



Kanton Zürich  
Baudirektion  
Hochbauamt

**Universität Zürich  
Institutsgebäude PLM**

# **Instandsetzung (Zusatzprojekt) Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag**





**Universität Zürich  
Institutsgebäude PLM, Plattenstrasse 14**

# **Instandsetzung (Zusatzprojekt)**

**Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag**

**3**

**Übersicht**

**4**

**Projektbeschreibung**

**8**

**Flächenzusammenstellung/Raumprogramm/Grobtermine**

**10**

**Projektpläne**

**18**

**Baubeschrieb nach BKP**

**22**

**Kostenvoranschlag +/- 10%**

**24**

**Erläuterungen zur Wirtschaftlichkeit**

**26**

**Projekt-Kurzinformation**

**28**

**Projektorganisation**





# Projektbeschreibung

## Ausgangslage

Das Institutsgebäude der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich an der Plattenstrasse 14 wurde in den Jahren 1987 bis 1990 von den Architekten J. Lendorff und G. Erdt erstellt. Die angrenzenden, älteren Liegenschaften Plattenstrasse 22 und 24 wurden ebenfalls von der Universität Zürich genutzt, mussten aber im Laufe der 2000er Jahre infolge Baufähigkeit abgebrochen werden.

Im Jahre 2011 wurde ein Wettbewerb für einen Erweiterungsbau des Institutsgebäudes Plattenstrasse 14 ausgeschrieben mit dem Ziel, das baurechtlich mögliche Nutzflächenpotential des Grundstückes an der für die Universität Zürich sehr guten Lage adäquat auszunutzen und die beiden Institute für Betriebswirtschaftslehre IBW sowie Banking und Finance IBF der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich an einem gemeinsamen Standort zusammenzuführen. Diese zählt nach den internationalen Rankings zu den besten wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten Europas, in einzelnen Forschungsbereichen gehört sie gar zur Weltspitze. Dank der räumlichen Zusammenlegung der beiden Institute am Standort Plattenstrasse können wissenschaftliche Synergien entstehen, und darüber hinaus kann eine einheitliche Anlaufstelle für die betriebswirtschaftliche Lehre und Forschung in Zürich geschaffen werden.

2012 wurde als Resultat des Architekturwettbewerbes das Projekt der Architekten Gunz & Künzle aus Zürich zur Weiterbearbeitung empfohlen. Dieses sich in der Umsetzung befindliche Projekt wird die Erweiterung auf allen Stockwerken mit dem Bestand verbinden und so die Geschosse funktional zu einer Einheit mit dem vorhandenen Bau verschmelzen.

Innerhalb dieser Einheiten besteht jedoch ein Unterschied in Bezug auf den Zustand des Ausbaustandards und den Komfort sowie letztlich auf das Arbeitsklima. Aus diesem Grund und weil das Bestandesgebäude nach beinahe 30-jähriger Nutzung erneuerungsbedürftig ist, soll die geplante Instandsetzung des Gebäudes PLM, Plattenstrasse 14, auch qualitativ an die sich im Bau befindliche Erweiterung PLR, Plattenstrasse 22, angeglichen werden.

Durch die sofortige Inangriffnahme dieses Projektes ergeben sich erhebliche, organisatorische und finanzielle Synergien. Wenn zudem die bauliche Instandsetzung direkt auf die Fertigstellung PLR Ende März 2019 folgt, kann das PLR als Rochadefläche genutzt werden, eine organisatorische Vereinfachung von grösstem Wert. Bei optimalem Projektablauf ermöglicht das Vorgehen den ganzen Gebäudekomplex PLM und PLR zum Semesterbeginn Herbst 2019 in durchgängig gutem und zeitgemässen Zustand wieder in Betrieb zu nehmen.

## Baulicher Zustand

Das Institutsgebäude PLM aus dem Jahre 1990 ist innen wie aussen grundsätzlich in einem akzeptablen Zustand, zeigt aber seinem Alter entsprechende Abnützungerscheinungen und Mängel. So müssen sämtliche innere Oberflächen erneuert und aufgefrischt werden.

Ausstattungsseitig wird die in die Jahre gekommene Möblierung der Büros durch das aktuelle Standard-Möbelprogramm der Universität Zürich ersetzt.

Die Sichtbacksteinfassade weist einzelne Verwitterungserscheinungen auf, die vorbeugend zur Verhinderung von grösseren Schäden zu behandeln sind. Der äussere Sonnenschutz ist nicht mehr überall funktionsfähig. Die verglasten Vorbauten im 1. Unter- und 4. Obergeschoss sind teils undicht und haben einen ungenügenden Sonnenschutz. Dies sorgt insbesondere während der warmen Jahreszeit bei den betroffenen Räumen für schlechte Arbeitsbedingungen wegen der Überhitzung aufgrund des sommerlichen Wärmeeintrags.

Im Bereich des Erd- und Hofgeschosses sind im Zusammenhang mit dem Erweiterungsbau (Grundprojekt) Nutzungsrochaden und betriebliche Verbesserungen, die auch bauliche Anpassungen nach sich ziehen, vorgesehen. Dies betrifft den Bereich Bibliothek mit dem neuen Lesesaal im Hofgeschoss des Erweiterungsbau und den Eingangsbereich mit Foyer im EG. Der Zugang zur Bibliothek erfolgt künftig ausschliesslich vom baumbestandenen Innenhof entlang des rückwärtigen Phönixweges über einen gemeinsamen Vorraum. Somit wird die Eingangssituation entflochten, die Metalltreppe vom Erdgeschoss zur Bibliothek kann entfallen, und die nicht mehr benötigte Zugangsfläche zur Bibliothek kann zum institutsinternen Foyer umgenutzt werden.

Mit dem vorliegenden, zusätzlichen Instandsetzungsprojekt wird die Bibliothek in ihrer Gesamtheit einer zeitgemässen Nutzung angepasst.

## Konzept

Durch die vorgesehenen Massnahmen werden an der baulichen Struktur oder am Erschliessungssystem keine Änderungen vorgenommen. Im Wesentlichen handelt es sich um eine Auffrischung der Oberflächen und um Instandsetzungsarbeiten zur Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit für die nächsten Jahre verbunden mit einer Angleichung des baulichen Zustandes an den Erweiterungsbau. Eine Baubewilligung ist nicht erforderlich.

Planungsgrundlage der Instandsetzung bildet einerseits ein Massnahmenkatalog der Universität Zürich, der mit allen relevanten Akteuren abgesprochen und hinterfragt wurde sowie andererseits die gewünschte Angleichung an den Erweiterungsneubau nicht nur im Standard sondern auch im Lebenszyklus.

Der angesprochene Massnahmenkatalog wurde von den Architekten, unter Mithilfe der gebäudetechnischen Fachplaner, in einzelne bauliche Module überführt, die beschrieben und mit Kosten hinterlegt dem Projektteam zur Diskussion vorgelegt wurden. Unter Einbezug des Projektsteuerungsgremiums wurde daraus ein Bündel von Massnahmen geschnürt, das hier in dieser Dokumentation dargelegt wird.

## Baumassnahmen

In allen Büros werden die Wände und die Fenster innenseitig gestrichen. Der Holzparkettboden wird vollflächig geschliffen, wo notwendig repariert und abschliessend neu versiegelt.

Ausserdem erhalten die Büros eine neue Deckenbekleidung mit einer verbesserten, energiesparenden Beleuchtung, die dank der gleichmässigen Ausleuchtung eine flexiblere Möblierung ermöglicht.

Vor den Fenstern der Obergeschosse werden neue Verbund-Raff-Lamellenstoren, anstelle der Markisen mit lichtdurchlässigem Gewebe-Behang, montiert. Die Storen werden zudem motorisiert und ans Leitsystem der Universität Zürich (Wind- und Sonnenschwächer) angeschlossen. Mit der Motorisierung geht eine Automatisierung einher, die im Sommer die Überhitzung der Räume, insbesondere während den arbeitsfreien Zeiten, verhindern soll.

In den Gängen und Treppenhäusern werden ebenfalls Malerarbeiten ausgeführt, der Bodenbelag wird repariert oder wo notwendig ersetzt (Gumminoppen-Belag auf Treppe). Die Sichtbacksteinwände bleiben unbehandelt. Die Beleuchtung in den Erschliessungsbereichen wird repariert und mit energiesparenden Leuchtmitteln ausgestattet.

Der Lift muss an die aktuellen Sicherheitsnormen angepasst und durch den Hersteller generalüberholt werden.

Der Seminarraum im 1. Obergeschoss wird AV-technisch auf den aktuellen UZH-Standard gebracht.

Die verglasten Vorbauten im Bereich der Bibliothek und im 4. Obergeschoss werden neu mit verbesserten, wärmedämmenden Gläsern ausgestattet und der aussenliegende Sonnenschutz wird ersetzt.



Der Bibliothek wird betrieblich eine zeitgemässe Nutzung ermöglicht. Diese beinhaltet einen neuen Auskunfts- und Ausleihkorpus, informelle Arbeitszonen, unterschiedliche Formen von Arbeitsplätzen für die Studenten, erweiterte Buchrückgabemöglichkeiten und eine technische Ausrüstung, die dem gängigen Standard entspricht. Die Bibliothek soll mit dem neuen Lesesaal im Erweiterungsbau organisatorisch und optisch zu einer Einheit verschmelzen.

Der gesamte Eingangs- und Foyerbereich wird aufgewertet und damit zur ansprechenden Adresse des Hauses. Baulich werden die Oberflächen wieder in einen ansprechenden Zustand gebracht. Im eigentlichen Eingangsbereich mit dem Windfang werden die Schiebetüren und die Briefkastenanlage erneuert, im Foyerbereich werden die Decke mit der Beleuchtung und die Verglasung des Luftraumes über der Bibliothek neu gestaltet. Im Aussenbereich sind kleinere Instandsetzungsarbeiten am Plattenbelag im Durchgang und im Eingangsbereich notwendig. Die Sichtbacksteinfassade wird gereinigt, an einigen wenigen Stellen ist sie zu reparieren und die alterungsanfälligen Kittfugen werden ersetzt. Abschliessend wird die Fassade hydrophobiert. So werden die Voraussetzungen für ein weiterhin ansprechendes Aussehen und eine unterhaltsame Nutzung geschaffen.

An der Aussenhülle wird ferner der Blitzschutz gemäss Ergebnis der Kontrollmessung nachgerüstet.

### **Elektroanlage**

Viele Komponenten der Elektroinstallationen entsprechen nicht mehr den geltenden Normen und Vorschriften oder müssen aufgrund von Gebrauchsschäden nach 30-jähriger Nutzung ersetzt werden. Die Sicherungs- und Steuerkomponenten sind gemäss Empfehlung der Electrosuisse am Ende ihres Lebenszyklus' angelangt und sollten ersetzt werden.

In den Bereichen Bibliothek und Eingang werden die Elektroinstallationen mit der Beleuchtung umfassend erneuert und der künftigen Nutzung sowie der Möblierung angepasst.

Die W-LAN-Versorgung entspricht nach der Überarbeitung mit ihrer 100%-igen Abdeckung dem Erweiterungsneubau und den Richtlinien der UZH.

Im Weiteren werden auf der Elektroseite folgende Anpassungen und Ergänzungen vorgenommen:

- Anpassung der Erdung
- Anpassung der Brandmeldeinstallationen
- Installationen für die zu elektrifizierenden Storen
- Ersatz der Verkabelungen für die Beschattungsanlagen der verglasten Vorbauten
- Elektroseitige Leistungen für die Instandsetzung der Heizungs- und Lüftungsanlagen
- Sicherheitsrelevante Anpassungen an der Notlichtanlage

Die veraltete und ungenügende Raumbelichtung inklusive der Stromversorgung wird sowohl in der Bibliothek wie in den Büros ersetzt und entspricht danach den zeitgemässen Anforderungen an den Energieverbrauch. In den Erschliessungszonen wird das bestehende Leuchtmittel durch LED ersetzt

### **Lüftungsanlage**

Im Haus Plattenstrasse 14 sind diverse Bereiche mit je einer separaten Anlage gelüftet, wie

- Bücherlager und Bibliothek
- Seminarraum im 1. OG
- Mensa im EG
- Laden im EG

Die Anlagen sind gemäss Beurteilung des Lüftungsingenieurs in einem sehr guten und gepflegten Zustand. Allerdings ist die «Norm-Lebensdauer» bereits überschritten. Gemeinsam mit der UZH wurde beschlossen die Anlage nicht komplett zu ersetzen und nur Teile davon auf den aktuellen Stand zu bringen, damit die Lebensdauer um mindestens 15 Jahre erhöht und die Energieeffizienz gesteigert werden kann.

### **Heizungsanlage**

Analog zur Lüftungsanlage wird auch die Heizungsanlage mit dem Ziel, die Lebensdauer um mindestens 15 Jahre zu erhöhen, erneuert.

Namentlich sind dies:

- Austausch des Schaltschranks
- Ersatz der Hauptpumpe
- Teilersatz des Heizungsverteilers (Klappen teilweise undicht)
- Hydraulischer Umbau der Gruppen auf Saugschaltung mit 3-Weg-Ventilen, dies verbessert die Verfügbarkeit bei einem Pumpenausfall
- altersbedingter Ersatz aller Radiatorenventile aufgrund der Funktionsuntüchtigkeit

### **Kälteanlage**

Die Umluftkühler in den UKV-Räumen werden mit Kälteversorgung ab Erweiterungsneubau PLR ergänzt. In der Mensa erfolgt ein altersbedingter Austausch der defektanfälligen, gewerblichen Kühlanlage im Untergeschoss.

### **Sanitäranlage**

Die bestehenden Sanitäranlagen wurden regelmässig unterhalten und sind in einem guten Zustand. Hier sind nur punktuelle Reparaturen nötig, wie Ersatz von

- defekten Armaturen
- defekten Sanitärapparaten
- Druckpumpe

### **Termine**

Die Instandsetzungsarbeiten PLM erfolgen unmittelbar auf die Fertigstellung des Erweiterungsbaus PLR. Die neuerstellten Räume im PLR dienen den heutigen Nutzern des PLM während den Bauarbeiten als Rochadefläche. Die räumliche Nähe bringt eine Vereinfachung der Zügelarbeiten verbunden mit einem Zeitgewinn.

Die Ausführungstermine für das PLM sind knapp bemessen und stützen sich auf den rechtzeitigen Abschluss der Bauarbeiten des PLR.

Die Fertigstellung des gesamten Gebäudekomplexes PLM und PLR an der Plattenstrasse soll auf den Herbst 2019 erfolgen und zum Semesterbeginn der Universität Zürich übergeben werden.



Ansicht Plattenstrasse, Richtung Schwesternhochhaus



Ansicht Phönixweg mit Durchgang zu Plattenstrasse



Ansicht Phönixweg mit Metallvorbau Bibliothek





Ansicht Plattenstrasse, Richtung Erweiterungsbau



Abgang bestehend in Bibliothek mit Blick zum Eingangsbereich

# Flächenzusammenstellung / Raumprogramm / Grobtermine

## Flächenzusammenstellung nach SIA 416

### Geschossfläche

GF 5363m<sup>2</sup> 100 %

### Nettogeschossfläche

NGF 4582m<sup>2</sup> 85 %

### Konstruktionsfläche

KF 782m<sup>2</sup> 15 %

### Nutzfläche

NF 3456m<sup>2</sup> 64 %

### Verkehrsfläche

VF 831m<sup>2</sup> 15 %

### Funktionsfläche

FF 295m<sup>2</sup> 6 %

### Hauptnutzfläche

HNF 2874m<sup>2</sup> 53 %

### Nebennutzfläche

NNF 582m<sup>2</sup> 11 %

### Gebäudevolumen

GV 22400m<sup>3</sup>

## Raumprogramm

Untergeschoss		m <sup>2</sup>
U210	Abwart	15,70
U211	Heizverteilung	71,80
U214	Sanitärverteilung	38,00
U214A	Korridor/Treppe/Lift	45,90
U215	Lüftungszentrale	52,30
U216	Starkstromverteilung	35,90
U216A	Schwachstrom	7,30
U218	Archiv	29,90
U219	Archiv	230,10
	Liftmaschinenraum	3,90
	Betriebsschutzanlage	202,40

## Hofgeschoss

Hofgeschoss		m <sup>2</sup>
U101	Kühlanlage Buffet	8,30
U101A	Korridor/Treppe	14,10
U103	Lager	25,80
U103A	Garderobe Laden	7,80
U103B	Garderobe Cafeteria	7,80
U108	Gartenmöbel/Geräte/Velo	40,40
U110	Lager / Betriebsschutzanlage	103,40
U110A	Vorraum/Treppe	25,00
U112	Geräte	26,30
U112A	Aufenthalt	10,20
U112B	Garderobe	9,60
U113	Bibliothek	172,70
U114	Vorraum Lift/Treppe	28,80
U115	Bibliothek	216,20
U115A	Putzraum	4,00
U116A	WC Damen	5,40
U116B	WC Herren	6,40
U118	Büro	46,00
U118A	Besprechung	21,60
U118B	Archiv	6,30
U120	Vorraum	29,40
	Installationsschächte	15,40

## Erdgeschoss

Erdgeschoss		m <sup>2</sup>
E1	Cafeteria	137,70
E1A	Lager Cafeteria	9,10
E1C	Geschirrwaschanlage	8,00
E1D	WC Herren	7,20
E1E	WC Damen	8,50
E1F	Windfang	8,10
E3	Laden 1	41,80
E7	Laden 2	36,50
E7A	WC Laden 2	2,20
E15	Treppe / Lift	45,40
E15A	Windfang	9,20
E16	WC Behinderte	4,20
E17	Foyer	112,20
E18	Abstellraum	4,60
E20	Büro	15,20
E21	Büro	14,70
E22	Büro	14,80
E23	Büro	14,80
	Installationsschächte	12,40
	Treppe Korridor Laden	10,40

## 1. Obergeschoss

1. Obergeschoss		m <sup>2</sup>
103	Seminarraum	58,50
104	Seminarraum	58,70
106	Büro	22,00
107	Kursraum PC	56,90
108	Büro	22,00
108A	Halle	36,20
110	Büro	22,90
110A	WC Damen	5,20
114	Treppenhaus / Lift	75,40
115	Büro	20,50
116	WC Herren	10,00
117	Putzraum / Teeküche	19,90
118	Büro	34,70
118A	Büro	6,90
119	Büro	20,00
120	Büro	22,00
121	Büro	20,00
122	Büro	22,00
122A	Halle	64,70
123	Büro	20,00
	Installationsschächte	11,80
	Schiebetürnisse	2,50

**2. Obergeschoss**

		m <sup>2</sup>
203	Büro	34,70
204	Büro	34,70
204A	Büro	37,30
205	Büro	22,00
206	Büro	22,00
207	Büro	22,00
208	Büro	22,00
208A	Halle	55,50
209	Büro	21,20
210	Büro	32,70
210A	Archiv	5,20
211	Büro	13,70
212	WC Damen	6,90
214	Treppenhaus / Lift	45,20
215	Büro	20,50
216	WC Herren	10,00
217	Büro	19,10
217A	Archiv	2,30
218	Büro	34,70
218A	Archiv	6,00
219	Büro	22,00
220	Büro	22,00
221	Büro	22,00
222	Büro	22,00
222A	Halle	62,10
223	Büro	18,10
	Installationsschächte	9,10

**3. Obergeschoss**

		m <sup>2</sup>
303	Büro	28,10
304	Büro	28,10
304A	Büro	37,10
305	Büro	22,00
306	Büro	22,00
307	Büro	22,00
308	Büro	22,00
308A	Halle	55,50
309	Büro	21,80
310	Büro	32,40
310A	Archiv	5,20
311	Büro	13,40
312	WC Damen	6,90
313	Archiv	5,30
314	Treppenhaus / Lift	43,20
315	Büro	13,90
316A	WC Herren	10,00
317	Büro	18,30
317A	Archiv	2,30
318	Büro	28,10

318A	Putzraum	6,90
319	Büro	22,00
320	Büro	22,00
321	Büro	22,00
322	Büro	22,00
322A	Halle	62,30
	Installationsschächte	10,80

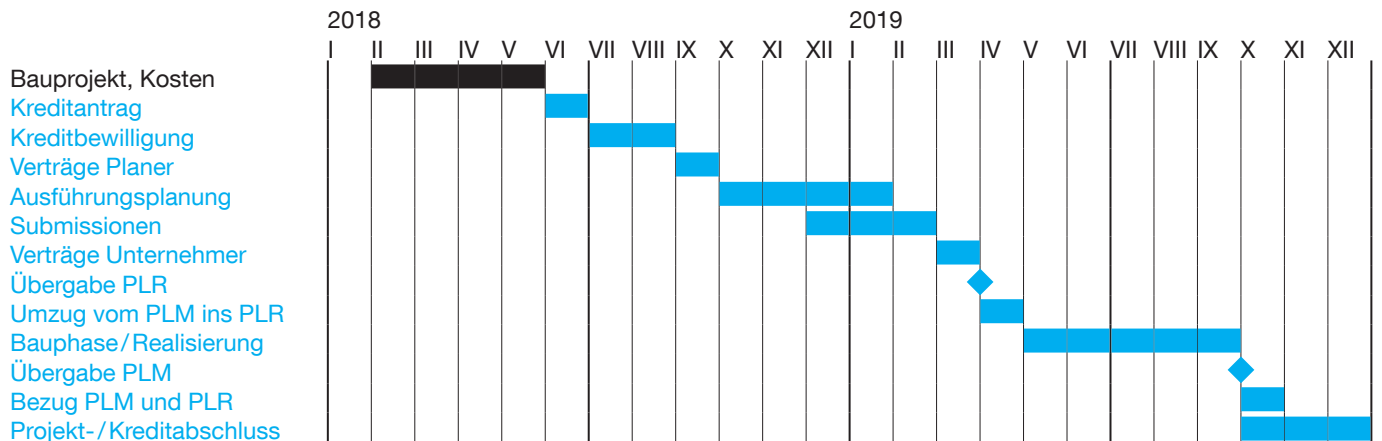
**4. Obergeschoss**

		m <sup>2</sup>
401	Büro	17,80
403	Büro	13,50
404	Büro	27,90
404A	Küche	6,10
404B	Bad	3,70
404C	WC	1,80
404D	Vorplatz	11,70
405	Büro	13,50
406	Büro	13,20
407	Büro	13,50
408	Büro	13,20
408A	Halle	35,60
409	Büro	12,00
410	Büro	13,90
410A	WC Damen	5,10
411	Büro	10,60
412	Büro	24,70
413	Büro	10,70
414	Treppenhaus / Lift	35,30
415	Büro	14,00
416	Büro	20,20
417	Büro	13,50
418	Büro	13,90
418A	WC Herren	7,40
419	Büro	27,50
420	Büro	26,70
422A	Halle	35,00
	Installationsschächte	10,90

**5. Obergeschoss**

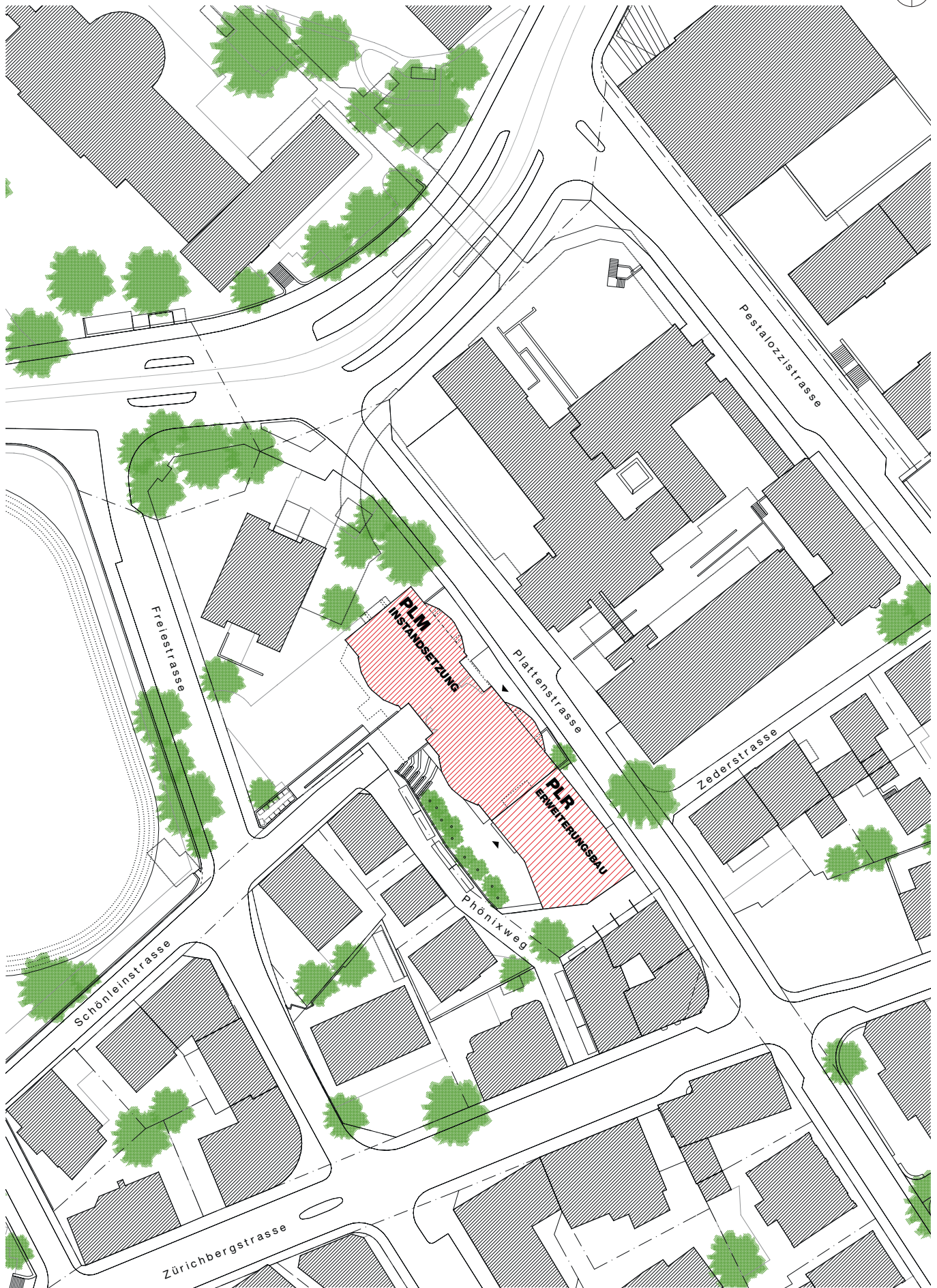
		m <sup>2</sup>
501	Besprechung	14,20
504	Küche	5,90
504A	Treppe	6,80
506	Estrich	7,90
510	Personalgarderobe	21,40
512	Archiv	9,10
514	Abwart	8,20
514A	Korridor	15,90
515	Archiv	65,90
	Installationsschacht	3,40

**Grobtermine**

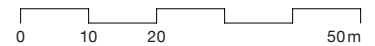




# Projektpläne

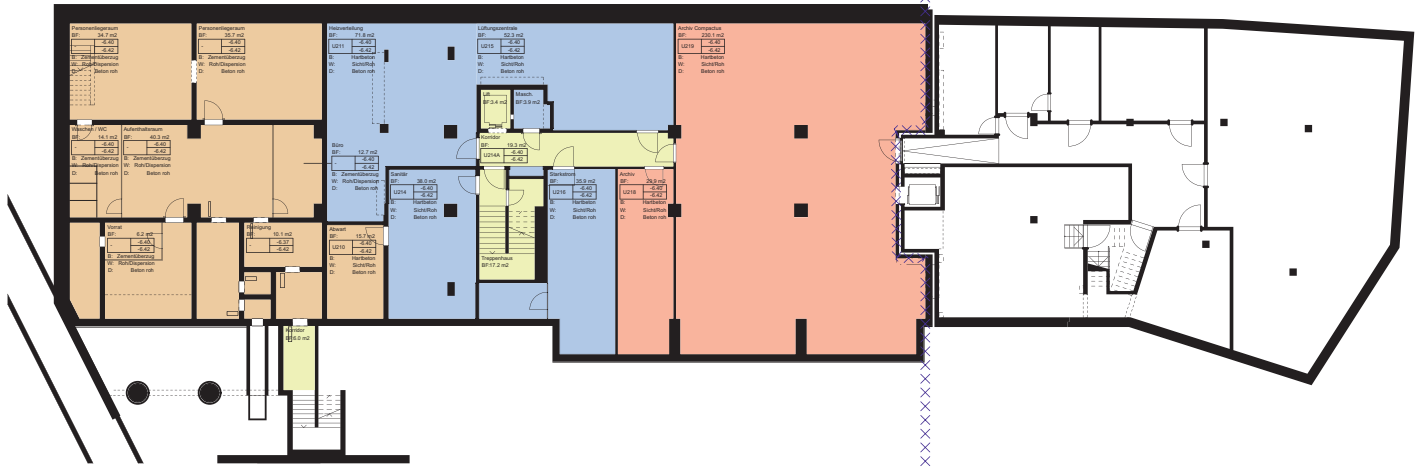


Situation



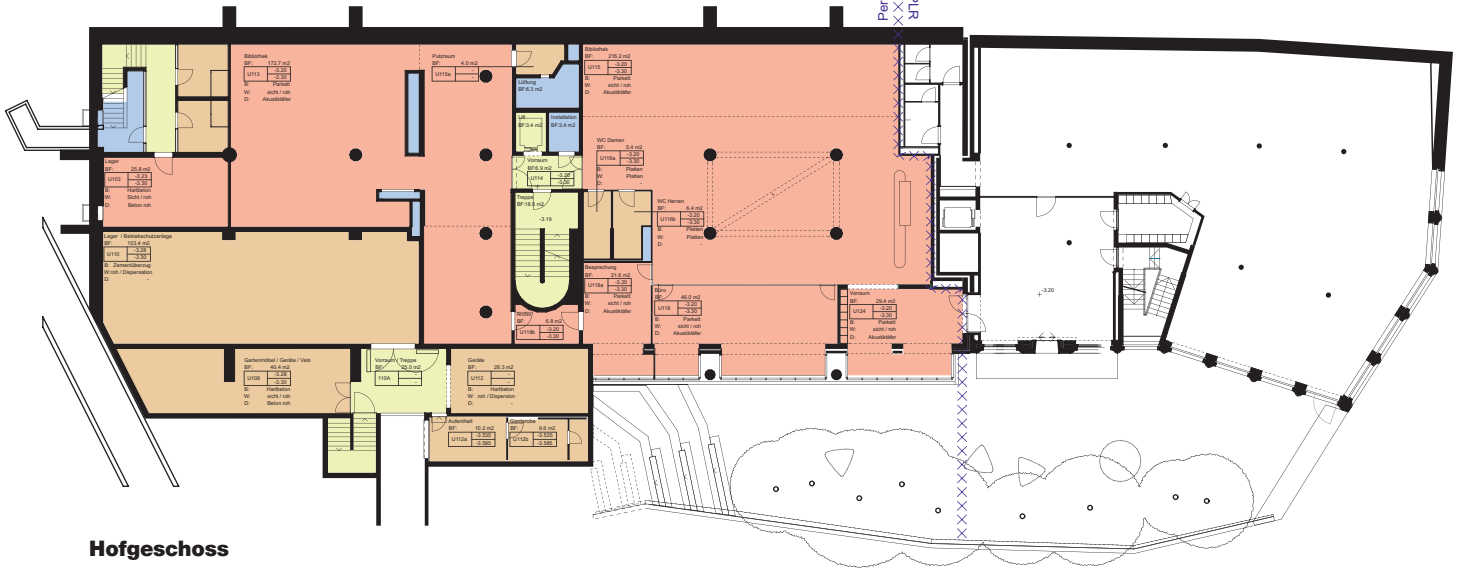


Perimeter PLM  
Perimeter PLR



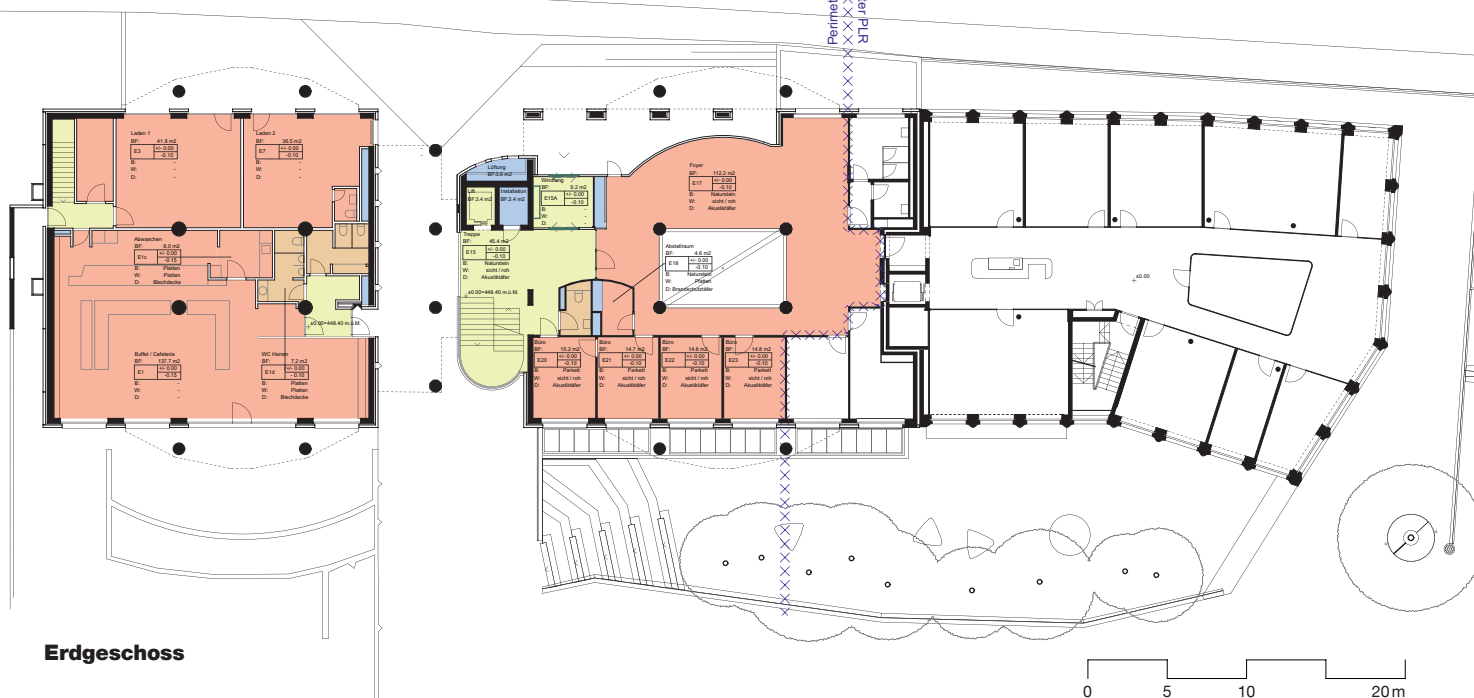
Untergeschoss

Perimeter PLM  
Perimeter PLR

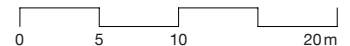


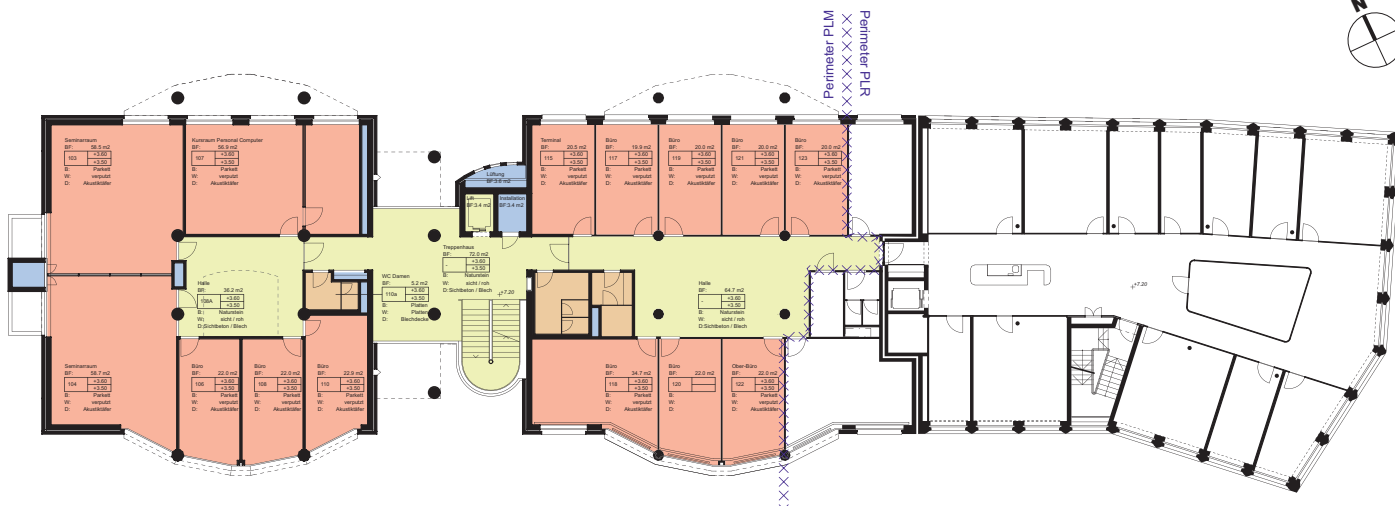
Hofgeschoss

Perimeter PLM  
Perimeter PLR

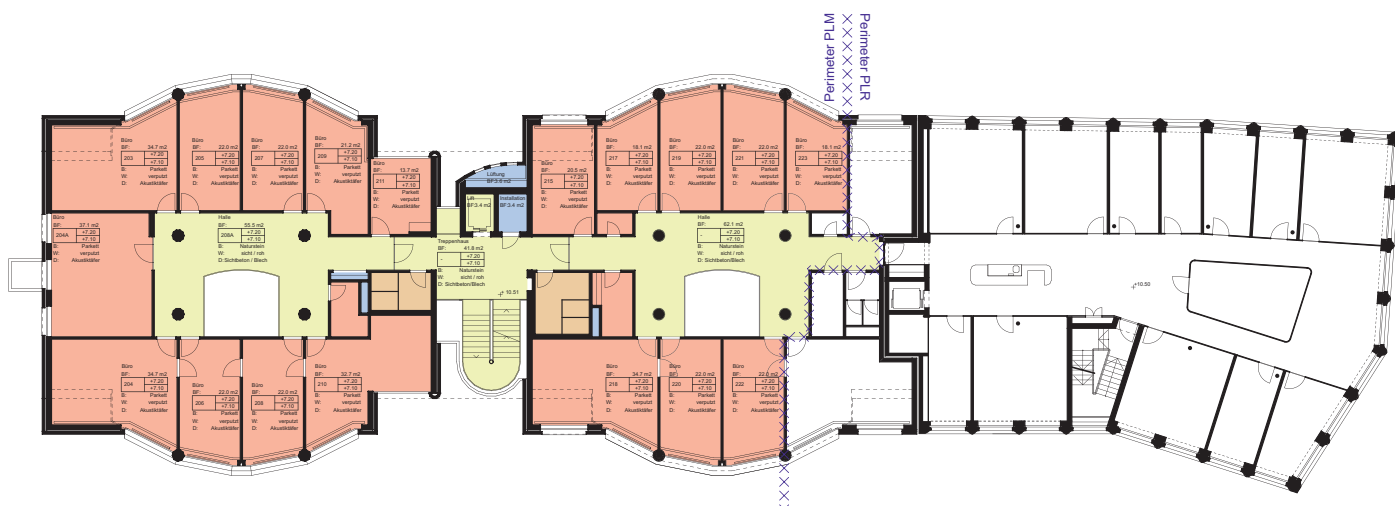


Erdgeschoss

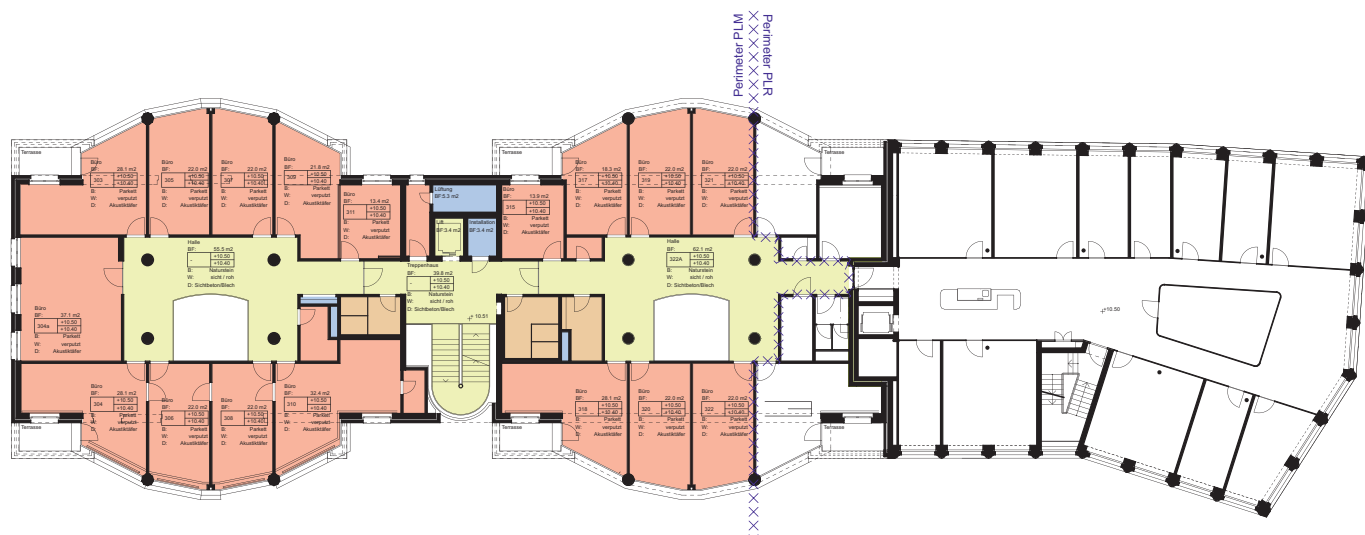




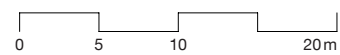
**1. Obergeschoss**



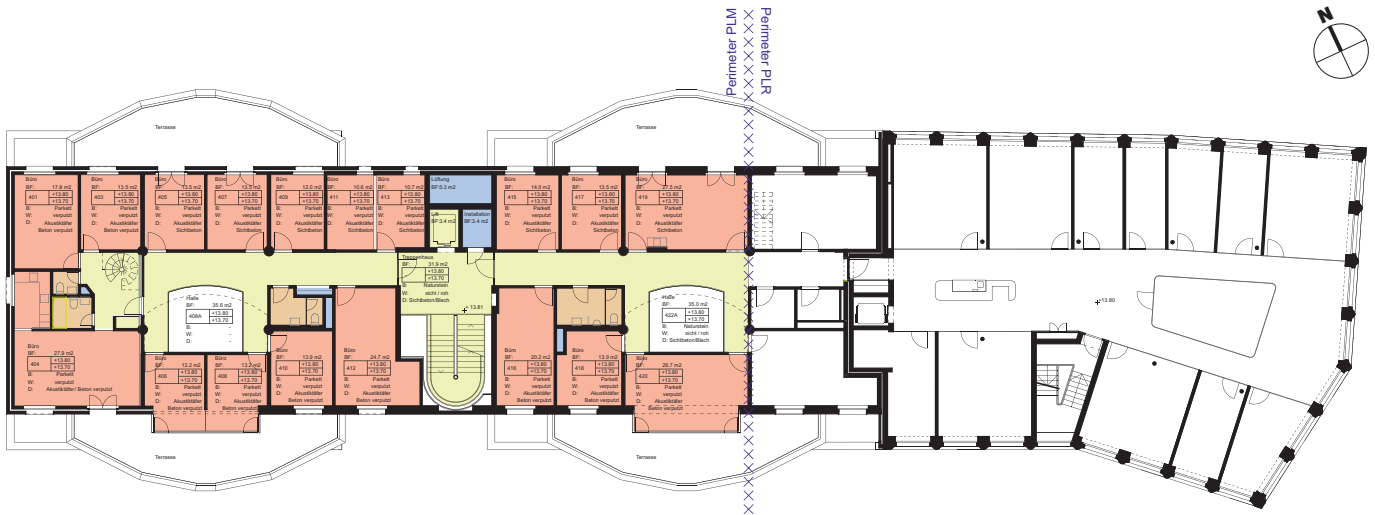
**2. Obergeschoss**



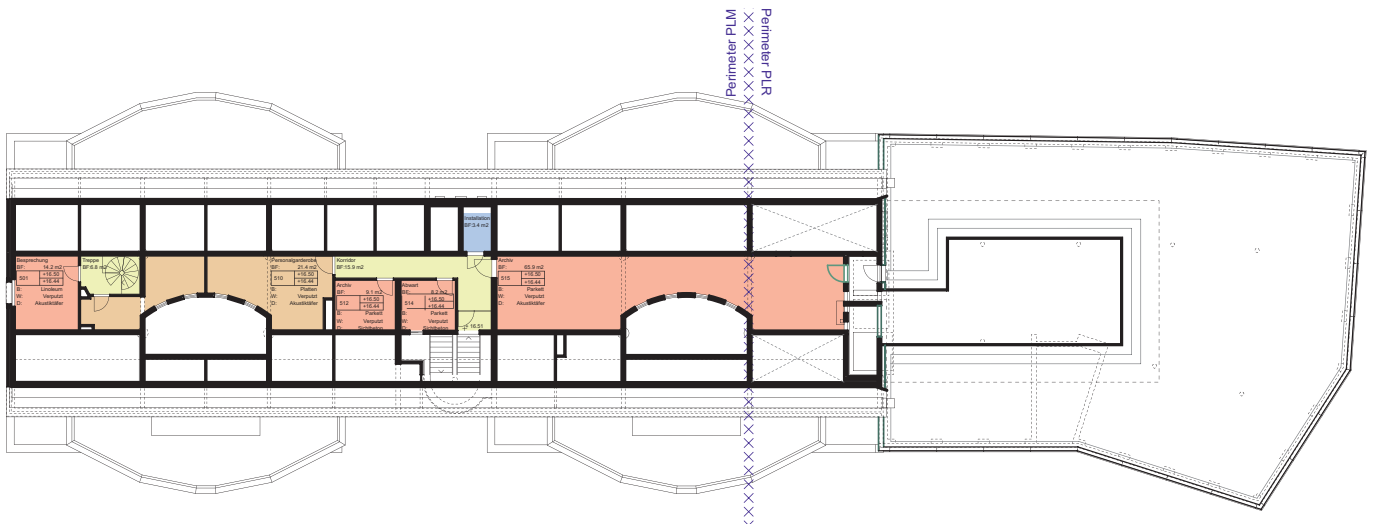
**3. Obergeschoss**



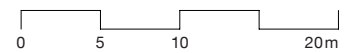




**4. Obergeschoss**



**5. Obergeschoss**



- Hauptnutzfläche HNF
- Nebennutzfläche NNF
- Verkehrsfläche VK
- Funktionsfläche FF



Neu gestaltete Bibliothek: Informationskorpus



Neu gestaltete Bibliothek: Gruppenarbeitsplätze





Neu gestaltete Bibliothek: Informeller Arbeitsbereich unter Kunstwerk (Skulptur 'Raumbug' von Florin Granwehr, 1990)





# Baubeschrieb nach BKP

## 1 Vorbereitungsarbeiten

## 2 Gebäude

### 21 Rohbau 1

- 210 Gerüste
  - Fassadengerüst
- 211 Baumeisterarbeiten
  - Baustelleneinrichtung
  - Beton und Stahlbetonarbeiten
  - Kernbohrungen
  - Maurerarbeiten
  - Fassadensanierung: Ersatz beschädigter Sichtsteine, Erneuerung Fugen

### 22 Rohbau 2

- 221 Fenster, Aussentüren, Tore
  - Instandsetzung Schiebetüren: neuer Antrieb, neue Türflügel auf bestehender Schiene, Erneuerung Sensoren und Schalter, Demontage bestehende Türen
- 223 Blitzschutz
  - Anpassungen oder Ersatz bestehender Blitzschutz
- 227 Äussere Oberflächenbehandlung
  - Reinigung des gesamten Mauerwerks, Imprägnierung Fassade (Kosten in BKP 211)
- 228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz
  - Demontage und Entsorgung bestehende Storen
  - Installation neuer Rafflamellenstoren mit bestehenden Schwertern und Schildern
  - Motorisierung Rafflamellenstoren
  - Neue Markisen Vorbauten 4. OG, motorisiert und angeschlossen an Meteostation UZH
  - Neue Markisen Vorbauten Bibliothek, motorisiert und angeschlossen an Meteostation UZH

### 23 Elektroanlagen

- 231 Apparate Starkstrom
  - Ersatz Hauptverteilung und Unterverteilung
  - Ausbau und Anpassung der bestehenden Notlichtanlage
- 232 Starkstrominstallationen
  - Erneuerung der Erdung/des Potentialausgleiches gemäss den geltenden Vorschriften und Normen.
  - Ersatz und Anpassung der Trassen- und Steigleitungsinstrumentationen
  - Reinigung der Bodenkanäle und Bodendosen
  - Erstellen und Nachrüsten der Installationen für Steckdosen, Schiebetüren und neue Sonnerieanlage
  - Exicall in Lift einbauen
  - Allgemeine Lichtinstallationen, Austausch Verkabelung, Aufrüsten Bussystem
  - Erstellen der Installationen für die Beleuchtung und Not-/Fluchtwegbeleuchtung
  - Erstellen der Installationen für Storen (Metallvorbauten) und Markisen (inkl. Sitzplatz Mensa)
  - Erstellen der Installationen für die Haustechnikanlagen
  - Elektrifizierung Rafflamellenstoren
- 233 Leuchten und Lampen
  - Ersatz der Büroleuchten durch LED-Leuchten gemäss der technischen Richtlinie der Baudirektion Kanton Zürich und der UZH
  - Ersatz Leuchtkörper Foyer EG und Bibliothek

- 236 Schwachstrominstallationen
  - Uhrenanlage
  - Brandmeldeinstallationen, Ersatz der Brandmelde-Komponenten für lokale Brandfallsteuerung
  - UKV-Installationen: Abdeckung 100 % W-LAN
  - Anpassarbeiten an bestehender AV-Installation im Seminarraum

- 239 Übriges
  - Anpassungsarbeiten
  - Demontagen
  - Entsorgungen
  - Unabhängige Kontrollen

### 24 HLKK-Anlagen

- 242 Wärmeerzeugung
  - Heizungsverteiler
  - Lufterhitzergruppen
  - Radiatorenventile
- 244 Lüftungsanlagen
  - Sanierung Lüftungsanlage
  - Anpassungen Lüftungsanlage Bibliothek
- 246 Kälteanlagen
  - Umluftkühler UKV
  - Gewerbliche Kälte: Ersatz Kompressor Mensa

- 249 Übriges
  - Umbauten, Provisorien, Demontagen

### 25 Sanitäranlagen

- 251 Allgemeine Sanitärapparate
  - Ersatz beschädigter Apparate
- 253 Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate
  - Druckpumpe mit Führungsrohren und Steuerung ersetzen
- 254 Sanitärleitungen
  - Nicht mehr gebrauchte WW-Abgänge abhängen und verschliessen (ehemalige Wohnung)
  - Neue Anschlüsse Foyer und Bibliothek

- 255 Dämmungen
  - Anpassungen Wohnung

### 26 Transportanlagen

- 261 Aufzüge
  - Liftumbau nach ESBA-Richtlinien
  - Neue Steuerung

### 27 Ausbau 1

- 271 Gipserarbeiten
  - Kleine Verputzarbeiten, Grund- und Deckputz
  - Bürotrennwände: Metallständerkonstruktion 75 mm, Mineralwolldämmung für Schallschutz, mit Gipskartonplatten beplankt je 2 x 12,5 mm
  - Oberfläche Weissputz Q3
- 272 Metallbauarbeiten
  - 272.1 Metallbaufertigteile
    - Ersatz Briefkastenanlage
  - 272.2 Allgemeine Metallbauarbeiten
    - Metallvorbauten Bibliothek: Rost ausbessern, Lack erneuern, Ersatz Fensterflügel, Demontage und Ersatz Gläser, Ersatz Brüstungsblech, neue Dichtungen
    - Metallvorbauten 4. OG: Sanierung der Konstruktion, Rost ausbessern, Lack erneuern, Demontage und Ersatz Gläser, neue Dichtungen



- 273 Schreinerarbeiten
- Innentüren aus Holz im EG
  - Schliessfächer und Garderobe Bibliothek
  - Thekenmöbel Bibliothek
  - Büchereinwurfbox Bibliothek
  - Möbel für Kaffeemaschine Besprechungszimmer Bibliothek
  - Möbel für Kaffeemaschine im Foyer EG
  - Türdichtungen ersetzen
- 274 Spezialverglasungen
- Ersatz und Vereinheitlichung Glaswände in EG Foyer: Ganzglaswände, oben und unten mit Metallprofil gehalten, Glastüren auf Aluminiumzargen
- 28 Ausbau 2**
- 281 Bodenbeläge
- 281.0 Unterlagsböden
- Anpassungen EG und Hofgeschoss
- 281.2 Bodenbeläge aus Kunststoffen und Textilien
- Belag auf Treppenstufen, -podesten entfernen und entsorgen, Stufen schleifen und reinigen und neuen Kautschuk-Noppenbelag 4.0mm mit Treppenwinkeln verlegen, Sichtschnitte und Silikonfugen
- 281.7 Bodenbeläge aus Holz
- Holzsockel de- und remontieren
  - Reparaturarbeiten am Parkett
  - Defekte Parketelemente ersetzen
  - Lose Elemente nachkleben
  - Parkett ganzflächig schleifen
  - Parkett vollflächig abspachteln mit Holzfugenkittmörtel
  - Parkettgrundierung zur Isolation von wasserlöslichen, fleckenbildenden Substanzen
  - Parkett versiegeln, matte Oberfläche
- 283 Deckenbekleidungen
- Ersatz Deckenbekleidung in allen Büros: Holzwoolplatten vollflächig
  - Ersatz Deckenbekleidung Bibliothek: Holzwoolplatten-Module auf Sichtbetondecke analog Lesesaal PLR
- 285 Innere Malerarbeiten
- Alle Bürowände flicken und streichen
  - Inneren Fensterfronten streichen
  - Fensterbänke streichen
  - Türzargen streichen,
  - Metalltreppe: Treppenwangen, Säulen und Geländer streichen
  - Lifttüren, Technikraamtüren, Feuerlöschposten streichen
- 287 Baureinigung
- Schlussreinigung

- 29 Honorare**
- Planungsleistungen
- 291 Architekt
- 292 Bauingenieur
- 293 Elektroingenieur
- 294 HLK-Ingenieur
- 295 Sanitäringenieur

#### **4 Umgebung**

##### **42 Gartenanlagen**

- 428 Belagsarbeiten
- Ersatz defekte Rinne
  - Ersatz beschädigte Natursteinplatten
  - Erneuerungen Mörtelfugen
  - Ausbesserungen im Asphalt

#### **5 Baunebenkosten und Übergangskosten**

##### **52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen**

- 524 Vervielfältigungen, Dokumentationen

##### **53 Versicherungen**

- 531 Bauzeitversicherung

##### **56 Übrige Baunebenkosten**

- 561 Bewachung durch Dritte

#### **6 Reserven**

##### **61 Reserve fest / Unvorhergesehenes**

- 610 Reserve fest/Unvorhergesehenes  
15% von BKP 2

#### **9 Ausstattung**

##### **90 Möbel**

- 901 Neumöblierung Büros und Bibliothek
- Gemäss Angabe UZH
- 909 Compactus Anlage
- Archivraum Bibliothek

##### **99 Honorare**

- 991 Architekt
- 993 Elektroingenieur



Treppenhaus



Innenhof



Metallvorbau 4.OG innen



Metallvorbau 4.OG aussen





Lesebereich Bibliothek bestehend



Büroraum bestehend



# Kostenvoranschlag +/- 10%

## Zusammenfassung

BKP	Arbeitsgattung	Gebundene Ausgaben	Neue Ausgaben	Total
1	Vorbereitungsarbeiten	0	0	0
2	Gebäude	4 160 000	0	4 160 000
4	Umgebung	20 000	0	20 000
5	Baunebenkosten	60 000	0	60 000
6	Reserve	600 000	0	600 000
<b>1-6</b>	<b>Baukosten</b>	<b>4 840 000</b>	<b>0</b>	<b>4 840 000</b>
9	Ausstattung	1 550 000	0	1 550 000
<b>9</b>	<b>Ausstattung</b>	<b>1 550 000</b>	<b>0</b>	<b>1 550 000</b>
<b>0-9</b>	<b>Investitionskosten</b>	<b>6 390 000</b>	<b>0</b>	<b>6 390 000</b>

Stand Kostenvoranschlag: 20. April 2018; Teuerungsindex 1. April 2018  
 Alle Preise ±10% und inkl. 7.7% MwSt. in CHF.

## Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP	Arbeitsgattung	Gebundene Ausgaben	Neue Ausgaben	Total
<b>1</b>	<b>Vorbereitungsarbeiten</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2</b>	<b>Gebäude</b>	<b>4 160 000</b>	<b>0</b>	<b>4 160 000</b>
<b>21</b>	<b>Rohbau 1</b>	<b>210 000</b>		
211.0	Gerüste	60 000		
211.5	<b>Beton- und Stahlbetonarbeiten</b>	55 000		
211.6	Maurerarbeiten und Reparaturarbeiten Fassade	60 000		
211.7	Betonfräs- und Bohrarbeiten	35 000		
<b>22</b>	<b>Rohbau 2</b>	<b>153 000</b>		
221.6	Automatische Schiebetüren	20 000		
223	Blitzschutz	28 000		
228.2	Lamellenstoren	60 000		
228.3	Sonnenstoren	45 000		
<b>23</b>	<b>Elektroanlagen</b>	<b>1 217 000</b>		
231	Apparate Starkstrom	115 000		
232	Starkstrominstallationen	829 000		
233	Leuchten und Lampen	184 000		
235	Apparate Schwachstrom	9 000		
236	Schwachstrominstallationen	60 000		
239	Uebrig	20 000		
<b>24</b>	<b>Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen</b>	<b>759 000</b>		
242	Wärmeerzeugung	180 000		
244	Lüftungsanlagen	477 000		
246	Kälteanlagen	32 000		
249	Provisorien und Demontagen	70 000		
<b>25</b>	<b>Sanitäranlagen</b>	<b>27 000</b>		
251	Allgemeine Sanitärapparate	9 000		
253	Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate	9 000		
254	Sanitärleitungen	5 000		
255	Dämmungen Sanitärinstallationen	4 000		
<b>26</b>	<b>Transportanlagen</b>	<b>55 000</b>		
261	Aufzüge	55 000		
<b>27</b>	<b>Ausbau 1</b>	<b>269 000</b>		
271	Gipserarbeiten	20 000		
272	Metallbauarbeiten	92 000		
273	Schreinerarbeiten	102 000		
274	Spezialverglasungen (innere)	30 000		
277	Elementwände	25 000		
<b>28</b>	<b>Ausbau 2</b>	<b>660 000</b>		
281.0	Unterlagsböden	20 000		
281.2	Bodenbleäge aus Kunsstoffen, Textilien und dgl.	30 000		
281.7	Bodenbeläge aus Holz	160 000		
283	Deckenbekleidungen	240 000		
285	Innere Malerarbeiten	190 000		
287	Baureinigung	20 000		

BKP	Arbeitsgattung	Gebundene Ausgaben	Neue Ausgaben	Total
<b>29</b>	<b>Honorare</b>	<b>810 000</b>		
291	Architekt	487 000		
292	Bauingenieur	10 000		
293	Elektroingenieur	139 000		
294	HLK-Ingenieur	157 000		
295	Sanitäringenieur	17 000		
<b>4</b>	<b>Umgebung</b>	<b>20 000</b>	<b>0</b>	<b>20 000</b>
<b>42</b>	<b>Gartenanlagen</b>	<b>20 000</b>	<b>0</b>	
428	Belagsarbeiten	20 000		
<b>5</b>	<b>Baunebenkosten und Übergangskonten</b>	<b>60 000</b>	<b>0</b>	<b>60 000</b>
<b>52</b>	<b>Vervielfältigungen, Dokumentationen</b>	<b>50 000</b>		
520	Vervielfältigungen, Dokumentationen	50 000		
<b>53</b>	<b>Versicherungen</b>	<b>5 000</b>		
530	Bauzeitversicherung	5 000		
<b>56</b>	<b>Uebrige Baunebenkosten</b>	<b>5 000</b>		
561	Bewachung durch Dritte	5 000		
<b>6</b>	<b>Reserve</b>	<b>600 000</b>	<b>0</b>	<b>600 000</b>
<b>61</b>	<b>Reserve für Unvorhergesehenes</b>	<b>600 000</b>		
610	Reserve fest/Unvorhergesehenes	600 000		
<b>1-6</b>	<b>Baukosten</b>	<b>4 840 000</b>	<b>0</b>	<b>4 840 000</b>
<b>9</b>	<b>Ausstattung</b>	<b>1 550 000</b>	<b>0</b>	<b>1 550 000</b>
<b>90</b>	<b>Möbel</b>	<b>1 400 000</b>		
901	Möbel	1 350 000		
909	Compactus Anlage	50 000		
<b>99</b>	<b>Honorare</b>	<b>150 000</b>		
991	Architekt	90 000		
993	Elektroingenieur	60 000		
<b>0-9</b>	<b>Investitionskosten</b>	<b>6 390 000</b>	<b>0</b>	<b>6 390 000</b>

Stand Kostenvoranschlag: 20. April 2018; Teuerungsindex 1. April 2018  
 Alle Preise ±10 % und inkl. 7.7% MwSt. in CHF.

# Erläuterungen zur Wirtschaftlichkeit

## Kostenkennzahlen

Kostenkennzahlen nach SIA 416/indexiert auf Kostenstand 1. April 2017

Objekt	Baujahr	Massnahme	Jahr	BKP	BKP	BKP	BKP	BKP	BKP	HNF/GF
				2+3/HNF CHF/m <sup>2</sup>	2+3/GF CHF/m <sup>2</sup>	2+3/GV CHF/m <sup>3</sup>	1-9/HNF CHF/m <sup>2</sup>	1-9/GF CHF/m <sup>2</sup>	1-9/GV CHF/m <sup>3</sup>	
<b>UZH Institutsgebäude PLM</b>	<b>1990</b>	<b>Instandsetzung</b>	<b>2019</b>	<b>1 450</b>	<b>775</b>	<b>185</b>	<b>2 230</b>	<b>1 190</b>	<b>285</b>	<b>0.53</b>
Kantonsschule Im Lee	1928	Instandsetzung u. Umbau	2022	5300	2590	660	7430	3620	920	0.56
Kantonsschule Hohe Promenade 1	1913	Instandsetzung u. Umbau	2010	6960	2970	720	8080	3440	840	0.45
Bildungszentrum Uster	1965/1984	Umbau, ohne Neubau	2019	4540	2430	550	6020	3370	770	0.38

## Kostenkennzahlen

Betrachtet man die verfügbaren Kostenkennzahlen von ausgeführten oder sich in Kürze zur Ausführung gelingenden Instandsetzungs-Objekten, zeigt sich, dass die für das PLM vorgeschlagenen baulichen Massnahmen sich in einem kostengünstigen Rahmen bewegen. Man stellt fest, dass die Kennzahlen zu BKP 2+3 bei ungefähr 1/3 der Kosten der in der Tabelle aufgeführten Vergleichsobjekte liegen. Zieht man die Ausstattung BKP 9 in den Vergleich mit ein, zeigt sich ein ähnlich günstiges Bild, obwohl die vorgesehene Neumöblierung des PLM im Vergleich zu den Baukosten relativ hoch ist.

## Neue und gebundene Ausgaben

Bei den vorgelegten Kosten handelt es sich ausschliesslich um gebundene Ausgaben. An der eigentlichen Substanz des Gebäudes wird nichts verändert, lediglich werden die Oberflächen aufgefrischt, die Haustechnik, wo erforderlich, instand gestellt und die Möblierung ersetzt.

Ziel der vorgeschlagenen Massnahmen ist, die Gebrauchstauglichkeit des Gebäudes so zu sichern, dass es mit einem Nutzungshorizont von ungefähr 20 Jahren ohne wesentliche Instandsetzungsmassnahmen weiter genutzt werden kann.

## Wirtschaftlichkeit

In den 29 Jahren der Nutzung des Gebäudes PLM, Plattenstrasse 14, sind ca. CHF 9.4 Mio. (ca. CHF 320000 pro Jahr) oder ca. 40 % der aufindexierten (1990 bis 2017) Baukosten von ca. CHF 23 Mio. abgeschrieben worden. Somit werden ca. 2/3 der Abschreibungen der letzten 29 Jahre oder ca. 28 % des Neuwertes mit der vorgeschlagenen Instandsetzung wieder investiert.





Innenhof mit Blick zum Oblicht



Innenhof mit Blick nach unten



# Projekt-Kurzinformation

## Instandsetzung (Zusatzprojekt)

### Objekt

Universität Zürich,  
Institutsgebäude PLM,  
Plattenstrasse 14, 8032 Zürich

### Projekt

Instandsetzung Institutsgebäude (Zusatzprojekt)  
Gunz & Künzle Architekten GmbH, Zürich

### Kategorie

Bildung: Büroräumlichkeiten, Bibliothek, Unterricht

### Projektkurzbeschreibung

Das Institutsgebäude aus dem Jahre 1990 wird instandgesetzt.  
Die Bibliothek wird den aktuellen Anforderungen angepasst.

### Nutzungskurzbeschreibung

Mit dem Erweiterungsneubau Plattenstrasse 14–22 erhält die wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Zürich neue Räumlichkeiten. Im Zuge der Raumrochaden, die der Bezug des Neubaus mit sich bringt, sollen die bestehenden Räumlichkeiten an der Plattenstrasse 14 erneuert und im Standard, soweit wie möglich, dem Neubau angeglichen werden.

### Architektur

Die vorgesehenen Massnahmen sind zurückhaltend und rein werterhaltend. Nicht vorgesehen sind Massnahmen, die einer Baubewilligung bedürfen. Ziel ist es, das Gebäude gesamthaft wieder in einen guten Zustand zu versetzen und so seine Lebensdauer zu verlängern. Weitere Anliegen sind die Steigerung des Arbeitskomforts der Mitarbeiter, eine Verbesserung der Energiebilanz und die Anpassung an die aktuellen Normen.

### Haustechnik

Elektro-, Sanitär- und Heizungsanlagen werden zweckmässig erneuert um ihre Lebensdauer um mindestens 15 Jahre zu verlängern.



Institutsgebäude PLM an Plattenstrasse

<b>Volumendaten (SIA 416)</b>		Total m <sup>3</sup>	
GV	Gebäudevolumen	22 400	
<b>Flächendaten (SIA 416)</b>		Total m <sup>2</sup>	%
GSF	Grundstücksfläche	4 663	
GF	Geschossfläche	5 363	100
HNF1	Wohnen	201	
HNF2	Büro	1 708	
HNF3	Produktion		
HNF4	Verkauf, Lager		
HNF5	Bildung, Kultur	965	
HNF6	Heilen		
HNF	Hauptnutzfläche (HNF 1–6)	2 874	53,6
NNF	Nebennutzfläche	582	10,9
VF	Verkehrsfläche	831	15,5
FF	Funktionsfläche	295	5,5
KF	Konstruktionsfläche	782	14,5
<b>Kostenvoranschlag (CHF inkl. MWST)</b>		Total CHF	%
<b>BKP 0–9</b>	<b>Investitionskosten</b>	<b>6 390 000</b>	<b>100,0</b>
<b>BKP 1–9</b>	<b>Baukosten</b>	<b>6 390 000</b>	<b>100,0</b>
<b>BKP 1–8</b>	<b>Baukosten o. Ausstattung</b>	<b>4 840 000</b>	<b>75,7</b>
BKP 0	Grundstück		
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten		
BKP 2	Gebäude	4 160 000	65,1
BKP 3	Betriebseinrichtungen		
BKP 4	Umgebung	20 000	0,3
BKP 5	Baunebenk. und Übergangsk.	60 000	0,9
BKP 6	Reserve	600 000	9,4
BKP 7	Med. Apparate u. Anlagen (SKP)		
BKP 8	Med. Einricht. u. Ausstatt. (SKP)		
BKP 9	Ausstattung, inkl. Kunst am Bau	1 550 000	24,3
<b>Gebäudekosten BKP 2</b>			
BKP 20	Baugrube		
BKP 21	Rohbau 1	210 000	3,3
BKP 22	Rohbau 2	153 000	2,4
BKP 23	Elektroanlagen	1 217 000	19,0
BKP 24	HLKK-Anlagen	759 000	11,9
BKP 25	Sanitäranlagen	27 000	0,4
BKP 26	Transportanlagen	55 000	0,9
BKP 27	Ausbau 1	269 000	4,2
BKP 28	Ausbau 2	660 000	10,3
BKP 29	Honorare BKP 2	810 000	12,7

Zürcher Index der Wohnbaupreise April 2018 (Basis Juni 1939 = 100)

#### Termine

Planungsbeginn	01.02.2018
Baubeginn (Soll)	01.05.2019
Fertigstellung, Bezug (Soll)	30.09.2019



# Projektorganisation

## **Eigentümer**

Staat Zürich

## **Eigentümerversretung**

Baudirektion Kanton Zürich

Immobilienamt, Abteilung Immobilienmanagement

Thomas Häberli, Abteilungsleiter

## **Investorenvertretung**

Bildungsdirektion Kanton Zürich

Generalsekretariat, Finanzen & Bauten

Christian Hardmeier

## **Nutzerversretung**

Universität Zürich

Bauprojekte

Andreas Fritschi, Projektleiter Nutzer

Sven Alberding, Projektleiter Nutzer Gebäudetechnik

## **Bauherrenvertretung**

Baudirektion Kanton Zürich

Hochbauamt, Baubereich D

Albert Bamert, Projektleiter

Norbert Mayer, Fachprojektleiter Gebäudetechnik

## **Architektur/Gesamtleitung**

Gunz & Künzle Architekten GmbH, Zürich

Mathias Gunz, dipl. Arch. ETH SIA

## **Elektroplanung**

Beratende Ingenieure Scherler AG, Zürich

Daniel Nezirevic

## **HLKK-Planung**

Hochstrasser Glaus & Partner Consulting AG, Zürich

Christoph Schmocker

## **Sanitärplanung**

Hunziker & Urban Haustechnik AG, Zürich

Michael Membrez

## **Impressum**

Inhalt / Fotografie / Visualisierungen:  
Albert Bamert  
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt  
Gunz & Künzle Architekten GmbH

Grundlage Übersichtsplan:  
Geodaten GIS-ZH

Layout / Prepress / Druck:  
KDMZ

Auflage:  
50 Exemplare

Projektnummer Hochbauamt:  
33584

Herausgeberin:  
© 2018 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

