

Universität Zürich, Plattenstrasse 14 Erweiterungsneubau für Institute und Bibliothek

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag



Universität Zürich
Plattenstrasse 14
Erweiterungsneubau für Institute und
Bibliothek

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

Impressum

Inhalt:

Thomas Schumann
Hochbauamt Kanton Zürich
Baubereich 2

Michael Künzle
Gunz & Künzle Architekten GmbH, Zürich

Visualisierung:
Gunz & Künzle Architekten GmbH, Zürich

Gestaltung, Layout:
Sascha Schurtenberger
Hochbauamt Kanton Zürich
Stab

Druck:
Speich Copy Print AG, Zürich

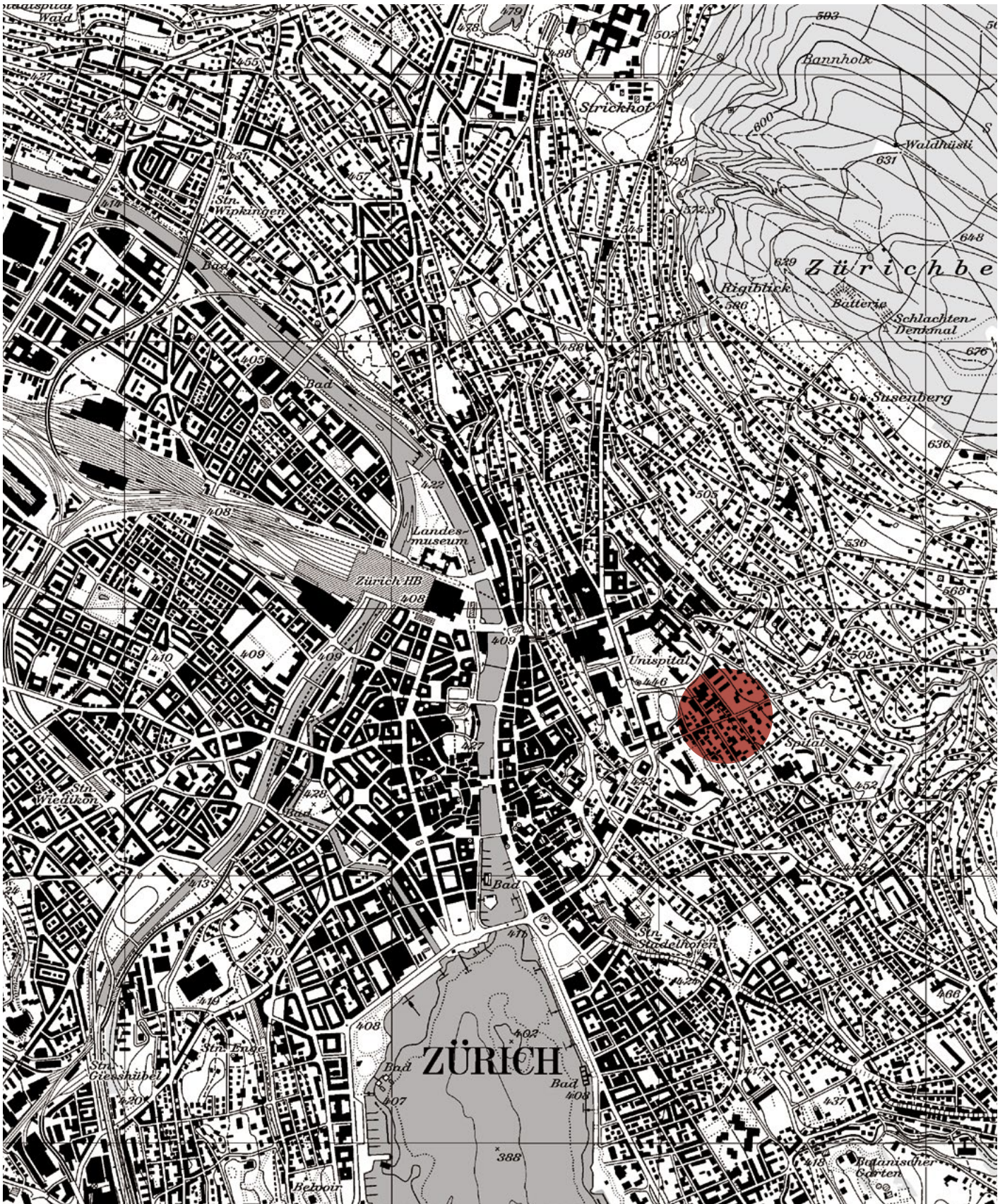
Auflage:
50 Exemplare

Herausgeberin:
© 2014 Baudirektion Kanton Zürich
Hochbauamt

Inhalt

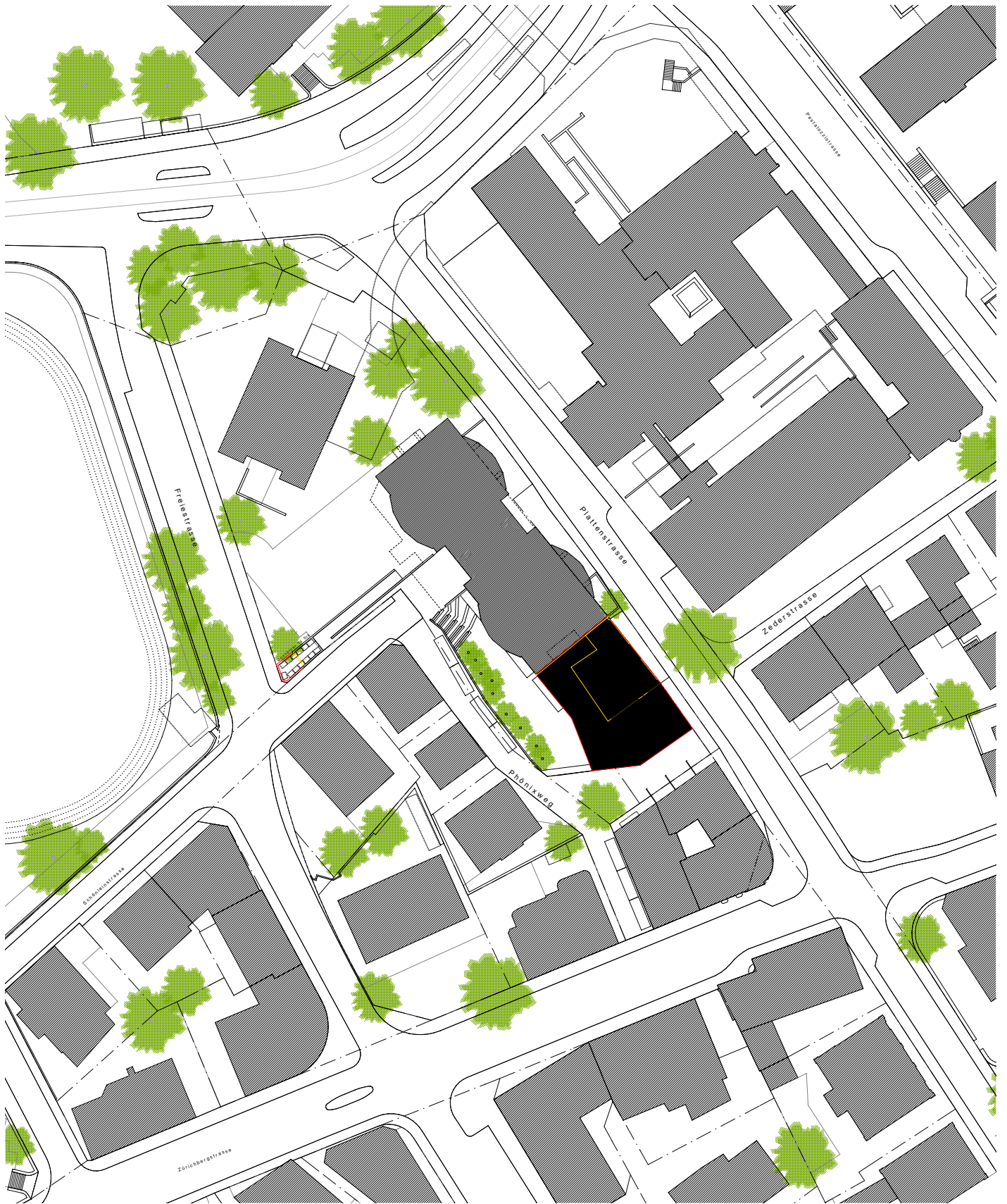
Übersicht	4
Situation	5
Baufaufgabe / Konzept / Lösung	6
Raumprogramm/Flächenzusammenstellung	9
Pläne	10
Baubeschrieb nach BKP	22
Kostenvoranschlag	29
Projekt-Kurzinformation	32
Projektorganisation	34

Übersicht



Übersichtsplan M 1:20000

Situation



Situationsplan M 1:1000

Baufaufgabe/Konzept/Lösung

Ausgangslage

Die Liegenschaft liegt innerhalb des im kantonalen Richtplan «Hochschulgebiet Zürich-Zentrum» festgelegten Perimeters für Hochschulnutzungen. Der gesamte Projektperimeter umfasst die Liegenschaften Plattenstrasse 14, 22 und 24. Die Liegenschaft Plattenstrasse 22 befindet sich in desolatem baulichen Zustand; das auffällige Gebäude Plattenstrasse 24 wurde bereits abgebrochen. Das baurechtlich mögliche Nutzungspotential an für die Universität Zürich sehr guter Lage ist nicht adäquat genutzt. Diese Gründe führten zum Beschluss, an Stelle der Altbauten Plattenstrasse 22 und 24 einen Erweiterungsbau zum Gebäude Plattenstrasse 14 zu errichten.

Die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Zürich zählt nach den internationalen Rankings zu den besten Europas und gehört in einzelnen Forschungsbereichen zur Weltspitze. Durch die Konzentration der betriebswirtschaftlichen Institute am Standort Plattenstrasse kann dem zunehmenden Flächenmangel der Institute entgegengewirkt werden.

Projektwettbewerb

Die Baudirektion Kanton Zürich, vertreten durch das Hochbauamt, veranstaltete im Auftrag der Bildungsdirektion und der Universität Zürich im Juni 2011 einen einstufigen, anonymen Projektwettbewerb im offenen Verfahren für einen Erweiterungsbau zum

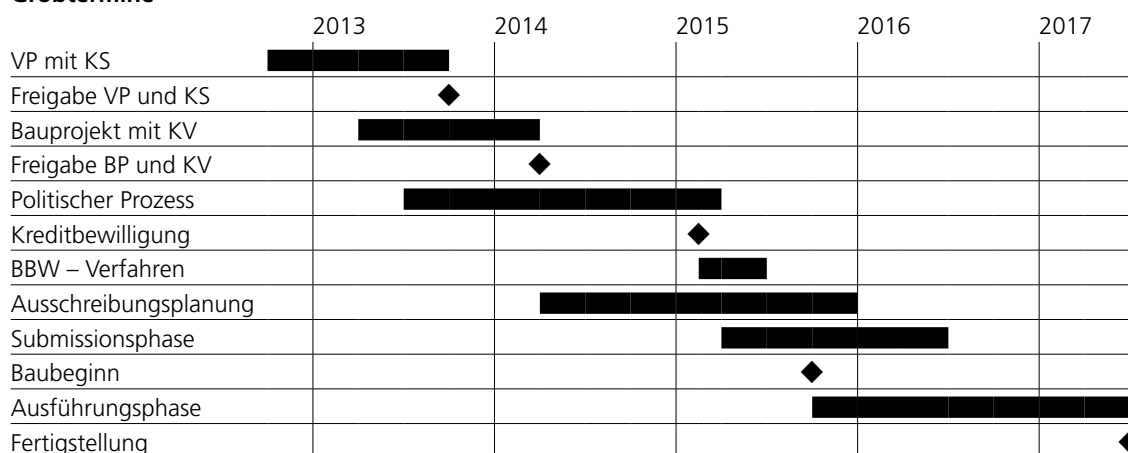
bestehenden Institutsgebäude Plattenstrasse 14. Das Neubauprojekt sieht Flächen für Instituts- und Bibliotheksnutzung vor und verfügt über zwei Unter- und fünf Vollgeschosse mit Mehrplatz-Büroeinheiten, zentralen Kommunikationszonen, Bibliothek, Archiv-, Hausdienst- und Gebäudetechnikräumen.

Ziel des Verfahrens war die Auswahl eines architektonisch, funktional und energetisch überzeugenden Lösungsansatzes. Auf eine hohe Qualität der angebotenen Arbeitsplätze wurde dabei ebenso Wert gelegt wie auf einen nachhaltigen Bau und Betrieb des Gebäudes.

Architektur

Die Erweiterung des Institutsgebäudes an der Plattenstrasse liegt an einer städtebaulichen Schnittkante; hier gehen die grossmassstäblichen Bauten der Universität Zürich in kleinteilige Quartierstrukturen über. An dieser Bruchstelle wurde von Gunz & Künzle Architekten bewusst kein neuer Akzent vorgeschlagen, sondern einen massgeschneiderten Baukörper mit nur fünf Geschossen, der den Ort unaufgeregt weiterentwickelt. Der zeittypischen Architektursprache des bestehenden Gebäudes aus den Achtzigerjahren begegnet der Erweiterungsbau mit einer eigenständigen, kontinuierlichen Fassadenabwicklung, deren äussere Erscheinung die Ästhetik des bestehenden Gebäudes weder aufnimmt noch angreift.

Grobtermine



Das Gebäude nutzt die Möglichkeiten der baurechtlichen Vorgaben optimal aus. Die Übernahme der Gebäudehöhe nachbarlicher Eckbauten sowie der rückseitige, der Bibliothek zugehörige, neu gefasste Aussenraum integrieren die Erweiterung subtil im Quartier.

Der Zugang zum Neubau erfolgt über den bestehenden Haupteingang von der Plattenstrasse 14 her. Dabei sind alle Geschosse des bestehenden und des neuen Gebäudes auf gleichem Niveau miteinander verbunden. Im Untergeschoss werden der alte und der neue Bibliotheksteil räumlich zu einem Ganzen zusammengeführt. Die Umgebungsgestaltung legt die bisher kellerartig untergebrachte Bibliothek frei und versorgt sie künftig mit Tageslicht. Im Zentrum der Bürogeschosse steht eine offene Kommunikationszone. Sie verbindet sämtliche Bürozellen in einem Raum, ohne die akustische und optische Abgeschlossenheit der einzelnen Büros aufzuheben.

Wirtschaftlichkeit

Das Verhältnis von Hauptnutzfläche zu Geschossfläche (Nutzungseffizienz) zeigt mit 65 % einen guten Wert. Die Erstellungskosten pro m² Geschossfläche betragen 3 989 Franken (BKP 1–8). Der Wert liegt über den vorgegebenen 3 550 Franken.

Das Gebäude ist mit rund 270 Personen – 150 Büroarbeitsplätze und 120 Lese-/ Studierendearbeitsplätze – überdurchschnittlich hoch belegt. Dies erzeugt günstige Kostenwerte. Der Arbeitsplatz Neubau liegt mit 65 000 Franken (BKP 1–8) deutlich unterhalb der Zielvorgabe. Die Flächen pro Arbeitsplatz liegen jeweils an der unteren Grenze der vorgegebenen Richtwerte. Der Ausstattungsgrad entspricht universitärer Lehre und Forschung. Die hohe Nutzungsdichte ergibt bei der technischen Infrastruktur höhere Kostenwerte als ein Standard-Bürogebäude gleicher Grösse (Stampfenbachstrasse 30, Zentralverwaltung, Gesundheitsdirektion Kanton Zürich).



Ökologie

Die grossflächigen Fenster sorgen für genügend natürliche Belichtung. Ein aussenliegender Sonnenschutz gewährleistet die Beschattung der Büros im Sommer. Die ökonomisch und ökologisch sinnvolle Trennung der Systeme und Bauteile wird konsequent umgesetzt. Bei mittlerer Kompaktheit und guten U-Werten sind sowohl für die Betriebsenergie als auch für graue Energie tiefe Werte zu erwarten. Aufgrund der hohen internen Lasten (Nutzungs-dichte) und der Lage in der Stadt (Wärmeinsel) ist eine moderate Kühlung auch der Büroräume vorgesehen. Der zusätzliche Strombedarf für die Kältemaschine wird durch eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach produziert.

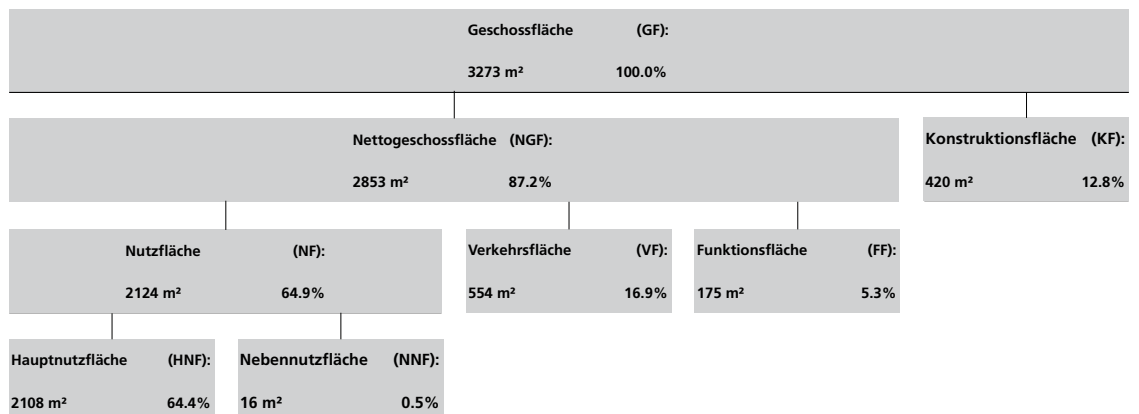
Der vorliegende Projektstand entspricht den Anforderungen des Minergie-P-ECO-Standards. Diese werden mit relativ geringen Kosten von 400 000 Franken erreicht.

Haustechnik

Das Gebäude wird mittels Fernwärme versorgt. Eine Kältemaschine mit Free-Cooling-Funktion (kein zusätzlicher Fremdenergieaufwand durch Ausnutzen von natürlichen Temperaturdifferenzen) deckt erforderliche Kühlleistungen ab.

Die Bürobereiche werden über Unterflurkonvektoren beheizt. Das Haustechniksystem kommt ohne abgehängte Decken aus. Dadurch sind die Betondecken freiliegend. Die Zuluft für die Hygienelüftung wird im Doppelboden in den Räumen eingeblasen. Die Abluft wird jeweils im darüber liegenden Geschoss gefasst. Die Fortluft wird über isolierte Kanäle ins Freie geführt und Feuchte und Temperatur mittels Wärmetauscher zurückgewonnen.

Falls Kühlung erforderlich wird (Hochsommer, maximale Belegung der Bibliothek), erfolgt diese in der Bibliothek im 1. Untergeschoss über Kühldecken, in den Bürogossen durch die Zuluft. Die Fenster in den Büros von Erdgeschoss bis zum 4. Obergeschoss sind über Lüftungsflügel offenbar. Das 2. Untergeschoss wird über zwei autonome Lüftungsanlagen mit Lufterwärmung versorgt.



Raumprogramm/Flächenzusammenstellung

2. Untergeschoss	Altbau	Neubau	AP
Lager		167 m ²	
Lager		28 m ²	
Putzraum		16 m ²	
Lüftungszentrale		77 m ²	
Heizung / Kälte		16 m ²	
Elektroraum		14 m ²	
Elektroraum		13 m ²	
Erschliessung	5 m ²	64 m ²	

1. Untergeschoss	Altbau	Neubau	AP
1er-Büro	14 m ²		1
3er-Büro	16 m ²		3
3er-Büro	22 m ²		3
6er-Büro	40 m ²		6
Schalterbüro Bibliothek	19 m ²		3
Bücherlager	199 m ²		
Lesesaal		323 m ²	120
WC Damen	6 m ²		
WC Herren	7 m ²		
Erschliessung	5 m ²	81 m ²	

Erdgeschoss	Altbau	Neubau	AP
1er-Büro / 2 x 12 m ²		24 m ²	2
1er-Büro		14 m ²	1
1er-Büro		17 m ²	1
2er-Büro		13 m ²	2
2er-Büro / 3 x 14 m ²		42 m ²	6
2er-Büro / 2 x 15 m ²		30 m ²	4
2er-Büro / 3 x 16 m ²		48 m ²	6
4er-Büro		27 m ²	4
4er-Büro		29 m ²	4
1er-Büro	15 m ²		1
2er-Büro / 5 x 15 m ²	75 m ²		10
Schalterbüro	14 m ²		2
Kommunikationsz.		119 m ²	
Besprechungsraum		21 m ²	
Foyer	69 m ²		
WC Damen	11 m ²		
WC Herren	4 m ²		
Erschliessung	20 m ²	20 m ²	

1. Obergeschoss	Altbau	Neubau	AP
1er-Büro / 2 x 12 m ²		24 m ²	2
1er-Büro		14 m ²	1
1er-Büro		17 m ²	1
2er-Büro / 2 x 13 m ²		26 m ²	4
2er-Büro / 3 x 14 m ²		42 m ²	6
2er-Büro / 2 x 15 m ²		30 m ²	4
2er-Büro / 4 x 16 m ²		64 m ²	8
4er-Büro		27 m ²	4
Kommunikationsz.		119 m ²	
Besprechungsraum		21 m ²	
UKV-Raum	5 m ²		
WC Damen	5 m ²		
Erschliessung	7 m ²	20 m ²	

2. Obergeschoss	Altbau	Neubau	AP
1er-Büro / 2 x 12 m ²		24 m ²	2
1er-Büro		14 m ²	1
1er-Büro		17 m ²	1
2er-Büro / 2 x 13 m ²		26 m ²	4
2er-Büro / 3 x 14 m ²		42 m ²	6
2er-Büro / 2 x 15 m ²		30 m ²	4
2er-Büro / 4 x 16 m ²		64 m ²	8
4er-Büro		27 m ²	4
Kommunikationsz.		119 m ²	
Besprechungsraum		21 m ²	
UKV-Raum	5 m ²		
WC Damen	5 m ²		
Erschliessung	7 m ²	20 m ²	

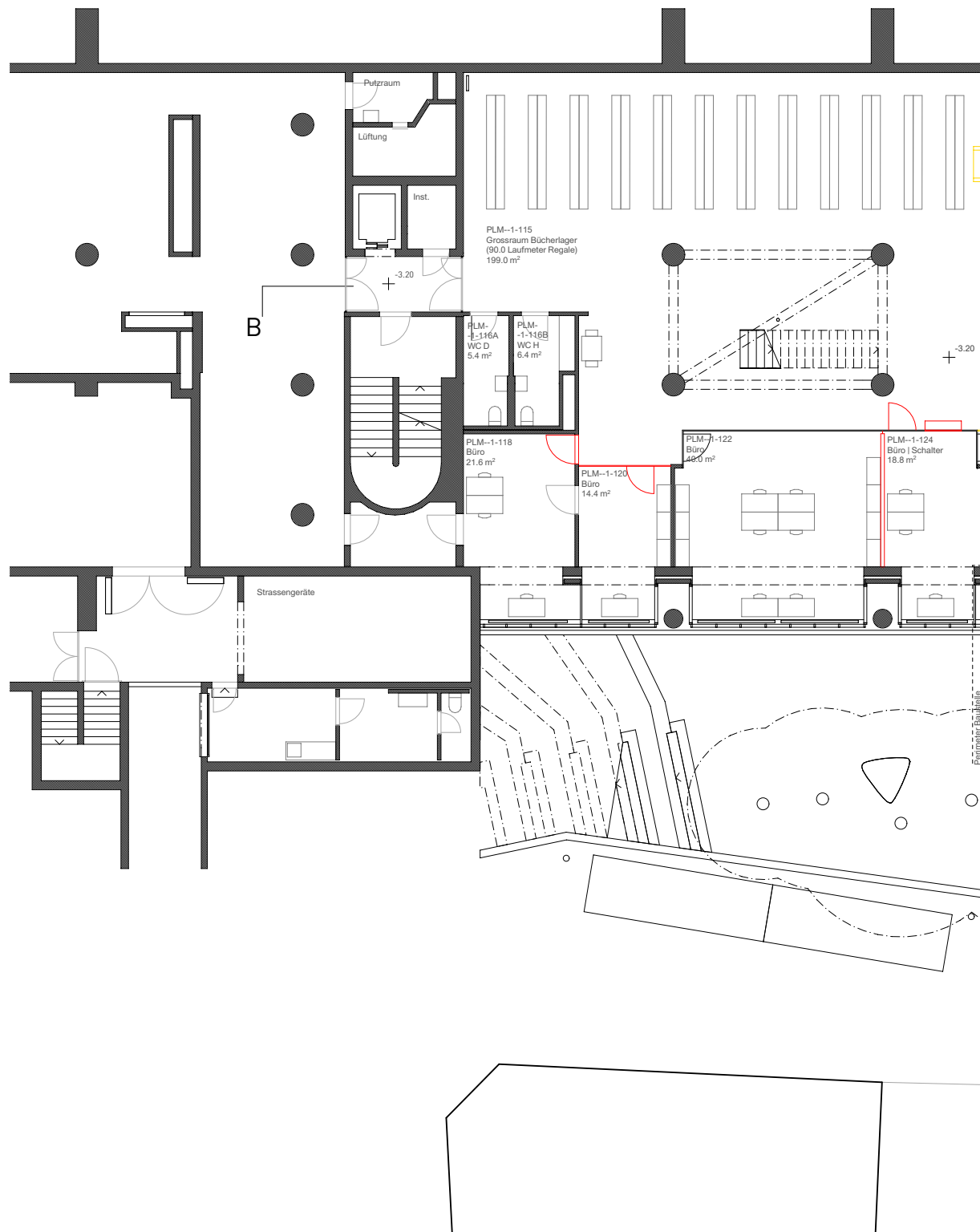
3. Obergeschoss	Altbau	Neubau	AP
1er-Büro / 2 x 12 m ²		24 m ²	2
1er-Büro		14 m ²	1
1er-Büro		17 m ²	1
2er-Büro / 2 x 13 m ²		26 m ²	4
2er-Büro / 3 x 14 m ²		42 m ²	6
2er-Büro / 2 x 15 m ²		30 m ²	4
2er-Büro / 4 x 16 m ²		64 m ²	8
4er-Büro		27 m ²	4
Kommunikationsz.		119 m ²	
Besprechungsraum		21 m ²	
UKV-Raum	5 m ²		
WC Damen	5 m ²		
Erschliessung	7 m ²	20 m ²	

4. Obergeschoss	Altbau	Neubau	AP
1er-Büro / 2 x 12 m ²		24 m ²	2
1er-Büro		14 m ²	1
1er-Büro		17 m ²	1
2er-Büro / 2 x 13 m ²		26 m ²	4
2er-Büro / 3 x 14 m ²		42 m ²	6
2er-Büro / 2 x 15 m ²		30 m ²	4
2er-Büro / 4 x 16 m ²		64 m ²	8
4er-Büro		27 m ²	4
Kommunikationsz.		119 m ²	
Besprechungsraum		21 m ²	
UKV-Raum	6 m ²		
WC IV	3 m ²		
Erschliessung	9 m ²	20 m ²	

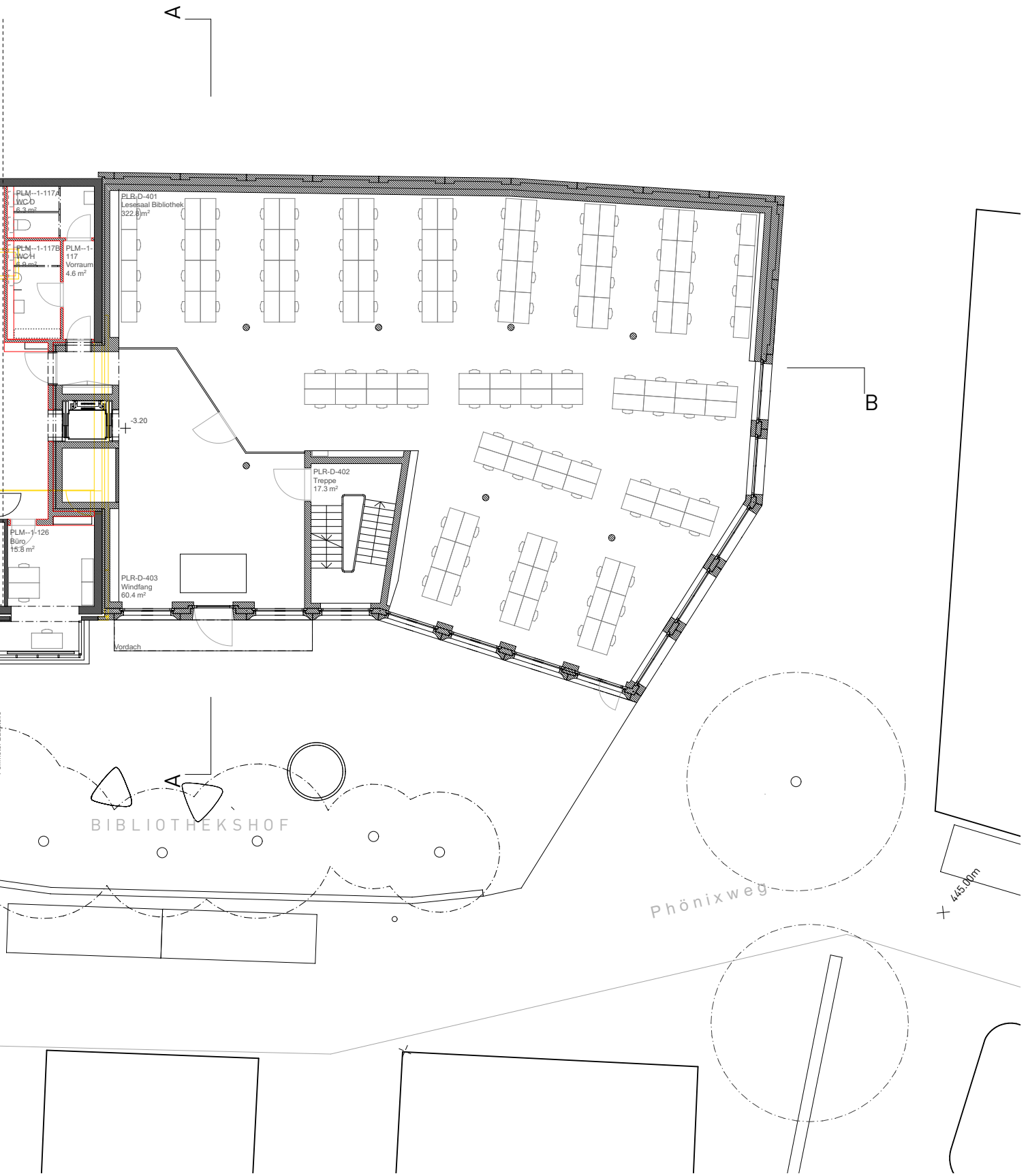
Arbeitsplätze

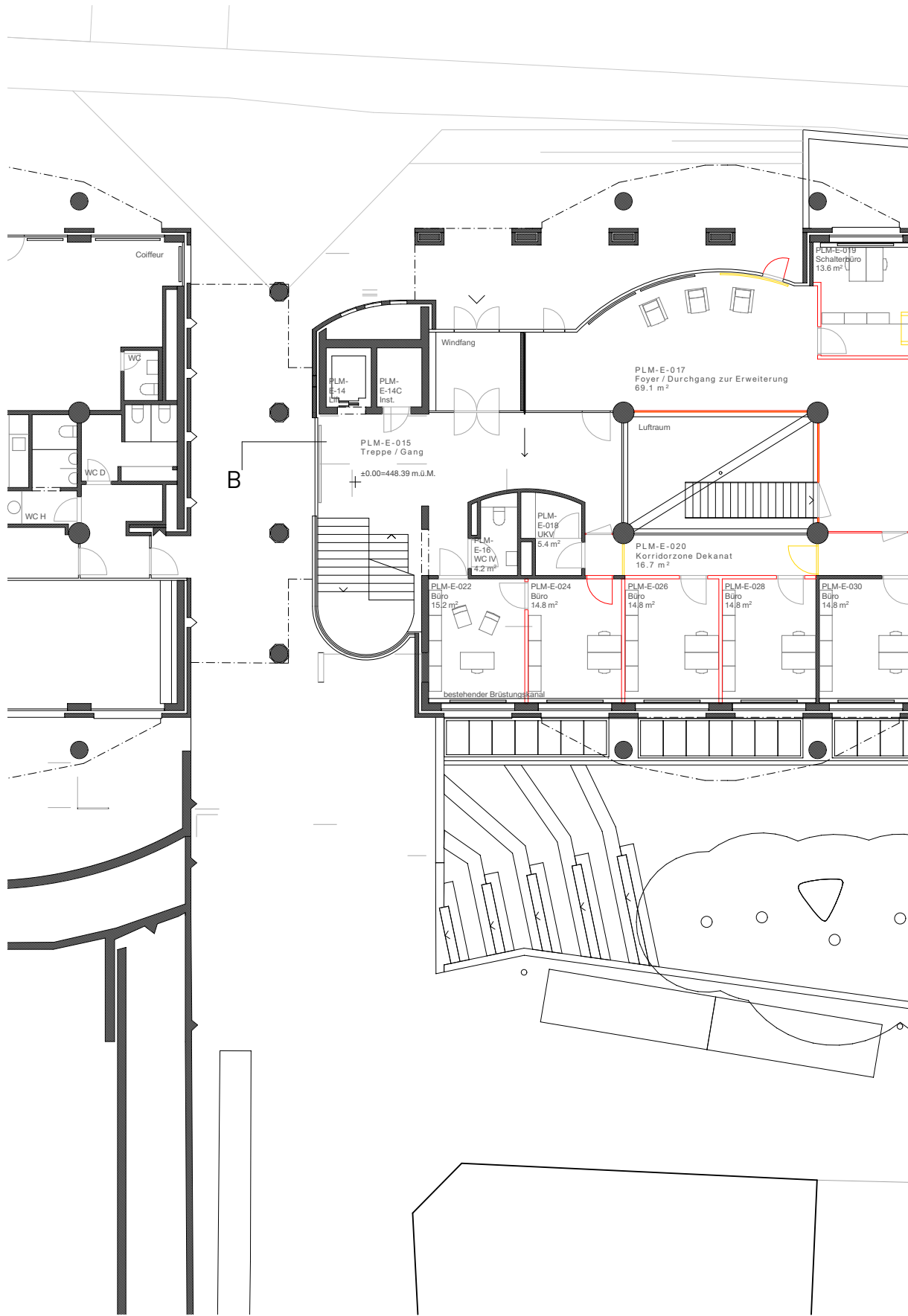
Altbau	29
Neubau	150
Lesesaal Neubau	120

Pläne

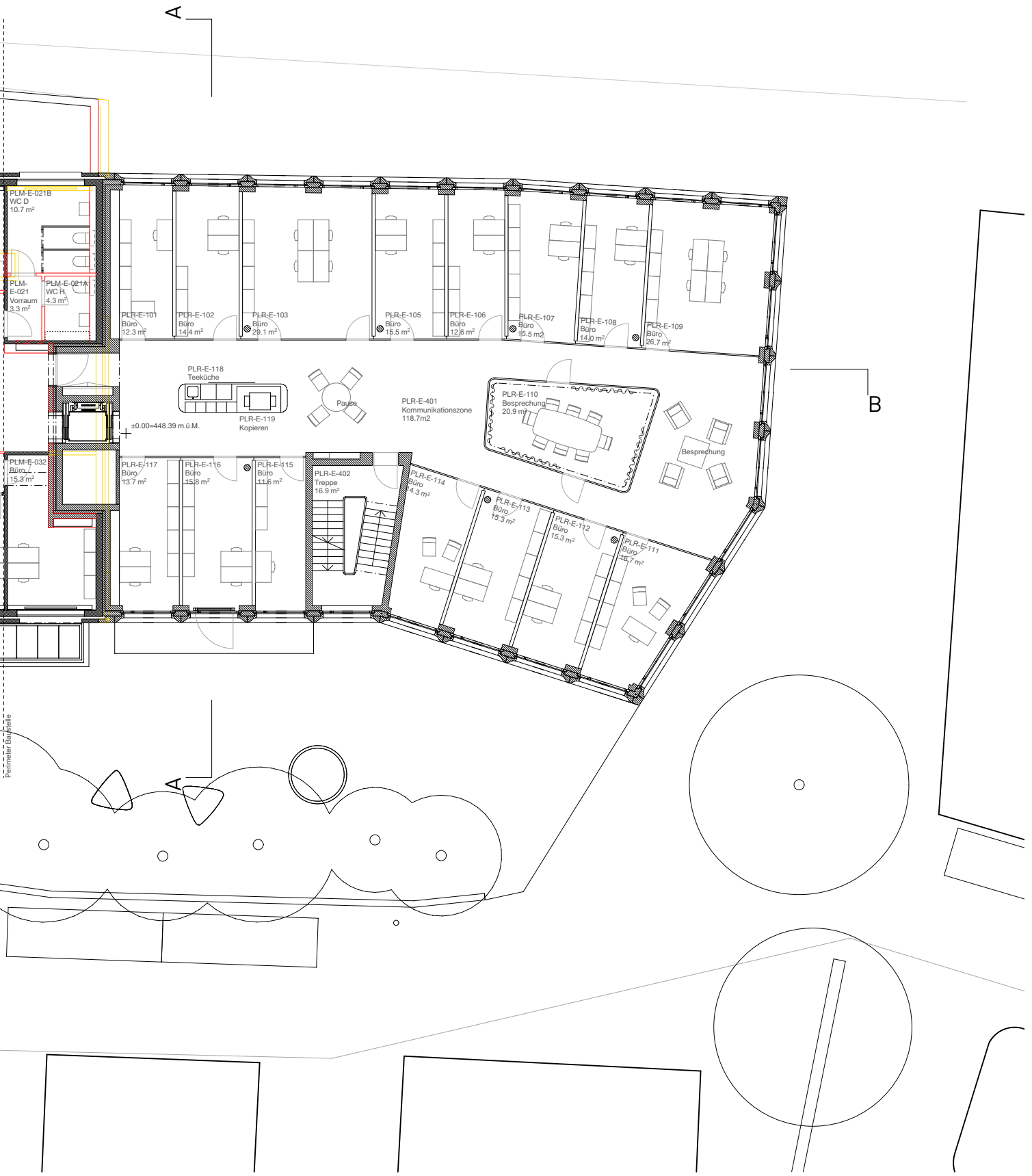


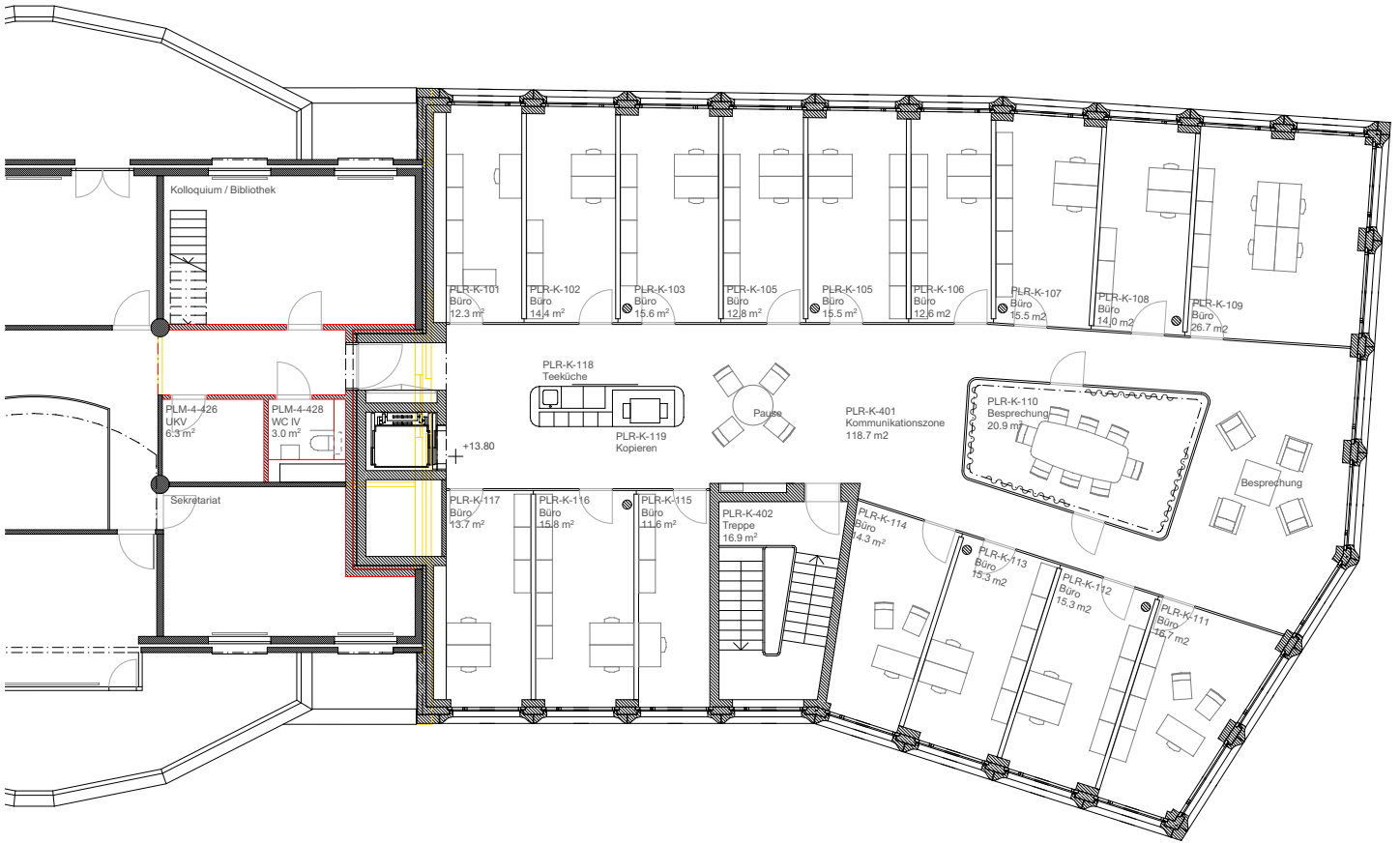
1. Untergeschoss / Umgebung M 1:200



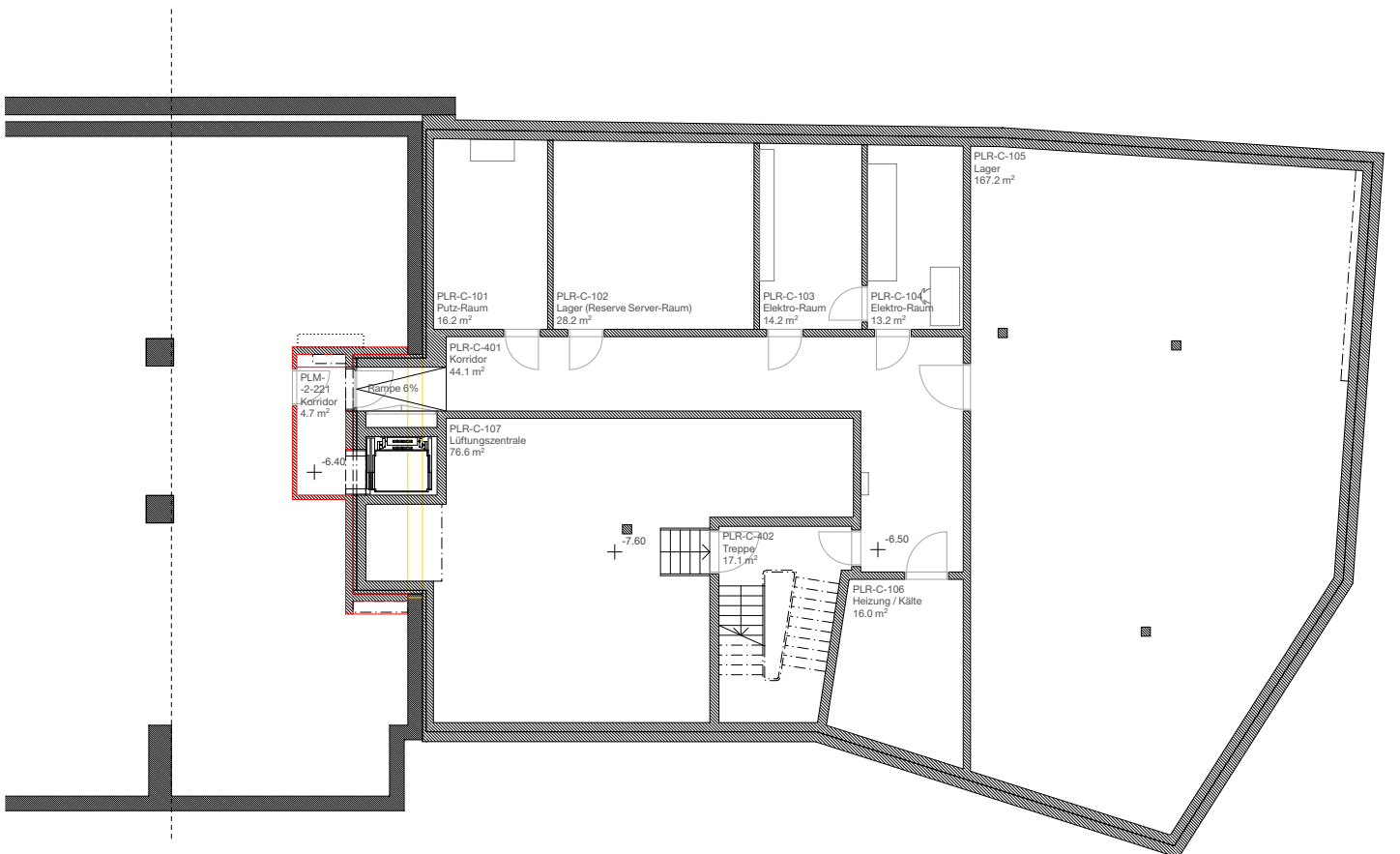


Erdgeschoss / Umgebung M 1:200

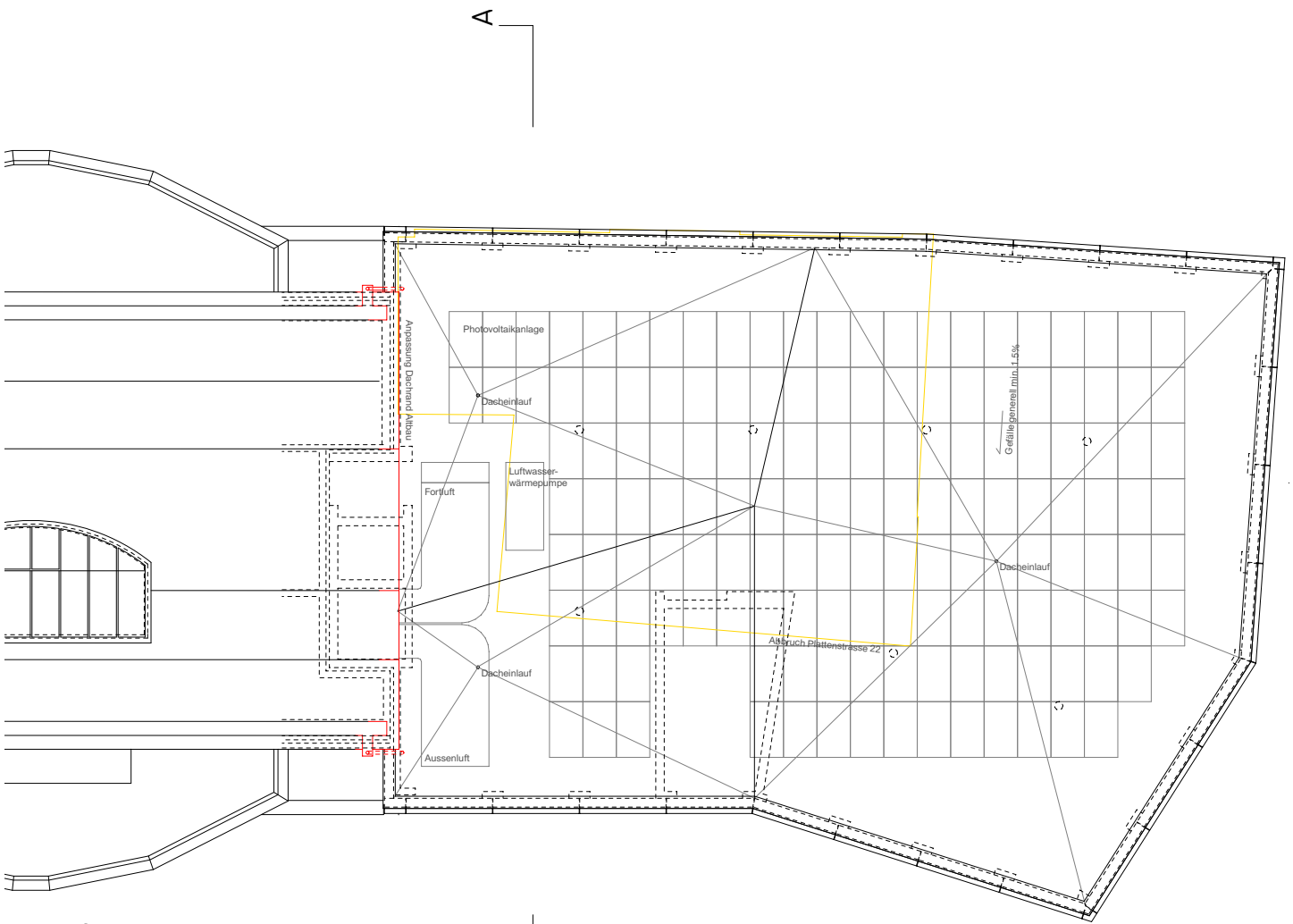




Regelgeschoss 1.– 4. Obergeschoss M 1:200

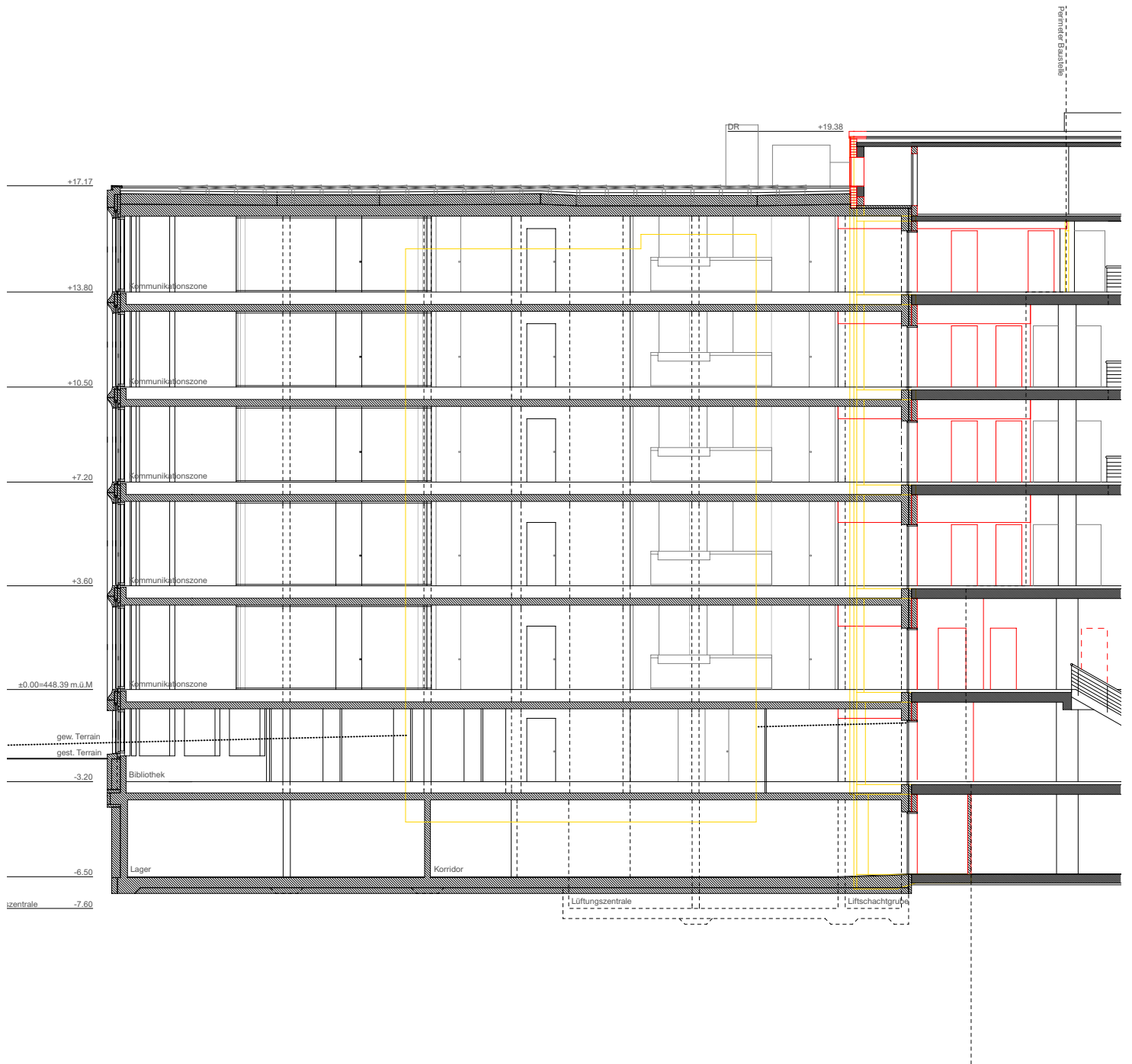


2. Untergeschoss M 1:200

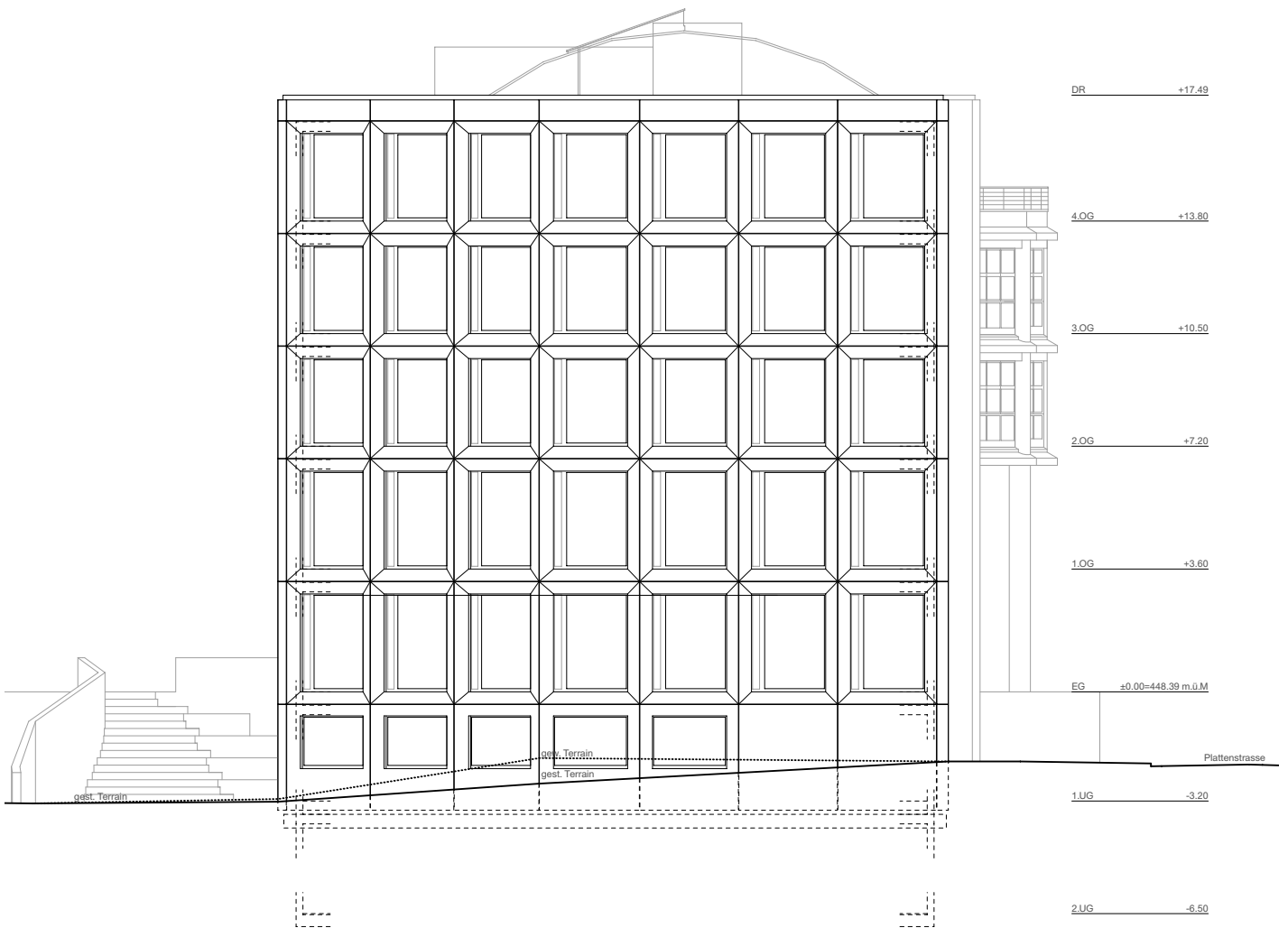


Dachaufsicht mit Photovoltaikanlage M 1:200

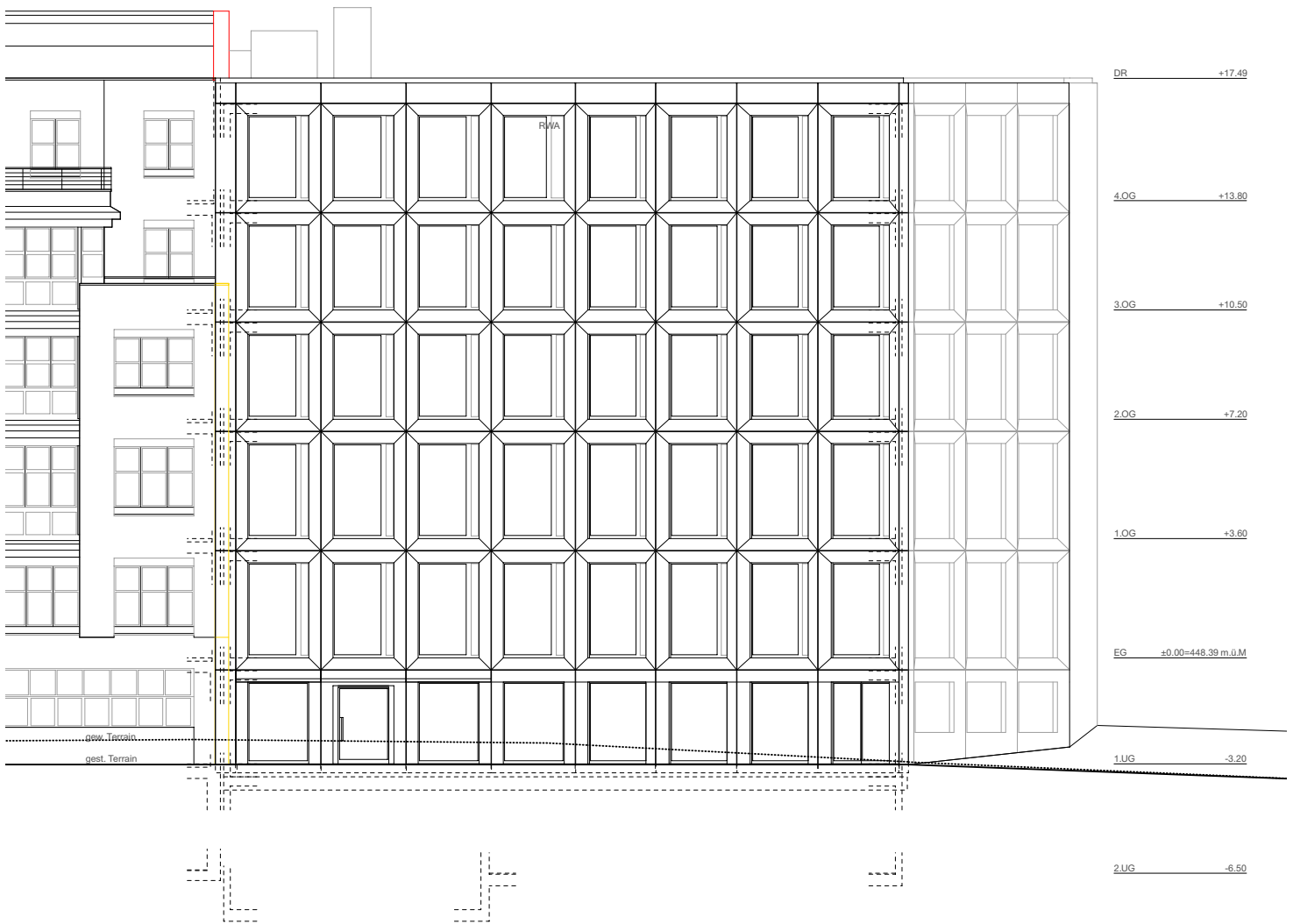




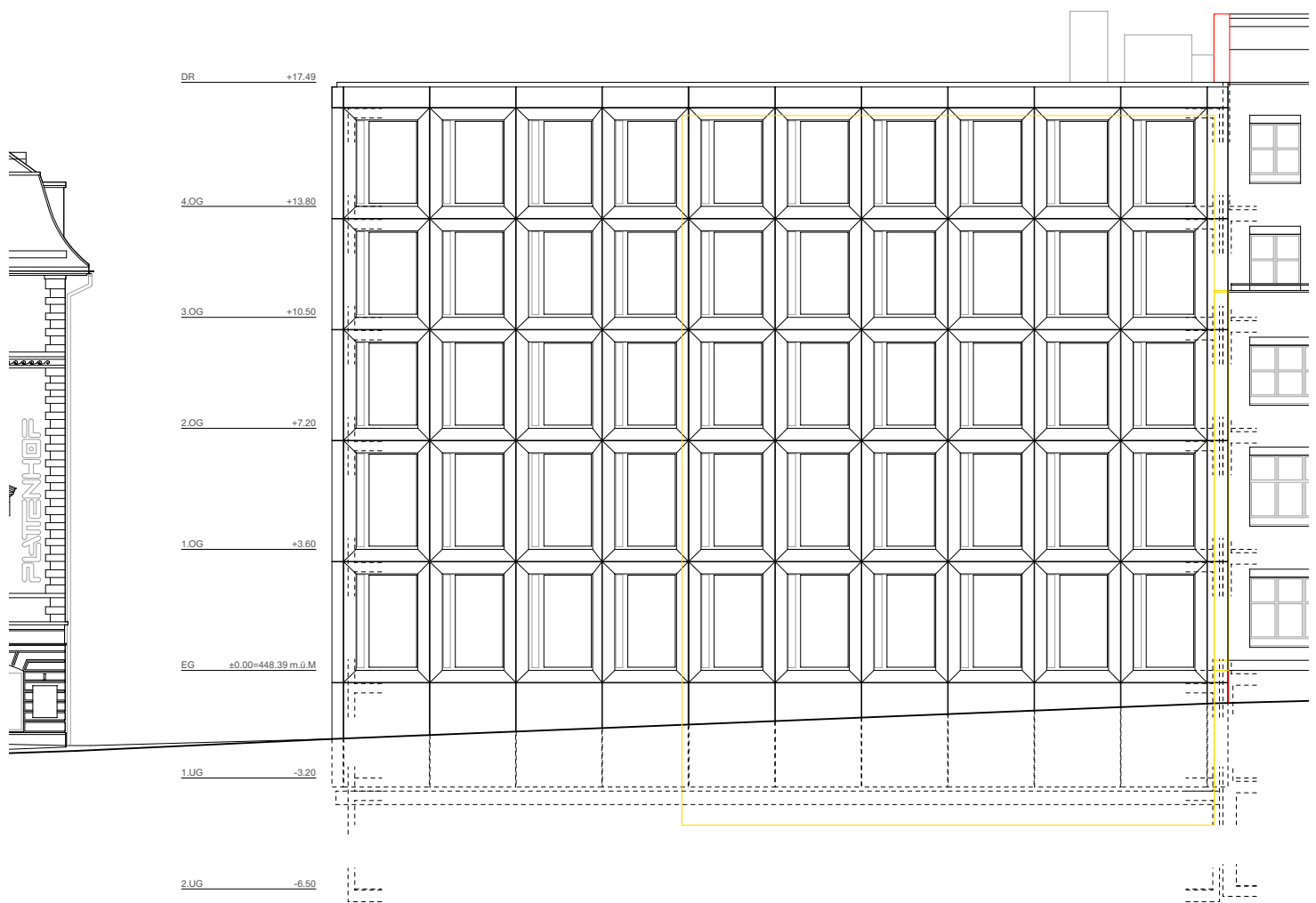
Längsschnitt M 1:200



Ansicht Süd-Ost M 1:200



Ansicht Süd-West M 1:200



Ansicht Nord-Ost M 1:200



Baubeschrieb nach BKP

- 1 Vorbereitungsarbeiten**
- 10 Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen**
- 101 Bestandsaufnahmen**
 - Aufnahmen und Sondierungen an bestehenden Bauten und Bauteilen.
 - Videoaufnahmen Kanalisation Bestand.
 - Gebäudecheck betreffend Altlasten.
 - Rissprotokolle an Nachbarliegenschaften
- 102 Baugrunduntersuchungen**
 - Baggerschlitze für geologisches Gutachten
- 11 Räumungen, Terrainvorbereitungen**
- 111 Rodungen**
 - Abholzen des bestehenden Baum- und Strauchbestandes entlang Plattenstrasse und Phönixweg
- 112 Abbrüche**
 - Abbruch gesamte Liegenschaft Plattenstrasse 22 und fachgerechte Entsorgung der abzubrechenden Bauteile
 - Abbrüche im Altbau Plattenstrasse 14. Statische Abbrüche von Decken und Wänden sowie dazugehörige Sicherungsmassnahmen
 - Rückbaukonzept gemäss Vorgaben SIA 430 (ECO-Vorgabe)
- 113 Demontagen**
 - Demontage und Entsorgung von Installationen innerhalb Bauperimeter Plattenstrasse 14: Elektro, Heizung, Lüftung, Sanitäre Installationen
 - Rückbaukonzept gemäss Vorgaben SIA 430 (ECO-Vorgabe)
- 118 Altlasten Sanierung**
 - Fachgerechter Rückbau und Entsorgung der Altlasten Plattenstrasse 22, vorgängig der Abbrucharbeiten
- 12 Sicherungen, Provisorien**
- 122 Provisorien**
 - Anpassungen und provisorische Installationen innerhalb des Bauperimeters Plattenstrasse 22. Elektro, Heizung, Lüftung, Sanitäre Installationen
- 13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung**
- 131 Abschränkungen**
 - Bauwand, Baustellenabschränkung und Signalisation gemäss behördlichen Vorschriften
- 133 Büro Bauleitung**
 - Baucontainer vor Ort, während der ganzen Bauzeit
- 135 Provisorische Installationen**
 - Erschliessung der Baustelle mit Wasser, Strom und Kanalisation während den Bauarbeiten
- 136 Kosten Energie, Wasser und dgl.**
 - Separat gemessene Verbrauchskosten während der Bauzeit
- 137 Provisorische Abschlüsse und Abdeckungen**
 - Provisorische Abschlüsse innerhalb des Bauperimeters als Abgrenzung zu den Räumen, die in Betrieb bleiben.
 - Schutz- und Abdeckmassnahmen
- 138 Sortierung Bauabfälle**
 - Entsorgung von Bauabfall, Muldenservice
- 17 Spezielle Foundationen, Baugrubensicherung, Grundwasser**
- 172 Baugrubenabschlüsse**
 - Rühlwände auf ganze Länge Seite Plattenstrasse und Seite Phönixweg
- 172 Baugrubenabschlüsse**
 - Verankerung / Vernagelung der Rühlwände
- 176 Wasserhaltung**
 - Wasserhaltung innerhalb der Baugrube und der Rühlwände
- 2 Gebäude**
- 20 Baugrube**
- 201 Baugrubenaushub**
 - Aushub und RC-Hinterfüllung (ECO-Vorgabe) der Baugrube, Transporte und Deponiegebühren
- 21 Rohbau 1**
- 211 Baumeisterarbeiten**
 - 211.0 Baustelleneinrichtungen
 - Gesamte Baustelleneinrichtung für die Dauer der Rohbauarbeiten
 - 211.1 Gerüste
 - Fassadengerüste für Rohbauarbeiten. Demontage und Wiederherstellen für Fassadenbekleidungen, Fenster etc. entsprechend dem Fortschritt der Fassadenelemente
 - 211.3 Baumeisteraushub
 - Schutzschichten unter Bodenplatte
 - 211.4 Kanalisation im Gebäude
 - Kanalisationsleitungen für Schmutz- und Regenwasser, innerhalb Gebäude
 - Werkleitungen innerhalb Gebäude
 - 211.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten
 - Zementart mit tiefem Portlandzementklinkeranteil (ECO-Vorgabe)
 - Einsatz von Recycling-Konstruktionsbeton mit erhöhtem Gehalt an Recyclinggesteinskörnung
 - Einsatz von Recycling-Kiessand

- Innere Tragschale in RC-Stahlbeton
d = 200 mm
 - Bodenplatte Neubau in RC-Stahlbeton
d = 350 mm mit lokalen Verstärkungen unter Stützen und Treppen
 - Decken Neubau 2. UG bis 3. OG in RC-Stahlbeton d = 240 mm
 - Decke Neubau 4. OG in RC-Stahlbeton
d = 280 mm bis 420 mm
 - Wände im Treppenhaus und Liftbereich
d = 250 mm
 - Wände im Treppenhaus Sichtbeton
 - Treppenläufe vorgefertigt, schalltechnisch entkoppelt
 - Maurerarbeiten
 - Unterfangungen bei Decken- und Bodenplattendurchbrüchen Altbau
 - Abschluss Steigzone Lüftung
- 211.6 Maurerarbeiten
- Nichttragendes Mauerwerk.
 - Nebendarbeiten zu Betonarbeiten und Installationen.
 - Bohrarbeiten, Winterbaumassnahmen, Regiearbeiten
- 212 Montagebau in Beton und vorgefertigtem Mauerwerk**
- Innenstützen aus Beton, im Werk vorgefertigt, Sichtqualität, zum Streichen
- 215 Fassadensystem**
- Fassade aus kraftschlüssig aufeinander abgestellten Betonrahmenelementen, mit Schrägzuganker gehalten, Oberfläche teilweise sandgestrahlt, im Sockelbereich gestockt, Fugen mit Fugendichtband geschlossen
- 22 Rohbau 2**
- 221 Fenster, Aussentüren, Tore**
- Fenster aus Holz/Metall VSG, Lüftungsklappe 11.8 cm seitlich, raumhoch
 - ohne chemischen Holzschutz, ausser bläuewidrig eingestellten Tauchgrundierungen (ECO-Vorgabe)
 - Gläser mit UV-Schutz, U-Wert 0.7 W/m²K, g-Wert min. 0.60
 - Anforderungen Schallschutz an Fenster:
Rw + Ctr = 30 dB
 - Aussentüren aus Profilrahmen Stahl resp. Aluminium, verglast
 - sichtbare Aluminiumteile eloxiert, gemäss Angaben Architekt
 - Einbau neue Fluchttüre im Erdgeschoss Altbau

223 Blitzschutz

- Anpassungen bestehender äusserer Blitzschutz am Altbau

224 Bedachungsarbeiten

- Dachrandbereich am Tonnendach des Altbaus.
- Anpassungen Terrassen 2. OG Altbau
- Anpassungen Fallrohre Altbau
- Spenglerarbeiten Neubau CNS, Aluminium, Uginox, oder verzinkt mit Lack (ECO-Anforderung).
- Gesamter Flachdachaufbau Neubau gemäss ECO-Anforderung: Dichtungsbelag auf dem Flachdach bestehend aus (von Innen nach Aussen): Dampfsperre, Wärmedämmung, Wasserabdichtung 2-lagig bituminös, Wurzelschutz als zusätzliche bituminöse Lage/ Polyolefinbahn (ECO-Vorgabe: kein chemischer Wurzelschutz), extensive Begrünung

225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen

- Sämtliche Fugendichtungen dauerelastisch, ohne Biozide und lösemittelhaltigen Produkten in Innenräumen (ECO-Vorgabe)
- Brandabschottungen und Brandschutzmassnahmen in Schächten und dgl.
- Wärmedämmmassnahmen unter Bodenplatte (XPS, nicht EPS oder PUR) und an Aussenwänden im Terrain
- Schallschotte bei Trennwänden resp. innerhalb Hohlboden
- keine Verwendung von nicht provisorischen Montage- oder Füllschäumen (ECO-Vorgabe)

226 Fassadenputze

- Wärmedämmverbundsystem bei Aussenwänden im Bereich der bestehenden Stirnfassade des Altbaus

227 Äussere Oberflächenbehandlungen

- Graffitischutz bis Oberkante Erdgeschoss an der Nordost- sowie Südwest-Fassade, bis Oberkante 1. UG an der Südwestfassade
- Anstrichstoffe mit VLSF-Produktdeklaration (ECO-Vorgabe)

228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz

- Rafflamellenstoren, elektrisch angetrieben, automatisch gesteuert, übersteuerbar. Oberflächen einbrennlackiert

23 Elektroanlagen

231 Apparate Starkstrom

- Hauptverteilung im Elektroraum 2. UG. Erschliessung dieser Verteilung ab dem Elektro-Abgangsfeld des bestehenden Gebäudes
- 2. UG bis EG ab Verteilung im Elektroraum des Erweiterungsneubaus gespiesen

- 1. OG bis 4. OG Stockwerkverteilungen ab dem 2. UG gespiesen

232 Installationen Starkstrom

- Feinverteilung über Überflurkanälen im Verbund-Doppelboden. Für die Deckeninstallationen sind Rohreinlagen vorgesehen
- Elektrosteigzone durchgehend bis Dachgeschoss geführt und jeweils etagenweise über raumhohe, abschliessbare Türen zugänglich, welche auf das Schliesssystem des Gebäudes abgestimmt sind
- Bei neuen Büroräumen im bestehenden Gebäude Plattenstrasse 14 Nachrüstung von Steckdosen und Erschliessungen
- Die Bestückung der Steckdosen pro Arbeitsplatz gemäss den technischen Richtlinien der Baudirektion Zürich und der Universität Zürich
- 1. UG Einbauleuchten für eine Beleuchtungsstärke von 300 Lux
- 2. UG FL-Leuchten in der Variante Aufbau oder Pendel
- EG. bis 4. Obergeschoss in Kommunikationszonen und Büro Einbauleuchten mit dem niederenergetischen Leuchtmittel LED
- Beleuchtungssteuerung durch eine tageslichtabhängige Steuerung. Einzelraumsteuerung per Halbautomatik. Das Licht wird über Tasterdruck eingeschaltet. Die Abschaltung erfolgt über den Präsenzmelder.
- Die Beleuchtung entsprechend Anforderungen des Minergie-P-Eco-Standards gemäss SIA 380/4
- Notbeleuchtung sowie eine Kennzeichnung der Fluchtwege mittels Fluchtwegleuchten gemäss Richtlinien
- Erschliessung der jeweiligen Arbeitsplätze über Bodendosen mit UKV-Steckdosen und 230V-Steckdosen
- Anschlüsse für neue haustechnische Anlagen in der Haustechnikzentrale Neubau elektrisch versorgt und verkabelt
- Haustechnische Anlagen im bestehenden Gebäude wie Lüftungsmonoblöcke, Warmwasseraufbereitung etc. ergänzt inklusive MSRL
- Liftanlage gemäss Angaben des Liftlieferanten ab HV gespiesen
- Die Treppenhaus- sowie die Liftschacht-Entrauchung gemäss den geltenden VKF Richtlinien
- Teeküchen: jeweils ein Anschluss 3x380V 16A sowie zwei 3fach-T13-Steckdosen

- Storen über die Gebäudeautomation (Luxmate) automatisch und manuell schaltbar
- Photovoltaik-Anlage:
Fläche: 259 m² (159 Panels a 240 W)
Leistung 38 KW_p

233 Leuchten Lieferung

- Beleuchtung gemäss den Anforderungen des Standards Minergie-P-ECO gemäss SIA 380/4 und punktuell den Bedingungen der technischen Richtlinie «233 Beleuchtung» der Baudirektion Zürich und der Universität Zürich

235 Apparate Schwachstrom Lieferung

- Lieferung UKV Komponenten wie: Rack, Montagebügel, Beschriftungen
- Lieferung Sonnerie und Besuchermeldeanlage

236 Installationen Schwachstrom

- Erschliessung der jeweiligen Stockwerke mittels Racks
- UKV-Anschlüsse 1. UG und EG ab Racks vom 2. UG erschlossen
- UKV- Anschlüsse 1. bis 4. OG jeweils pro zwei Etagen auf einem Etagenverteiler in einem dafür vorgesehenen Raum (im 1. OG und 3. OG).
- Erschliessung der Arbeitsplätze über Bodendosen mit UKV-Steckdosen und 230 V-Steckdosen
- Bei neuen Büroräumen im bestehenden Gebäude der Plattenstrasse 14 Nachrüstung der UKV-Anschlüsse und Erschliessungen
- Für alle UKV-Anschlüsse Kabel Management System
- Wireless Access Points: Im 1. UG 8 Stück, im EG bis 4. OG 6 Stück. Empfangs-Abdeckung 80 %
- Türen der Aussenhülle über Online Zutrittsmanagement-System KABA Exos mit externem Badgeleser gesichert.
- Die Türen im Innern des Gebäudes aufgrund Büronutzung mit mechanischer Schliessung.

237 Gebäudeautomation

- Medienübergreifendes Messen, Steuern und Regeln (MSRL) von Heizung, Lüftung, Klima, Licht im gesamten Gebäude

238 Versorgung, Entsorgung

- Bauprovisorium mit einem GIFAS-Kasten pro Etage
- Provisorische Ausleuchtung der Verkehrswege auf der Baustelle

239 Übriges

- Die für die Erschliessung vorgesehenen Bodenkanäle sind mit Schallschutzabschottungen auszuführen
- Unabhängigen Kontrollen und Abnahmen der Elektrogewerke gem. EleG. NIV

24 Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage

242 Wärmeerzeugung

- Gebäudeheizung ab bestehender Fernwärme Plattenstrasse 14

243 Wärmeverteilung

- Unterflurkonvektoren in Büros
- Heiz-/Kühldecken in Bibliothek

244 Lüftungsanlagen

- Lüftungsanlagen ausgelegt für die hygienische Erneuerung der Raumluft
- Büro- und Kommunikationsräume: zwei Zonen für Büros und eine Zone für Sitzungszimmer mit separaten Volumenstromreglern pro Geschoss
- Bibliothek: Volumenstromregler mit CO₂-Fühler, benötigte Kälte mittels autonomer Kältemaschine (Direktverdampfer im Monoblock) produziert
- Nebenräume und WC: konstant gehalten ohne Kühlung/Entfeuchtung

245 Klimaanlage

- Bibliothek: Zuluft im Sommer bei Bedarf gekühlt und teilentfeuchtet (Direktverdampfer, siehe BKP 244)

246 Kälteanlagen

- Kälteerzeugung über Luft/Wasserkältemaschine mit Free-Cooling-Funktion für Lesesaal, UKV und die Zuluftkühlung der Büros. Der überwiegende Teil des Energiebedarfs der Kältemaschine wird über die Photovoltaik-Anlage gedeckt.

248 Dämmungen HLKK-Installationen

- Dämmungen von Leitungen und Kanälen

25 Sanitäranlagen

251 Allgemeinen Sanitärapparaten

- Lieferung und Montage von Sanitärapparaten (Keramik weiss), Armaturen und Garnituren

253 Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate

- Lieferung und Montage von Ver- und Entsorgungsapparaten für Abwasserpumpanlage und Feuerlöschposten

254 Sanitärleitungen

- Erstellen von Kalt- und Warmwasserleitungen, ab der bestehenden Kaltwasserverteilerbatterie bzw. dem bestehendem Wasserpumpe abgenommen und zu allen Entnahmestellen geführt
- Erstellen der Schmutzabwasser und Regenabwasserleitungen, von den Apparaten bzw. Dacheinläufen abgenommen und zur Kanalisation geführt.

255 Dämmungen Sanitär

- Dämmen der Leitungen gegen Wärmeverluste und Dampfdiffusion nach wärme- und brandschutztechnischen Vorschriften

258 Kucheneinrichtungen

- Transport, Lieferung und Montage der Kombimöbel (Teeküchen-, Kopier- und Schrankmöbel im EG bis 4. OG), ausgerüstet mit Kühlschrank, Wasserkocher, Lavabo, Anschluss Kaffeemaschine, h = 1.2 m, furniert z.B. Eiche 1 mm,
- Holz mit Herkunftszeichen HSH, FSC, PEFC (ECO-Vorgabe), ohne chemischen Holzschutz (ECO-Vorgabe), ohne Formaldehyd-Emissionen aus Holzwerkstoffen und verleimten Holzprodukten, aus Klebstoffen für Furniere/Belegungen (ECO-Vorgabe)

26 Transportanlagen

261 Aufzüge

- Aufzugsanlage, 10 Personen, 800 kg, rollstuhlgängig, 7 Haltestellen, Einbau in betoniertem Schacht, Zugänge teilweise beidseitig, Zugänge vom Altbau EI30.
- Kabine, Kabinen- und Schachttüren aus CNS
- Schachtmasse: 2300 mm x 1600 mm

27 Ausbau 1

271 Gipsarbeiten

- Verputz aller Ort betonwände gegen aussen und gegen Altbau im 1. UG bis 4. OG sowie Wände bei Treppen kern gegen Büro und Kommunikationszone / Lesesaal und Steigzone mit Weissputz mit mineralischem Grundputz
- Bürotrennwände Neubau: Metallständerkonstruktion 75 mm, Mineralwolldämmung für Schallschutz, mit Gipskartonplatten beplankt je 2 x 12.5 mm, Schalldämmwert Trennwand $R_w \geq 48$ dB, Oberflächen Weissputz Q3
- Bürotrennwände Altbau: Gipskartonständerwände, Oberflächen Weissputz Q3
- Vormauerungen WC Steigzone: Gipskartonständerwand, EI60
- Abgehängte Decken im Bereich Durchgang Neubau-Altbau, Oberflächen Weissputz Q3

272 Metallbauarbeiten

- Innentüren und Abschlüsse aus Metall
- Profilrahmentüren Stahl beim Treppenhaus und beim Durchgang Altbau, EI30, verglast (z.B. Forster Fuego light)
- Allgemeine Metallbauarbeiten
- Innengeländer Treppenhaus Staketengeländer und Holzhandlauf
- Stahltreppe Lüftungszentrale

- Quellauslässe Lesesaal: bauseits mit Gitter (öf-fenbar zu Revisionszwecken) verkleidet
- 273 Schreinerarbeiten**
- Innentüren aus Holz
 - Türen 2. UG Neubau und neue Türen Altbau: Stahlumfassungszargen, Türblatt Holz, gestrichen/mit Kunstharz belegt, EI30
 - Schachtverkleidung öffenbar bei Elektrosteig-zone EI60
 - Holz mit Herkunftszeichen HSH, FSC, PEFC (ECO-Vorgabe), ohne chemischen Holzschutz (ECO-Vorgabe), ohne Formaldehyd-Emissionen aus Holzwerkstoffen und verleimten Holzpro-dukten, aus Klebstoffen für Furniere/Belegun-gen (ECO-Vorgabe)
 - Einbau Schalter 2. UG in bestehende Glaswand
 - Ergänzungen und Anpassungen an bestehen-den Glaswänden, Täferdecken und dgl. im Altbau
- 274 Spezialverglasungen**
- Glaswände zur Kommunikationszone: 1-fach Ganzglaswände auf Doppelboden, oben und unten mit Metallprofil gehalten, Glastüren auf Aluminiumzargen, Schalldämmwert inkl. Türe $R_w \geq 36$ dB. Glasschwerter als Anschluss zu Bürotrennwänden aus GKP-Platten
 - Folie als Sichtschutz, im Sichtbereich bis 1.85 m Höhe
 - Glaswand Windfang Bibliothek: Ganzglaswand mit Glastür auf Aluminiumzargen ohne sicht-bare Rahmenkonstruktion, Schalldämmwert inkl. Türe $R_w \geq 48$ dB, EI60
 - Glaswände im Treppenbereich des Altbau EG.
 - Ergänzende Bürotrennwände EG/UG Altbau.
- 275 Schliessenanlagen**
- Komplette mechanische Schliessenanlage inkl. Verschlussmechanik, gemäss Angaben Univer-sität (Kaba)
 - Neue mechanische Schliessenanlage inkl. Ver-schlussmechanik im ganzen Altbau
 - Elektrische und elektronische Komponenten dazu unter BKP 23.
- 277 Elementwände**
- Sanitärtrennwände in den WC-Räumen
- 28 Ausbau 2**
- 281 Bodenbeläge**
- 281.0 Unterlagsböden
- Anpassungen an Unterlagsböden im Altbau
- 281.1 Fugenlose Bodenbeläge
- Zementüberzug 30 mm im 2. UG Neubau so-wie Altbau
 - Hartbeton im Eingangsbereich 2. UG und Po-deste Treppenhaus.
 - Verwendung von Recycling-Füll-, Hüll-, und Unterlagsbeton (ECO-Vorgabe)
 - Einsatz von Recycling-Kiessand (ECO-Vorgabe)
- 281.2 Bodenbeläge aus Kunststoffen und Textilien
- Teppichboden in Büros / Lesesaal, zu den Doppelbodenfugen versetzt verlegt (löse-mittelfreie Klebstoffe, ECO-Vorgabe), Stösse unsichtbar
 - Brosenmatte bei Windfängen
- 281.6 Bodenbeläge Plattenarbeiten
- Keramische Fliesenbeläge in Toiletten (löse-mittelfreie Klebstoffe und Fugenmaterialien, ECO-Vorgabe)
 - Anpassungen und Ergänzungen an Bodenbe-lägen aus Naturstein im EG bis 5. OG Altbau
- 281.7 Bodenbeläge aus Holz
- Anpassungen, Ergänzungen oder neue Par-kettbeläge im Altbau UG bis 5. OG
- 281.8 Doppelböden
- Doppelboden (60 x 60) im Neubau 1. UG bis 4. OG, Doppelbodenplatten demontierbar, mineralisch
 - lösemittelfrei (ECO-Vorgabe)
 - Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen, und Klebstoffe von Bodenbelägen mit Bau-produktlabel (ECO-Vorgabe)
- 282 Wandbeläge, Wandbekleidungen, Wandbeläge Plattenarbeiten**
- Keramische Wandbeläge an Wänden in Toi-letten, Abdichtung im Spritzwasserbereich
 - lösemittelfreie Klebstoffe und Fugenmateria-lien, (ECO-Vorgabe)
- 283 Deckenbekleidungen**
- Akustikpaneele in Büros und Kommunikati-onszone, Belegungsgrad 50 bis 70 %, z.B. Typ Micropor G
- 285 Innere Oberflächenbehandlungen**
- Innere Malerarbeiten
 - Sämtliche verputzte Oberflächen sowie vor-fabrizierte Fassadenstützen und Gipskarton-wände gestrichen mit Mineralfarbe
 - Rohbetondecken gestrichen mit Mineralfarbe
 - Abhangdecken gestrichen mit Mineralfarbe
 - Betonoberflächen im Treppenhaus gestrichen oder hydrophobiert.
 - Anstriche auf Holz- und Holzwerkstoffen, Metallbauteile und dgl.
 - Anstrichstoffe mit VLSF-Produktdeklaration (ECO-Vorgabe), ohne Lösemittlemissionen

- (Lösemittelgehalt < 1 % oder wasserverdünnbar, ECO-Vorgabe)
- 287 Baureinigung**
– Zwischenreinigungen und Schlussreinigung
- 29 Honorare**
– Planungsleistungen gemäss Vertrag.
- 291 Architekt**
- 292 Bauingenieur**
- 293 Elektroingenieur**
- 294 HLKK-Ingenieur**
- 295 Sanitäringenieur**
- 296 Spezialisten**
– Geometer, Geologe, Bauphysiker, Landschaftsplaner, Schliessanlagenplaner, Fachplanung Altlasten, Schliessanlagen-Planer, Spezialist Bauökologie sowie Messungen TVOC, Aldehyd, CO₂ am Bau.
- 4 Umgebung**
- 40 Terraingestaltung**
- 401 Erdbewegungen**
– Aushubarbeiten, Auffüllungen und Rohplanie Umgebung, Hofraum.
- 41 Roh- und Ausbaurbeiten**
- 411 Baumeisterarbeiten**
– Rühlwand entlang Phönixweg
– Stützmauern mit Treppenanlage
– Oberflächenbearbeitungen an betonierten Boden- und Wandflächen
– Ergänzungsarbeiten an Umfassungsmauern neuer Containerstandort
- 42 Gartenanlagen**
- 421 Gärtnerarbeiten**
– chausseierter Hof und asphaltierter Platz
– Entwässerung Regenwasser
– Baumpflanzungen
- 423 Ausstattungen, Geräte**
– Veloparkierung, Sitzmöglichkeiten, Brunnen
- 429 Übriges**
– Ergänzungen Container etc. an neuem Standort.
- 44 Installationen**
- 443 Elektroanlagen**
– Hofbeleuchtung
- 45 Erschliessung durch Leitungen (im Grundstück)**
- 451 Erdarbeiten**
– Stilllegung von bestehenden Leitungen
- 452 Kanalisationsleitungen**
– Kanalisation ausserhalb Gebäude. Erdarbeiten, Leitungsbau und Schächte für Schmutz- und Regenwasserstränge Seite Plattenstrasse und Phönixweg.
- 49 Honorare**
– Planungsleistungen gemäss Vertrag.
- 491 Architekt**
- 492 Bauingenieur**
- 496 Spezialisten**
– Landschaftsplaner
- 5 Baunebenkosten**
- 51 Bewilligungen, Gebühren**
- 511 Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)**
– Baubewilligungen, Abnahmen Amt für Baubewilligungen, Feuerpolizei, UGZ
- 512 Anschlussgebühren**
– ergänzende Gebühren
- 521 Muster, Materialprüfungen**
– Muster Betonelemente für Fassade, vor Ort aufgebaut
– Diverse Bemusterungen und Materialprüfung
- 52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentationen**
- 522 Modelle**
– Budgetbetrag Modellbau
- 523 Fotos**
– Fotodokumentation nach Fertigstellung durch Fotograf
- 524 Vervielfältigungen, Plankopien**
– Fotokopien, Plankopien, Computer- und Plotterausdrucke
- 525 Dokumentation**
– Schlusssdokumentation über das Bauwerk
- 53 Versicherungen**
- 530 Gebäudeversicherung**
– Steigende Versicherung während Bauzeit
- 531 Bauzeitversicherung**
– Bauherrenhaftpflicht- und Bauwesenversicherung
- 533 Selbstbehalt in Schadenfällen**
– Annahme: ein Schadenfall
- 56 Übrige Baunebenkosten**
- 561 Bewachung durch Dritte**
– Einstellung eines Sicherheitsdienstes an speziellen Tagen
- 563 Miete von fremden Grund**
– Miete öffentlicher Grund zu Bauzwecken, Bauplatzinstallationen und dgl.
- 566 Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung**
- 568 Baureklame**
– Erstellen einer Baureklametafel

- 6 Reserven**
- 61 Reserve fest / Unvorhergesehenes**
- 610 Reserve fest / Unvorhergesehenes**
 - Reserven für Unvorhergesehenes, 9 % von BKP 1–5

- 9 Ausstattung**
- 90 Möbel**
- 900 Möbel nach Liste**
 - Möbel zu Arbeitsplätzen und dgl. gemäss Liste Bauherrschaft
- 92 Textilien**
- 921 Vorhänge und Innendekorationsarbeiten**
 - Besprechungsräume: Umlaufender Vorhang als Sicht- und Blendschutz und raumakustisches Element
- 93 Geräte, Apparate**
- 930 Geräte, Elektroapparate**
 - Telefonanlage, Endgeräte, Dect; Multimedialanlagen; UKV Anlagen Server, Switch etc.; Audio und Videoanlagen
- 98 Künstlerischer Schmuck**
- 980 Kunst am Bau**
 - Budget für Kunst am Bau ca. 1 % von BKP 1–9, excl. BKP 6.
- 99 Honorare**
 - Planungsleistungen gemäss Vertrag.
- 991 Architekt**
- 992 Bauingenieur**
- 996 Spezialisten**
 - Landschaftsplaner

Kostenvoranschlag

Übersicht

BKP-Nr. Arbeitsgattung	gebunden	neu	Total
1 Vorbereitungsarbeiten	551 750	515 000	1 066 750
2 Gebäude	1 463 900	10 549 600	12 013 500
4 Umgebung		641 150	641 150
5 Baunebenkosten und Übergangskonten	45 000	255 000	300 000
6 Reserve	195 100	1 095 500	1 290 600

Total Erstellungskosten **2 255 750** **13 056 250** **15 312 000**

KV-Stand: 21. Januar 2014, Teuerungsindex: 1060.9, 1. April 2013 (Basis 1939). Alle Beträge ± 10 %, inkl. MwSt. 8 % in Franken.

9 Ausstattung **91 050** **2 096 950** **2 188 000**

Minderkosten bei Reduktion Minergie-P zu Minergie-Standard 400 000

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP-Nr. Arbeitsgattung	gebunden	neu	Total
1 Vorbereitungsarbeiten	551 750	515 000	1 066 750
10 Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen	12 000	16 000	28 000
101 Bestandesaufnahmen	12 000	10 000	22 000
102 Baugrunduntersuchungen		6 000	6 000
11 Räumungen, Terrainvorbereitungen	389 850	153 100	542 950
111 Rodungen		6 600	6 600
112 Abbrüche	317 450	113 550	431 000
113 Demontagen	37 400	32 950	70 350
118 Altlasten Sanierung	35 000		35 000
12 Sicherungen, Provisorien	20 300	16 200	36 500
122 Provisorien	20 300	16 200	36 500
13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung	22 300	42 400	64 700
131 Abschränkungen		13 800	13 800
133 Büro Bauleitung		3 800	3 800
136 Kosten für Energie, Wasser und dgl.	3 300	18 800	22 100
137 Provisorische Abschlüsse und Abdeckungen	16 000		16 000
138 Bauabfälle Sortierung	3 000	6 000	9 000
17 Spez.Fundationen, Baugrubensicherung, Grundw		201 850	201 850
172 Baugrubenabschlüsse		147 850	147 850
174 Anker		43 200	43 200
176 Wasserhaltung		10 800	10 800
19 Honorare	107 300	85 450	192 750
191 Architekt	64 700	55 100	119 800
192 Bauingenieur	28 200	24 000	52 200
196 Spezialisten	14 400	6 350	20 750
2 Gebäude	1 463 900	10 549 600	12 013 500
20 Baugrube		112 550	112 550
201 Baugrubenaushub		112 550	112 550
21 Rohbau 1	84 400	2 567 350	2 651 750
211 Baumeisterarbeiten	84 400	1 829 900	1 914 300

BKP-Nr.	Arbeitsgattung	gebunden	neu	Total
212	Montagebau in Beton und vorfabr. Mauerwerk		109 750	109 750
215	Montagebau als Leichtkonstruktionen		627 700	627 700
22	Rohbau 2	56 000	846 450	902 450
221	Fenster, Aussentüren, Tore	10 000	602 500	612 500
223	Blitzschutz	3 000	1 000	4 000
224	Bedachungsarbeiten	13 200	90 650	103 850
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	14 300	81 200	95 500
226	Fassadenputze	15 500		15 500
228	Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz		71 100	71 100
23	Elektroanlagen	240 550	1 908 850	2 149 400
230	Elektroanlagen	123 100	734 950	858 050
231	Apparate Starkstrom (Photovoltaik)		90 000	90 000
233	Leuchten und Lampen	21 700	510 850	532 550
235	Apparate Schwachstrom	5 400	48 600	54 000
236	Schwachstrominstallationen	42 100	291 700	333 800
237	Gebäudeautomation	43 950	227 350	271 300
238	Bauprovisorien	4 300	5 400	9 700
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage	71 300	1 229 300	1 300 600
240	Heizungsanlage gesamt	35 650	640 950	676 600
244	Lüftungsanlage gesamt	35 650	588 350	624 000
25	Sanitäranlagen	190 000	97 000	287 000
250	Sanitäranlagen	190 000	22 000	212 000
258	Kücheneinrichtungen		75 000	75 000
26	Transportanlagen		90 650	90 650
261	Aufzüge		90 650	90 650
27	Ausbau 1	240 450	966 200	1 206 650
271	Gipserarbeiten	66 700	213 050	279 750
272	Metallbauarbeiten	1 950	85 100	87 050
273	Schreinerarbeiten	67 350	38 300	105 650
274	Spezialverglasungen (innere)	26 150	572 500	598 650
275	Schliessanlagen	56 150	57 250	113 400
277	Elementwände	22 150		22 150
28	Ausbau 2	124 200	680 700	804 900
281	Bodenbeläge	62 100	348 150	410 250
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen	21 000		21 000
283	Deckenbekleidungen		231 100	231 100
285	Innere Oberflächenbehandlungen	24 600	79 450	104 050
287	Baureinigung	16 500	22 000	38 500
29	Honorare	457 000	2 050 550	2 507 550
291	Architekt	279 550	1 118 400	1 397 950
292	Bauingenieur	42 400	240 200	282 600
293	Elektroingenieur	34 950	260 950	295 900
294	HLKK-Ingenieur	26 350	302 800	329 150
295	Sanitäringenieur	64 000	8 000	72 000
296	Spezialisten	9 750	87 800	97 550
297	Spezialist Minergie		32 400	32 400
4	Umgebung		641 150	641 150
40	Terraingestaltung		24 000	24 000
401	Erdbewegungen		24 000	24 000
41	Roh- und Ausbauarbeiten		168 450	168 450
411	Baumeisterarbeiten		168 450	168 450

BKP-Nr. Arbeitsgattung	gebunden	neu	Total
42 Gartenanlagen		238 300	238 300
421 Gärtnearbeiten		192 000	192 000
423 Ausstattungen, Geräte		38 300	38 300
429 Uebrig		8 000	8 000
44 Installationen		16 200	16 200
443 Elektroanlagen		16 200	16 200
45 Erschliessung durch Leitungen (im Grundst.)		39 950	39 950
451 Erdarbeiten		10 500	10 500
452 Kanalisationsleitungen		29 450	29 450
49 Honorare		154 250	154 250
491 Architekt		54 100	54 100
492 Bauingenieur		14 150	14 150
496 Spezialisten		86 000	86 000
5 Baunebenkosten und Übergangskonten	45 000	255 000	300 000
51 Bewilligungen, Gebühren	18 000	102 000	120 000
511 Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)	16 500	93 500	110 000
512 Anschlussgebühren	1 500	8 500	10 000
52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokum.	22 050	124 950	147 000
521 Muster. Materialprüfungen	3 000	17 000	20 000
522 Modelle	750	4 250	5 000
523 Fotos	600	3 400	4 000
524 Vervielfältigungen, Plankopien	16 200	91 800	108 000
525 Dokumentation	1 500	8 500	10 000
53 Versicherungen	1 350	7 650	9 000
531 Bauzeitversicherungen	1 350	7 650	9 000
56 Übrige Baunebenkosten	3 600	20 400	24 000
561 Bewachung durch Dritte	900	5 100	6 000
563 Miete von fremdem Grund	1 350	7 650	9 000
566 Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung	750	4 250	5 000
568 Baureklame	600	3 400	4 000
6 Reserve	195 100	1 095 500	1 290 600
61 Reserve fest / Unvorhergesehenes	195 100	1 095 500	1 290 600
610 Reserve fest / Unvorhergesehenes	195 100	1 095 500	1 290 600
9 Ausstattung	91 050	2 096 950	2 188 000
90 Möbel		1 450 000	1 450 000
900 Möbel		1 450 000	1 450 000
92 Textilien		63 300	63 300
921 Vorhänge und Innendekorationsarbeiten		63 300	63 300
93 Geräte, Apparate	81 200	338 100	419 300
930 Geräte, Apparate	81 200	338 100	419 300
98 Künstlerischer Schmuck		150 000	150 000
980 Künstlerischer Schmuck		150 000	150 000
99 Honorare	9 850	95 550	105 400
991 Architekt		54 500	54 500
993 Elektroingenieur	9 850	41 050	50 900
Total gebundene Kosten	2 346 800		
Total neue Kosten		15 153 200	
Anlagekosten			17 500 000

Projekt-Kurzinformation



Plattenstrasse 14, Zürich, Erweiterungsbau für Institute und Bibliothek

Standort

Plattenstrasse 22–24, 8032 Zürich

Gesamtleiter/in

Gunz & Künzle Architekten, ETH SIA, Zürich

Termine

Planungsbeginn	15.10.2012
Baubeginn (Soll)	01.10.2015
Fertigstellung (Soll)	01.05.2017
Bezug (Soll)	01.07.2017

Kennzahlen

Flächen und Volumenkenzahlen

Nutzfläche/Geschossfläche (Neubau)	%	65
Verkehrsfläche/Hauptnutzfläche (Neubau)	%	26
Gebäudehülle/Gebäudevolumen (Neubau)	m ² /m ³	0.27

Kostenkennzahlen

			indexiert CH ²
BKP 2+3/HNF (Neubau)		CHF/m ²	5 005
BKP 2+3/GF (Neubau)		CHF/m ²	3 223
BKP 2+3/GV (Neubau)	SIA 416	CHF/m ³	918
BKP 1–9/GV (Neubau)	SIA 416	CHF/m ³	1 318

Objektkurzbeschreibung

Der gesamte Projektperimeter umfasst die Liegen-schaften Plattenstrasse 14, 22 und 24. Zunehmender Flächenmangel der universitären Institute und baulich desolater Zustand zweier Gebäude im Perimeter führten zum Beschluss, an Stelle der Altbauten Plattenstrasse 22 und 24 einen Erweiterungsbau zum Gebäude Plattenstrasse 14 zu errichten.

Nutzungskurzbeschreibung

Das durch einen einstufigen, anonymen Projektwettbewerb im offenen Verfahren ermittelte Neubauprojekt verfügt über zwei Unter- und fünf Vollgeschosse. Der Zugang zum Neubau erfolgt über den bestehenden Haupteingang von der Plattenstrasse 14. Alle Geschosse des bestehenden und des neuen Gebäudes werden auf gleichem Niveau miteinander verbunden. Der neue Büroflügel verfügt pro Geschoss über eine offene Kommunikationszone.

Die Bibliotheksräumlichkeiten des bestehenden Gebäudes erhalten durch Zusammenlegung und Neuorientierung zum Hof im Neubau hinsichtlich Tageslichteintrag und Aussenraumbezug eine neue Qualität. Das 2. Untergeschoss nimmt Archiv-, Hausdienst- und Gebäudetechnikräume auf.

Architektur

Die Erweiterung des Institutsgebäudes an der Plattenstrasse liegt an einer Schnittstelle von kleinteiligen Quartierstrukturen und grossmassstäblichen Bauten. Der Baukörper nutzt die Möglichkeiten der baurechtlichen Vorgaben optimal aus und überführt die aus Baulinien und Mehrlängenzuschlägen herrührenden Rahmenbedingungen in eine eigenständige, kontinuierliche, die strukturelle Ordnung des Hauses nachzeichnende Fassadenabwicklung. Der neue Bibliothekshof erzeugt attraktive Aussenraumbezüge und bietet sommerliche Nutzung.

Materialisierung

Kunststeinfertigteile aus weissem Kalksteinbeton geben der hochwärmedämmten Fassade einen mineralischen Ausdruck, ihre Gliederung wird durch raumhohe Holz-Metall-Fenster mit schmalen, seitlichem Lüftungsflügel bestimmt. Im Treppenhaus prägt Sichtbeton das Bild, die Büros sind weiss gestrichen und mit Teppichboden belegt. Zur Kommunikationszone sind die Bürotrennwände in Glas ausgeführt. Ein bis

auf $\frac{3}{4}$ Raumhöhe applizierter, transluzenter Sichtschutz ermöglicht zurückgezogenes Arbeiten, während die optisch durchlaufenden Decken für räumliche Grosszügigkeit sorgen.

Tragwerk

Das Tragwerk besteht aus Stahlbetondecken, Stahlbetonwänden, Stützen, Fassadenstützen und ist über eine Flachfundation gegründet. Die vertikale Lastabtragung erfolgt über die Wände und Stützen. Die horizontale Lastabtragung erfolgt über die Fassadenstützen, die Treppenhaus- und Liftkerne sowie die Wände auf der Seite des bestehenden Gebäudes. Die Stahlbetondecken lagern auf den Wänden der Treppenhaus- und Liftkerne, den Wänden auf der Seite des Bestandgebäudes und auf den Stützen. Die Zwischenwände sind nichttragend, die Wände auf der Seite des Bestandsgebäudes sind durchgehend und dienen der Erdbebensicherheit.

Haustechnik

Das Haustechniksystem kommt ohne abgehängte Decken aus, die Betondecken sind freiliegend. Die Nutzräume werden über Schächte mit den Haustechnikräumen im Untergeschoss verbunden. Doppelböden nehmen die Verteilung von Lüftung, Strom und elektronischen Medien auf. Das Gebäude wird mittels Fernwärme versorgt. Heizen im Büro erfolgt über Unterflurkonvektoren im Fensterbereich, die mit einer Hygienelüftung kombiniert sind. Die Kühlung der Bibliothek im 1.UG übernehmen Kühldecken, während die Büros im Sommer über die Zuluft gekühlt werden können.

Ökologie & Energiestandard

Der projektierte Erweiterungsbau erfüllt die Anforderungen an einen effizienten Umgang mit den Ressourcen, sowohl in Erstellung wie auch im Betrieb. Der Anteil grauer Energie wird tief gehalten, grossflächige Fenster sind wertvoll für die natürliche Belichtung. Ein aussenliegender Sonnenschutz vermindert den Wärmeeintrag im Sommer. Die Photovoltaik-Anlage versorgt die moderate Zuluftkühlung mit Strom aus erneuerbarer Energie.

Das Projekt setzt die ökonomisch und ökologisch sinnvolle Trennung der Systeme und Bauteile konsequent um. Der vorliegende Projektstand entspricht den Anforderungen Minergie-P-ECO.

Projektdaten

Grundstück		m²
Grundstücksfläche	GSF	4 663
bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	860

Gebäudevolumen		m³
nach SIA 416 GV (Neubau)		11 497
nach SIA 416 GV (Altbau)		1 651

Flächendaten SIA D 0165 (Neubau)		m²	%
Geschossfläche	GF	3 273	100.0
Wohnen	HNF1		
Büro	HNF2	1 590	48.6
Produktion	HNF3		
Verkauf, Lager	HNF4	195	6.0
Bildung, Kultur	HNF5	323	9.9
Heilen	HNF6		
Hauptnutzfläche (HNF 1–6)	HNF	2 108	64.4
Nebennutzfläche	NNF	16	0.5
Verkehrsfläche	VF	554	16.9
Funktionsfläche	FF	175	5.3
Konstruktionsfläche (Restfläche)	KF	420	12.8

Nutzungseinheiten

Anzahl Büroarbeitsplätze	150
Anzahl Studierendenarbeitsplätze	120

Ausgangswerte/Indexstand

Baukostenindex ZH (Basis 1939)	1060.9	per 2013-04
--------------------------------	--------	-------------

Kostendaten (Alt-/Neubau)

		CHF	%
Investitionskosten (BKP 0–9)	IK	17 500 000	100.0
Grundstück	BKP 0		
Baukosten (BKP 1–9)	BauK	17 500 000	100.0
Vorbereitungsarbeiten	BKP 1	1 066 750	6.1
Gebäude	BKP 2	12 013 500	68.6
Betriebseinrichtungen	BKP 3		
Umgebung	BKP 4	641 150	3.7
Baunebenkosten	BKP 5	300 000	1.8
Reserve	BKP 6	1 290 600	9.2
	BKP 7		
	BKP 8		
Ausstattung	BKP 9	2 188 000	12.5

Energiedaten Neubau

Heizwärmebedarf Q_H	MJ/m ² a	68
Energiebezugsfläche EBF; A _E	m ²	2 837
Gebäudehüllzahl A _{th} /A _E		0.81

Projektorganisation

Eigentümer

Staat Zürich

Eigentümerversretung

Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt
Abteilung Steuerung und Portfoliomanagement

Investorenvertretung

Bildungsdirektion Kanton Zürich
Generalsekretariat
Stefan Schwörer, Leiter Bauten

Bauherrenvertretung

Baudirektion Kanton Zürich
Hochbauamt
Baubereich 2
Thomas Schumann, Projektleiter
Paolo Larocca, Fachprojektleiter

Nutzerversretung

Universität Zürich
Bauten und Investitionen
Marcel Boysen,
Mostafa Wanner

Gesamtleitung

Gunz & Künzle Architekten, ETH SIA
Manessestrasse 170, 8045 Zürich

Fachplanung

BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH
Grubenstrasse 12, 8045 Zürich

Ernst Basler + Partner AG (Statik)
Mühlebachstrasse 11, 8032 Zürich

Beratende Ingenieure Scherler AG (Elektro)
Landhusweg 6, 8052 Zürich

Hans Abicht AG (HLK)
Eggbühlstrasse 36, 8050 Zürich

Hunziker & Urban AG (Sanitär)
Glattalstrasse 76, 8052 Zürich

Ganz Landschaftsarchitekten GmbH
Grubenstrasse 45, 8045 Zürich

CSD Ingenieure AG (Nachhaltigkeitsmanagement)
Hardturmstrasse 135, 8005 Zürich

