluss an das bestehende Aussen-/Fortluftnetz der jeweiligen Technikzentrale
 - Lüftungsanlage Technikzentrale Heizen
- Küche im 1. UG Anschluss an die Hygienelüftung
 - Haube der Küchenzelle soll ans Abluftnetz angeschlossen werden
 - Zu-/Abluft für die Küche
 - Kanalreinigung, Filterersatz und Brandschutzmassnahmen
- 246 Kühlung
- Umluftkühlgeräte für den Kraftraum mit gemeinsamer Ausseneinheit
 - Rückbau der gewerblichen Kälte im EG
- 247 Kaminanlage
- Erstellen von neuen Rohren im bestehenden Kamin mit Umstellung vom Energieträger Oel auf Gas.
- 248 Dämmungen HLK-Installationen
- Dämmungen aller notwendigen Installationen
- 25 Sanitäranlagen**
- 251 Allgemeine Sanitärapparate
- Lieferung und Montage von Sanitärapparaten für Garderoben, Duschen und WC
- 252 Spezielle Sanitärapparate
- Lieferung und Montage von Garnituren im IV-Bereich, Rinnen, Waschmaschine und Tumbler
- 253 Allgemeine Ver- und Entsorgungsapparate
- Lieferung und Montage von Warmwasserspeicher, Kalt- und Warmwasserverteiler und Wasserzähler
- 254 Sanitäranlagen
- Ausbessern der Kanalisation
 - Neuer Warmwasserspeicher mit Aufbereitung im 1. UG für die Sportanlage
 - Ersatz aller Apparate in den Garderoben und angrenzenden Dusche im Ostteil
 - Neue Kalt-/Warmwasserführung für die gesamte Anlage
 - Entwässerung der Monoblockanlage in der Technik im Dach
 - Dämmen der Leitungen nach beendeter Montage
 - Füllen der Anlage mit anschliessender Abnahme und Inbetriebnahme
- 255 Dämmungen Sanitärinstallationen
- Dämmung von Kalt- und Warmwasserinstallation gemäss Energiegesetz
- 256 Sanitärinstallationselement
- Vorwandinstallationselemente inkl. Beplankung
- 257 Kanalisationsleitungen
- Sanierung von bestehenden Kanalisationsleitungen
- 258 Küchenausguss mit Kalt- und Warmwasser
- Spühlbecken in der Küche
- 26 Aufzugsanlagen**
- 261 Personen- und Warenlift
- Einbau eines Personen- und Warenlifts
- 27 Ausbau 1**
- 271 Gipserarbeiten
- Abdekarbeiten Bestand
 - Bekleidung von bestehenden Stützen im Neubau
 - Weissputzflächen ergänzen in allen Geschossen
 - Ausbesserungsarbeiten bestehende Gipsoberflächen (Weissputz Wände/Decken)
 - Vorsatzschalen und Ausblasen von Installationswänden.
 - Erstellen von Verkleidungen EI60
- 272 Metallbau- und Abschlüsse in Holz, innere Verglasungen
- Anpassungsarbeiten Handlauf bei Innentreppe.
 - Neuer Brandabschnitt in Eingangshalle
 - Ersatz Glas-Metallabschlüsse (Türen) zu Treppenhäusern.
 - Klapptüren mit Fluchttüren
 - Schiebetüren als Brandabschnitt
 - Innentüren ohne Anforderungen

- 273 Schreinerarbeiten
 – Ablageflächen Garderobe
 – EI30 Abschluss Türen bei Elektroverteilungen
 – WC-Trennwände
 – Einbau von Sitzmöglichkeiten als Bänke, entlang der Wände in der Garderobe.
- 275 Schliessanlage
 – Neue Tür ausrüstung bestehend aus Kaba c-Lever, Panikschloss, Kaba-Star-Zylinder
 – Komplette Verschlusstechnik für automatische Doppelflügel-Türen bestehend teilweise aus Motorenschloss, Notöffnungszylinder, Drehflügelantrieb und Radar.
- 28 Ausbau 2**
- 281 Bodenbeläge
 Hartbetonbeläge
 – Erneuerung von Böden Garderobe im 2. UG
 – Ergänzungsarbeiten
 – Überschleifen der gesamten Bodenfläche vor dem Aufbringen der neuen Beläge.
 Bodenbeläge aus Feinsteinzeug
 – Neubelegung der Bodenbeläge in den Korridoren und in den Garderoben Abdichtungen bei Böden und Wänden in Den Duschen.
 – Diverse Ausbesserungsarbeiten
- 282 Wandbeläge, Plattenarbeiten
 – Neubelegen von Wandflächen in den Duschen und den WC-Anlagen
 – Abdichtungsarbeiten und Anbringen von Silikonfugen.
- 283 Deckenbekleidungen
 – Abgehängte Gipsdecken
 – Brandschutzverkleidungen Rohre und Kanäle in Fluchtwegbereichen.
 – Flächengerüst für Deckenarbeiten
- 285 Innere Oberflächenbehandlungen
 – Sämtliche Wände im Bauperimeter reinigen und zwei Mal deckend streichen.
 – Komplette Decke im Bauperimeter reinigen und zwei Mal deckend streichen.
 – Ausbesserungsarbeiten Wandanstriche im Bereich baulicher Eingriffe.
 – Div. Kleinarbeiten, Ausbesserungen.
- 287 Baureinigung
 – Grobreinigungen (besenrein) gemäss Anweisungen Bauleitung innerhalb Bauzeit.
 – Zwischenreinigungen vor Bauunterbrüchen und vor Abnahmen.
 – Endreinigung vor Abgabe Bauwerk.
- 29 Honorare**
- 291 Architekt
 292 Bauingenieur
 293 Elektroingenieur
 294 HLKK-Ingenieur inkl. GA und FKOD
 295 Sanitäringenieur

4 Umgebung

41 Roh- und Ausbaurbeiten

- 411 Baumeisterarbeiten
 – Instandstellung neu Erstellen vom Bau betroffener Bereiche, Zugänge
- 416 Bodenbeläge
 – Instandstellung neu Erstellen vom Bau betroffener Bereiche, Zugänge

42 Gartenanlagen

- 421 Gärtnerarbeiten
 – Instandstellung und Neuerstelle vom Bau betroffener Bereiche, Zugänge

- 422 Einfriedungen
 – Instandstellung von Zäunen
- 423 Abbruch und Neustellen einer Kletteranlage
- 44 Installationen**
- 443 Elektroanlagen
 – Beleuchtungskörper

45 Erschliessung durch Leitungen

- 451 Elektroanlagen
 – Elektroleitungen für Wegbeleuchtungen

5 Baunebenkosten

51 Bewilligungen, Gebühren

- 511 Bewilligungen, Baugespann
 – Gebühren Baubewilligung
 – Gebühren Abnahmen Ämter
 – Gebühren Feuerpolizei

52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen

- 524 Vervielfältigungen, Plankopien
 – Druck- und Plotkosten Planer gemäss Planerverträgen
- 525 Dokumentation

53 Versicherungen

- 531 Bauzeitversicherung
 – Bauzeitversicherung

56 Übrige Baunebenkosten

- 561 Bewachung durch Dritte
 – Überwachung während Haupteingriffen im UG
- 566 Aufrichte Einweihung
- 568 Bautafel
 – Informationstafel Baubetrieb und Beteiligte ausserhalb Gebäude montieren, bewirtschaften und wieder entfernen.
- 569 Kunst am Bau
- 596 Spezialisten
 – Bauphysik
 – Gebäuediagnostik
 – Brandschutzplanung
 – Prüfung Erdbbensicherheit
 – Raumluftmessung

6 Reserve

61 Reserve

- 610 Reserve Unvorhergesehenes
 – rund 10% von BKP 1, 2, 4, 5
 – rund 10% von BKP 9

9 Ausstattung

90 Möbel

- 902 Möbliering
 – Gemäss Angaben Uni
- 906 Umzug, Provisorien
 – Container für Ersatzteile während der Bauzeit im UG
 – Prov. Lagerausrüstungen
 – Beihilfen Umzüge Betriebseinrichtungen

93 Geräte, Apparate

- 931 W-LAN
 – Gemäss Angaben Universität
- 932 AV-Anlage
- 933 Überwachungssystem
- 934 Defibrillator
 – Gemäss Angaben Universität
- 935 NUZ
 – Gemäss Angaben Universität

95 Signaletik

- 951 Stehle, Raumbeschriftungen
 – Gemäss Angabe Universität



Ansicht Haupteingang mit neuer Zugangssituation

Kostenvoranschlag

Zusammenfassung

BKP	Arbeitsgattung	SPO Instandsetzung Gebundene Ausgaben	Neubauten Neue Ausgaben	Total
1	Vorbereitungsarbeiten	1 280 000	62 000	1 342 000
2	Gebäude	9 938 000	505 000	10 443 000
4	Umgebung	542 000	24 000	566 000
5	Baunebenkosten	414 000	37 000	451 000
6	Reserve	1 231 000	72 000	1 303 000
1-6	Baukosten	13 405 000	700 000	14 105 000
6	Reserve Ausstattung	45 000		45 000
9	Ausstattung	350 000		350 000
6+9	Baukosten	395 000		395 000
0-9	Investitionskosten	13 800 000	700 000	14 500 000

Stand Kostenvoranschlag: 01. März 2019. Alle Preise $\pm 10\%$ und inkl. 7.7% MwSt. in CHF.
Indexstand: 1. April 2018 (Basis 1939)

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP	Arbeitsgattung	SPO Instandsetzung Gebundene Ausgaben	Neubauten Neue Ausgaben	Total
1	Vorbereitungsarbeiten	1 280 000	62 000	1 342 000
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	684 000		684 000
112	Abbrüche	450 000		
113	Demontagen	129 000		
118	Altlastsanierungen	105 000		
12	Sicherungen, Provisorien	305 000		305 000
122	Provisorien Haustechnik	305 000		
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	110 000	40 000	150 000
132	Zufahrten, Plätze, Kran	110 000	40 000	
19	Honorare	181 000	22 000	203 000
191	Architekt	161 000	14 000	
192	Bauingenieur	20 000	8 000	
2	Gebäude	9 938 000	505 000	10 443 000
20	Baugrube	45 000	10 000	55 000
200	Baumeisteraushub	45 000	10 000	
21	Rohbau 1	879 000	294 000	1 173 000
211	Baumeisterarbeiten	686 000	44 000	
212	Montagebau in Beton und vorfabriziertem Mauerwerk	45 000	190 000	
213	Montagebau in Stahl	43 000	60 000	
215	Montagebau als Leichtkonstruktionen	105 000		
22	Rohbau 2	1 535 000		1 535 000
221	Fenster, Aussentüren, Tore	600 000		
224	Bedachungsarbeiten	95 000		
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	720 000		
227	Aeussere Oberflächenbehandlungen	60 000		
228	Aeussere Abschlüsse, Sonnenschutz	60 000		
23	Elektroanlagen	936 000	65 000	1 001 000
231	Apparate Starkstrom	148 000	65 000	
232	Starkstrominstallationen	258 000		
233	Leuchten und Lampen	202 000		
235	Schwachstromapparate	50 000		
236	Schwachstrominstallationen	34 000		
237	Gebäudeautomation	154 000		
238	Bauprovisorien	6 000		
239	Uebriges	84 000		
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	1 020 000	69 000	1 089 000
242	Wärmeerzeugung	129 000		
243	Wärmeverteilung	415 000		
244	Lüftungsanlagen	447 000		
246	Kälteanlagen		69 000	
247	Kaminanlage	29 000		

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP	Arbeitsgattung	SPO Instandsetzung Gebundene Ausgaben	Neubauten Neue Ausgaben	Total
25	Sanitäranlagen	1 228 000		1 228 000
251	Allgemeine Sanitärapparate	383 000		
252	Spezielle Sanitärapparate	128 000		
253	Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate	119 000		
254	Sanitärleitungen	255 000		
255	Dämmungen Sanitärinstallationen	59 000		
256	Sanitärinstallationselemente	154 000		
257	Kanalisation	100 000		
258	Kücheneinrichtungen	30 000		
26	Transportanlagen	115 000		115 000
261	Aufzüge	115 000		
27	Ausbau 1	962 000		962 000
271	Gipserarbeiten	107 000		
272	Metallbauarbeiten	55 000		
273	Schreinerarbeiten	710 000		
275	Schliessanlagen	90 000		
28	Ausbau 2	1 018 000		1 018 000
281	Bodenbeläge	520 000		
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen	150 000		
283	Deckenbekleidungen	130 000		
285	Innere Oberflächenbehandlungen	163 000		
287	Baureinigung	55 000		
29	Honorare	2 200 000	67 000	2 267 000
291	Architekt	1 213 000	45 000	
292	Bauingenieur	110 000	7 000	
293	Elektroingenieur	180 000	5 000	
294	Heizungsingenieur	435 000	10 000	
295	Sanitäringenieur	262 000		
4	Umgebung	542 000	24 000	566 000
41	Roh- und Ausbaurbeiten	270 000	0	270 000
411	Baumeisterarbeiten	90 000		
416	Bodenbeläge	180 000		
42	Gartenanlagen	170 000	20 000	190 000
421	Gärtnerarbeiten	80 000	20 000	
422	Einfriedungen	20 000		
423	Abbruch und Neuerstellung Kletteranlage	70 000		
44	Installationen	19 000		19 000
443	Elektroanlagen, Beleuchtungskörper	19 000		
45	Erschliessungen durch Leitungen	6 000		6 000
453	Wegerschliessungen	6 000		
49	Honorare	77 000	4 000	81 000
491	Architekt	72 000	4 000	
493	Elektroingenieur	5 000		
5	Baunebenkosten und Übergangskonten	414 000	37 000	451 000
51	Bewilligungen, Gebühren	52 000	7 000	59 000
510	Bewilligungen, Gebühren	52 000	7 000	
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	109 000	13 000	122 000
523	Fotos	8 000	2 000	
524	Vervielfältigungen, Plankopien	93 000	9 000	
525	Dokumentation	8 000	2 000	
53	Versicherungen	8 000	2 000	10 000
531	Bauzeitversicherungen	8 000	2 000	
56	Uebrig Baunebenkosten	150 000		150 000
564	Gutachten	30 000		
566	Aufrichte, Einweihung	15 000		
568	Bautafel	5 000		
569	Kunst am Bau	100 000		
59	Honorare Spezialisten	95 000	15 000	110 000
596	Spezialisten Bauphysik	30 000	15 000	
	Brandschutz	60 000		
	Nachhaltigkeitsprüfung	5 000		

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP	Arbeitsgattung	SPO Instandsetzung Gebundene Ausgaben	Neubauten Neue Ausgaben	Total
6	Reserve	1 231 000	72 000	1 303 000
61	Reserve fest / Unvorhergesehenes	1 231 000	72 000	1 303 000
610	Reserve fest / Unvorhergesehenes	1 231 000	72 000	
1-6	Baukosten	13 405 000	700 000	14 105 000
6	Reserve Ausstattung	45 000		45 000
61	Reserve fest / Unvorhergesehenes	45 000		45 000
610	Reserve fest / Unvorhergesehenes	45 000		
9	Ausstattung	350 000		350 000
90	Möbel	206 000		206 000
901	Entsorgung	10 000		
902	Arbeitsplätze und Aussenbereich	76 000		
903	Schränke und Empfang	30 000		
904	Garderobenschränke	20 000		
905	Materialschränke	20 000		
906	Umzug und Lagerung	50 000		
93	Geräte und Apparate	134 000		134 000
931	W-LAN	20 000		
932	Musikanlagen für Turnhallen und Aussenanlagen	85 000		
933	Überwachungssystem	25 000		
934	Defibrillator	4 000		
95	Signaletik	10 000		10 000
951	Stehle, Raumbeschriftungen	10 000		
9	Ausstattung inkl. Anteil Reserve	395 000		395 000
0-9	Investitionskosten	13 800 000	700 000	14 500 000

Stand Kostenvoranschlag: 01. März 2019. Alle Preise $\pm 10\%$ und inkl. 7.7% MwSt. in CHF.
Indexstand: 1. April 2018 (Basis 1939)



Visualisierung Vorraum



Visualisierung Korridor

Projekt-Kurzinformation

Objekt

Hochschulsportanlage Fluntern
SPO, Zürichbergstrasse 196, 8044 Zürich

Projekt

Instandsetzung
ARGE GFA Gruppe für Architektur GmbH, Zürich und
BGS&Partner AG, Rapperswil

Kategorie

Unterricht, Bildung, Sport

Projektkurzbeschreibung

Die Hochschulsportanlage Fluntern aus dem Jahre 1974 wird bautechnisch instandgesetzt und behindertengerecht erschlossen.

Nutzungskurzbeschreibung

Die Hochschulsportanlage Fluntern ist sehr beliebt und wird intensiv genutzt. Neben dem Hauptnutzer ASVZ dient die Anlage auch dem Sportunterricht von Primar- und Kantonsschulen. Daneben finden Sporttage sowie verschiedene Sportanlässe auf der Anlage statt. Durch die zunehmende Bedeutung von Sport und Fitness als Freizeitbeschäftigung ist mit einem Anstieg der Benutzerzahlen zu rechnen.

Architektur

Das bestehende Gebäude reiht sich durch Volumetrie und Materialität in Sichtbeton in den brutalistischen Stil ein. 1999 wurde die Anlage durch einen Anbau mit Fitnessräumen von Georg Gisel ergänzt. Vor die bestehende Glasfassade der Fitnessräume wird eine Brise-Soleil-Fassade aus Betonelementen erstellt, welche den sommerlichen Wärmeschutz verbessert. Zusätzlich gibt diese Massnahme die Möglichkeit, die Fassade des Fitnesstrakts mit dem Bestand zu verbinden.

Haustechnik

Elektro-, Sanitär- und Heizungsanlagen werden instandgesetzt. Um die Belüftung der Fitnessräume zu verbessern, wird

für diese eine neue Lüftungsanlage inklusive neuem Kanalnetz erstellt.

Energie, Ökologie

Da die bestehenden Betonelemente der Fassade in einem guten Zustand sind, werden diese erhalten. Die Verbesserung der Gebäudehülle beschränkt sich deshalb auf den Ersatz aller Originalfenster, das Anbringen von Flankendämmungen in den Garderoben und einer Innendämmung in den beiden Turnhallen. Die neue Photovoltaikanlage auf dem Dach wird die bestehende Anlage ergänzen und kann zur Deckung des Strombedarfs des Betriebs beitragen.

Brandschutz

Das Gebäude wird gemäss den gültigen Brandschutzrichtlinien ertüchtigt. Mit dem Brandschutzexperten wurde ein Konzept erarbeitet, welches mit Schutz und Rettung der Stadt Zürich abgesprochen wurde.

Volumendaten (SIA 416)

		Instandsetzung	Neubau	Total m ³		
GV	Gebäudevolumen	19 295		19 295		
Flächendaten (SIA 416)		Instandsetzung	Neubau	Total m ²	%	
GSF	Grundstücksfläche	42 860		42 860		
GF	Geschossfläche	4 242		4 242	100.0	
HNF1	Wohnen	41		41	1.0	
HNF2	Büro					
HNF3	Produktion					
HNF4	Verkauf, Lager					
HNF5	Bildung, Kultur	1 614	447	2 061	48.6	
HNF6	Heilen					
HNF	Hauptnutzfläche (HNF 1–6)	1 655	447	2 102	49.6	
NNF	Nebennutzfläche	953		953	22.5	
VF	Verkehrsfläche	927		927	21.9	
FF	Funktionsfläche	283	105	388	9.1	
KF	Konstruktionsfläche	424	55	479	11.3	

Kostenvoranschlag (CHF inkl. MWST)

		Instandsetzung	Neubau	Total CHF	%	
BKP 0–9	Investitionskosten	13 800 000	700 000	14 500 000	100.0	
BKP 1–9	Baukosten	13 800 000	700 000	14 500 000	100.0	
BKP 1–8	Baukosten ohne Ausstattung	13 405 000	700 000	14 105 000	97.3	
BKP 0	Grundstück					
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	1 280 000	62 000	1 342 000	9.3	
BKP 2	Gebäude	9 938 000	505 000	10 443 000	72.0	
BKP 3	Betriebseinrichtungen					
BKP 4	Umgebung	542 000	24 000	566 000	3.9	
BKP 5	Bauneben- und Übergangskosten	414 000	37 000	451 000	3.1	
BKP 6	Reserve	1 231 000	72 000	1 303 000	9.0	
BKP 7	Med. Apparate und Anlagen (SKP)					
BKP 8	Med. Einrichtung und Ausstattung (SKP)					
BKP 9	Ausstattung, inkl. Kunst am Bau	395 000		395 000	2.7	

Gebäudekosten BKP 2

		Instandsetzung	Neubau	Total CHF	%	
BKP 20	Baugrube	45 000	10 000	55 000	0.4	
BKP 21	Rohbau 1	879 000	294 000	1 173 000	8.1	
BKP 22	Rohbau 2	1 535 000		1 535 000	10.6	
BKP 23	Elektroanlagen	936 000	65 000	1 001 000	6.9	
BKP 24	HLLK-Anlagen	1 020 000	69 000	1 089 000	7.5	
BKP 25	Sanitäranlagen	1 228 000		1 228 000	8.5	
BKP 26	Transportanlagen	115 000		115 000	0.8	
BKP 27	Ausbau 1	962 000		962 000	6.6	
BKP 28	Ausbau 2	1 018 000		1 018 000	7.0	
BKP 29	Honorare BKP 2	2 200 000	67 000	2 267 000	15.6	

Zürcher Index der Wohnbaupreise per 1. April 2018
(ZIW), Basis Juni 1939 = 100)

Kostenkennzahlen

	Fr./Einheit	Instandsetzung	Neubau	Total CHF
BKP 2+3/HNF	Fr./m ²	6 005	1 130	4 968
BKP 2+3/GF	Fr./m ²	2 343		2 462
BKP 2+3/GV	Fr./m ³	515		541
BKP 1–9/HNF	Fr./m ²	8 338	1 566	6 898
BKP 1–9/GF	Fr./m ²	3 253		3 418
BKP 1–9/GV	Fr./m ³	715		751

Energiedaten (SIA 380/1 und 180/4)

	Fr./Einheit	Instandsetzung	Neubau	Total CHF
Heizwärmebedarf (Qh)	MJ/m ² a			473.0
Energiebezugsfläche (EBF; AE)	m ²			5 696
Gebäudehüllfläche (Ath)	m ²			8 463
Gebäudehüllzahl (Ath/AE)				1.49

Termine

	Datum
Abschluss Auswahlverfahren	22.12.16
Planungsbeginn	01.03.17
Baubeginn (Soll)	15.07.19
Fertigstellung, Bezug (Soll)	31.12.20

Projektorganisation

Eigentümer

Staat Zürich

Eigentümerversretung

Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt, Abteilung Steuerung und Portfoliomanagement
8090 Zürich
Christian Hardmeier

Investorenvertretung

Bildungsdirektion Kanton Zürich
Generalsekretariat
Sandra Mischke

Nutzerververtretung

Universität Zürich
Niklaus Thut, Baumanagement
Philipp Glatt, Projektbegleitendes Facilitymanagement

Bauherrenvertretung

Baudirektion Kanton Zürich
Hochbauamt, Baubereich D
Alexander Burkardt, Projektleiter
Beat Obrist, Fachprojektleiter Gebäudetechnik

Betreiber

ASVZ Akademischer Sportverein Zürich
Renato Maggi, Leiter Events
Ueli Stadelmann, Teamleiter Betriebsdienst

Architektur/Gesamtleitung

GfA Gruppe für Architektur GmbH
Barbara Burren
Sebastian Schlagheck
Yves Franchetti

Baumanagement

BGS + Partner Architekten AG
Fritz Schiess
Alexandra Fink

Bauingenieur

Basler & Hofmann AG
Jörg Habenberger

Elektroplanung

Enerpeak AG
Jan Bühler

HLKKS-Planung

RMB Engineering AG
Iris Büchel-Bretscher

Bauphysik

BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH
Michael Herrmann
Athinodoros Tzoulis

Brandschutz

4 Management 2 Security
René Anderegg

Impressum

Inhalt:
Alexander Burkardt
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Visualisierungen:
Visualisierungen GfA Gruppe für Architektur GmbH

Grundlage Übersichtsplan:
Geodaten GIS-ZH

Layout/Prepress/Druck:
kdmz

Auflage:
50 Exemplare

Projektnummer Hochbauamt:
35316

Herausgeberin:
© 2019 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

