

Universität Zürich
Rechtswissenschaftliche Fakultät
Rämistrasse 74
Hofeinbau und Aufstockung
Objektdokumentation

Universität Zürich
Rechtswissenschaftliche Fakultät
Rämistrasse 74
Hofeinbau und Aufstockung

Objektdokumentation

Impressum

Inhalt:

René Strehler, Stefan Hein
Hochbauamt Kanton Zürich
Baubereich 2

Santiago Calatrava LLC

Gestaltung, Layout:

Sascha Schurtenberger
Hochbauamt Kanton Zürich
Stab

Santiago Calatrava LLC

Druck:

Alinéa AG, Wetzikon

Auflage:

50 Exemplare

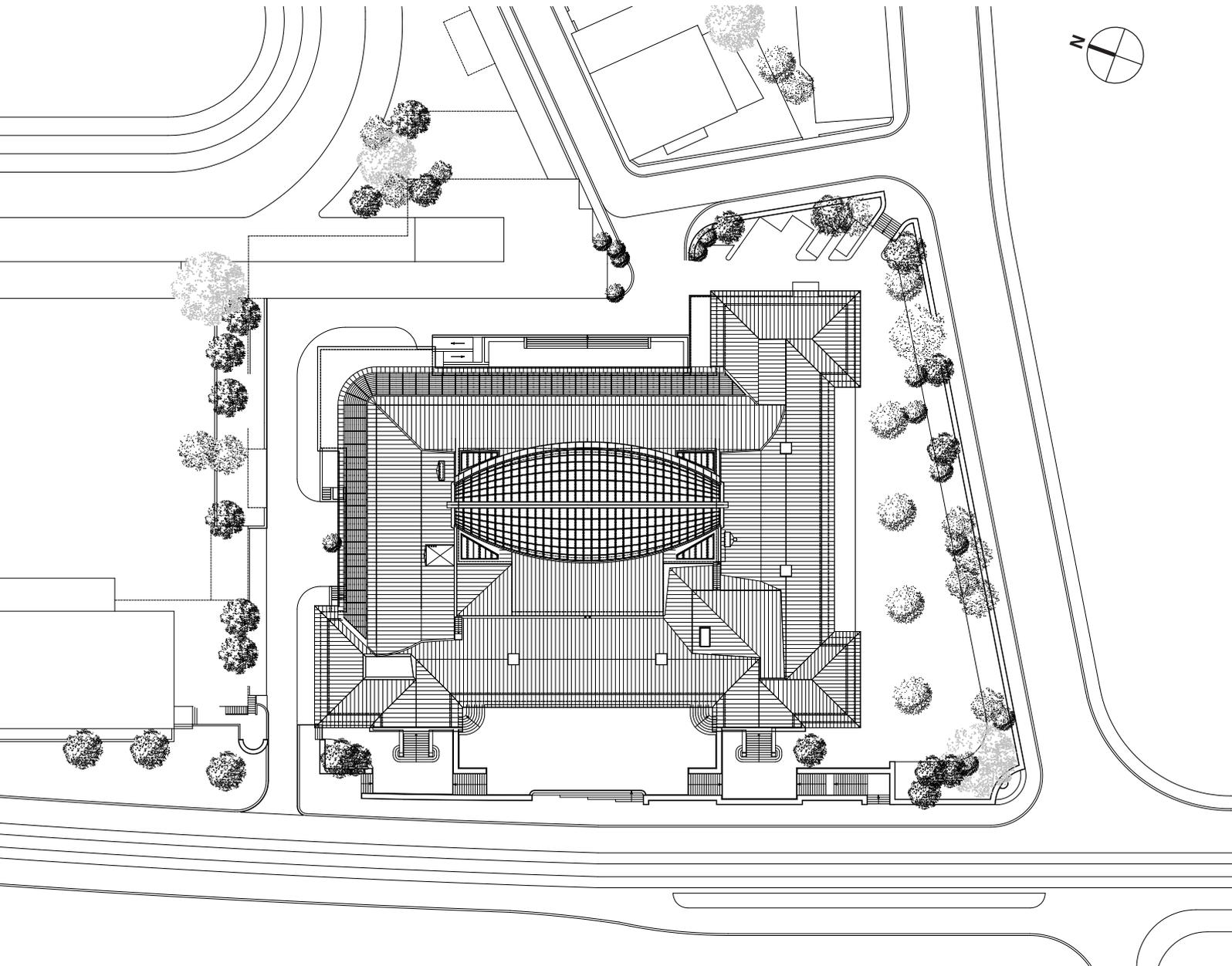
Herausgeberin:

© 2013 Baudirektion Kanton Zürich
Hochbauamt

Inhalt

Übersicht	4
Baufaufgabe / Konzept / Lösung	6
Entwicklung und Aufgabengebiet der Rechtswissenschaftlichen Fakultät	
Vorgeschichte	
Das Gebäude und seine Belegung	
Bibliothek	
Flächenzusammenstellung	15
Raumprogramm	16
Pläne	20
Baubeschrieb	26
Baukosten	28
Bauchronik	32
Projekt-Kurzinformation	34
Am Bau Beteiligte	36

Situation



Situationsplan



Ost-Ansicht

Baufaufgabe/Konzept/Lösung

Das Projekt an der Rämistrasse 74 gründet zum einen auf der 1971 vom Volk beschlossenen Teilverlegung der Universität, wonach die geisteswissenschaftlichen Fakultäten im Zentrum bleiben sollen und zum anderen auf der durch die Sonderbauvorschriften bzw. die neue Bau- und Zonenordnung geregelten baulichen Verdichtung innerhalb des Hochschulperimeters.

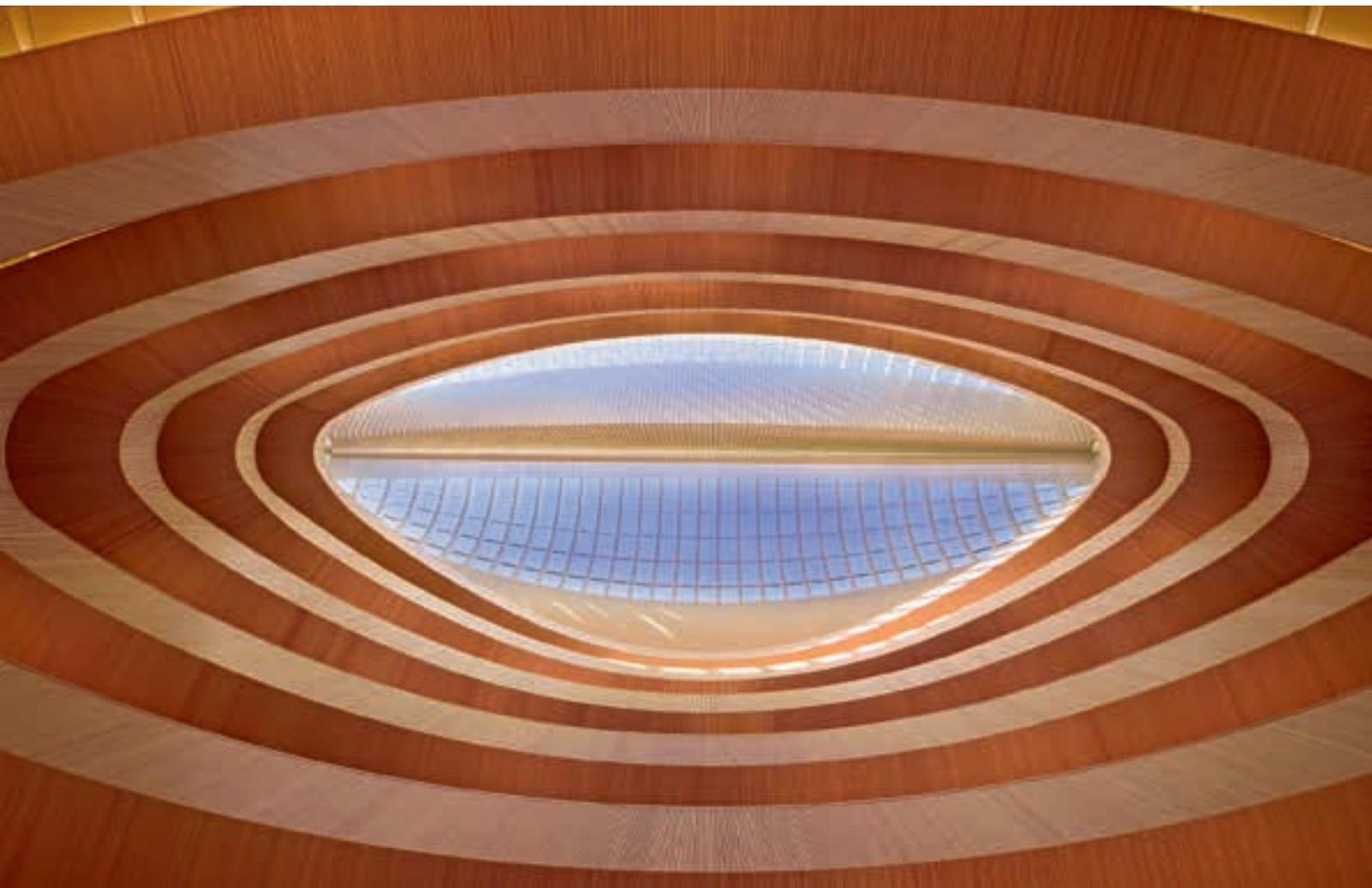
Das Projekt hatte zum Ziel, die bisher an verschiedenen Standorten untergebrachten Bereiche des Rechtswissenschaftlichen Instituts unter einem Dach zusammenzuführen, die Arbeitsverhältnisse für die Institutsangehörigen und die Studierenden zu verbessern und die Bibliothek auf die erforderliche Grösse auszubauen.

Das vorliegende Projekt bietet genügend Fläche für die derzeitigen Bedürfnisse des Rechtswissenschaftlichen Instituts und integriert auch das Dekanat der Fakultät. Die Bibliothek erfüllt mit rund 500 Arbeitsplätzen für Studierende sowie Büchergestellen für die Freihandbibliothek mit einer Gesamtlänge von 5000 Laufmetern Bücherregalen, die an den Bibliotheksbetrieb gestellten Anforderungen.

Das Gebäude wurde mit den Neubauten im Hofbereich sowie der Aufstockung der Flachdachbereiche um 4796 m² Geschossfläche erweitert. Die Umbauarbeiten im bestehenden Bauvolumen, zweite Etappe, beinhalten sowohl die Anpassungen an die

neue Nutzung wie auch Instandstellungsarbeiten am Gebäude, wobei die Anliegen der Denkmalpflege berücksichtigt wurden. Die haustechnischen Anlagen wurden dem heutigen Standard angepasst. Die Gesamtkosten der ersten Etappe, Hofeinbau und Aufstockung, welche durch den Regierungsrat im November 1998, Umbau, und dem Kantonsrat im März 1999, Neubau, bewilligt wurden, beliefen sich auf 49 850 000 Franken. Für die in der ersten Etappe nicht enthaltenen Gebäudebereiche des Altbaus, bewilligte der Regierungsrat im April 2003 15 500 000 Franken. Mit Vollendung der zweiten Etappe auf Ende 2005, werden der Rechtswissenschaftlichen Fakultät insgesamt 25 458 m² Geschossfläche zur Verfügung stehen.

Mit der Einweihung vom 19. November 2004 konnte die erste Etappe offiziell der Bildungsdirektion beziehungsweise der Universität Zürich übergeben werden. Die zweite Etappe wurde 2006 übergeben.



Atrium Bibliothek

Entwicklung und Aufgabengebiet der Rechtswissenschaftlichen Fakultät

Die Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät entstand mit der Gründung der Universität 1833.

Als Folge der steigenden Studentenzahlen und der Entwicklung der Wirtschaftswissenschaften gliederte sie sich 1969 in eine Juristische und eine Wirtschaftswissenschaftliche Abteilung. Aus der Juristischen Abteilung ging 1992 die Rechtswissenschaftliche Fakultät hervor. Sie umfasst neben dem Rechtswissenschaftlichen Institut das 1958 gegründete Kriminologische Institut und das 1969 gegründete Institut für Völkerrecht und Internationales Verfassungsrecht.

Aufgabe der Fakultät ist es, den Studierenden die theoretischen Kenntnisse und methodischen Fertigkeiten zu vermitteln, die sie befähigen, nach entsprechender praktischer Ausbildung jeden beliebigen juristischen Beruf zu ergreifen, sei es im Justizwesen, in der Advokatur, der Wirtschaft oder der Verwaltung. Das Fundament dafür bildet eine gründliche Ausbildung im geltenden Privatrecht, Strafrecht, Staats- und Verwaltungsrecht und Europarecht, einschliesslich des Zivil-, Straf- und Verwaltungsprozessrechts, in Kenntnis der gemein-europäischen und nationalen historischen Grundlagen des Rechts.

Als grösste schweizerische Rechtsfakultät hält sich die Fakultät darüber hinaus für verpflichtet, den Studierenden auch Lehrveranstaltungen auf vielen Spezialgebieten des Rechts anzubieten, insbesondere auf den Gebieten des internationalen Privatrechts, der Privatrechtsvergleichung, des Wirtschaftsrechts, des Wertpapier- und Kapitalmarktrechts, des Versicherungsrechts, des Arbeitsrechts, des Immaterialgüterrechts, des Steuerrechts, des Raumplanungs- und Baurechts, des Umweltrechts, des kantonalen Verwaltungs- und Gemeinderechts, des Völkerrechts, des Kirchenrechts, der Rechtsphilosophie und der juristischen Methodenlehre, der Rechtssoziologie und der Rechtssetzungslehre.



Oberste Lesegalerie

Vorgeschichte

Am 14. März 1971 hat das Zürcher Volk der Teilverlegung der Universität auf das Areal der Landwirtschaftlichen Schule Strickhof zugestimmt. Verlegt werden sollten die Naturwissenschaften und diejenigen Institute der Medizinischen Fakultät, die nicht auf die Nähe des Universitätsspitals angewiesen sind. Die Geistes- und Sozialwissenschaften wie auch die spitalgebundenen Teile der Medizin sollten im alten Hochschulquartier verbleiben. Es stand bereits damals fest, dass die als Folge der Teilverlegung frei werdenden Gebäude im Zentrum nicht ausreichen würden, um die Raumanforderungen der dort bleibenden Institute zu decken und dass deshalb durch Verdichtung bzw. Neubauten weitere Raumgewinne zu erzielen wären. Mit den Sonderbauvorschriften für das Hochschulquartier schuf die Stadt Zürich 1977 die bau- und zonenrechtlichen Grundlagen dazu.

Die Raumgewinne sollten zum einen dazu dienen, den mit der Entwicklung der Universität entstandenen und steigenden Nachholbedarf zu decken, zum anderen die in den Wohnquartieren belegten Mietobjekte mehr und mehr freizugeben.

Obschon in den Folgejahren die Universität Zürich-Irchel einen deutlichen baulichen Schwerpunkt bildete, konnten im alten Hochschulquartier neben den Umbauten in den frei gewordenen Gebäulichkeiten auch wichtige Aus- und Neubauten realisiert werden. So etwa der Ausbau des Kollegiengebäudes II (Karl Schmid-Strasse 4) oder der Neubau Plattenstrasse 14.

Das Projekt, die Rechtswissenschaften in einem Neubau zwischen der Rämistrasse und der Schönberggasse unter einem Dach zu vereinigen, ein Wettbewerb fand 1981 statt, stiess hingegen aus städtebaulichen und denkmalpflegerischen Gründen auf Ablehnung. Eine nochmalige Abwägung der öffentlichen Interessen bewog den Regierungsrat, auf das Vorhaben zu verzichten.

Zur weiteren Entlastung des Hochschulquartiers wurde nunmehr der Bau einer dritten Etappe der Universität Zürich-Irchel angestrebt. Damals wurde festgelegt, der Rechtswissenschaftlichen Fakultät das Gebäude Rämistrasse 74 zuzuteilen, das im Zentrum nach dem Kollegiengebäude das grösste Raumangebot aufweist.



Ost-Ansicht

Das Gebäude und seine Belegung

Bei dem 1908/09 nach Plänen von Kantonsbaumeister Hermann Fietz d. Ae. unter der Bezeichnung «Chemisches Laboratorium und Neue Kantonschule» erbauten Gebäude an der Rämistrasse 74/76 handelt es sich um einen majestätischen Schulhausbau in der Form einer neubarocken Vierflügelanlage mit geschlossenem, schmucklosem Innenhof und einer reicher gestalteten Hauptfassade gegen die Rämistrasse. Die Eckrisalite weisen dort Schweifgiebel auf. In den bauplastischen Details machen sich Einflüsse des Jugendstils bemerkbar. Die Nutzräume sind alle nach aussen orientiert, die Nebenräume, Treppen und Korridore zum Hof.

Das Gebäude ist im Inventar der Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung der Stadt Zürich aufgeführt.

Das Haus blickt auf eine wechselvolle Geschichte zurück. Zu Beginn beherbergte es auf der südlichen Seite (Nr. 74) die Oberrealschule und auf der nördlichen (Nr. 76) die chemischen Institute der Universität. In den 30er und 40er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden die Gebäudeflügel der Nordost- und Nordwestseite aufgestockt und mit einem Flachdach überdeckt.

Bereits 1956 und 1969 trat die Oberrealschule den chemischen Instituten Raum ab, bevor sie dann 1970 in die Kantonsschulanlage Rämibühl übersiedelte. Der Umbau der frei gewordenen Räumlichkeiten fand 1973/74 statt und diente einerseits der Erwei-

terung der chemischen Institute, und andererseits der Aufnahme der Linguistischen Abteilung des Deutschen Seminars, des Pädagogischen Instituts, des Sprachlabors und einer Aussenstation des Rechenzentrums.

Nach der Verlegung der chemischen Institute an die Universität Zürich-Irchel fand ein weiterer Umbau 1979 bis 1982 statt. Die neueren Labors gingen an das Biochemische Institut und das Institut für Medizinische Genetik und die anderen Räume zur Erweiterung an die Aussenstation des Rechenzentrums, das Deutsche Seminar (Literarische Abteilung), das Fachlabor und das Pädagogische Institut. Neu hinzu kamen die mathematischen Institute, die Werkstatt der Televisionsabteilung, zwei Hörsäle und eine Cafeteria.

1983 zog das Biochemische Institut an die Universität Zürich-Irchel. Der 1984/85 durchgeführte Umbau diente grösstenteils den bereits ansässigen Instituten, einmal um dezentralisierte Institutsteile zu integrieren (Nordistik des Deutschen Seminars) oder um noch nicht erfüllte Raumansprüche zu decken. Das Institut für Medizinische Mikrobiologie erhielt die Labors im Erdgeschoss als Ersatz für den abzubrechenden Elementbau an der Plattenstrasse 14.

1996 zog die Kantonale Maturitätsschule für Erwachsene in das Gebäude ein.



Bibliothek

Die Bibliothek wurde als Stahlkonstruktion in den Luftraum über dem Innenhof und in die beiden Geschosse der Aufstockung eingebaut. Die Lesegalerien wurden vom Altbau losgelöst und berühren die bestehende Innenhoffassade nur punktuell an den Auflagern. Dadurch bleibt die natürliche Belichtung der Korridore des historischen Gebäudes gewährleistet. Gleichzeitig wurde ein hoher optischer Bezug zwischen dem historischen Gebäude und dem Neubau im Innenhof geschaffen. Alle Leseplätze auf den sechs Galerien orientieren sich als Einzelarbeitsplätze zum zentralen Luftraum und der natürlichen Belichtung hin. Auch die Bücherstellflächen befinden sich auf diesen Galerien. Zusätzlich gibt es auf jeder Galerie die Möglichkeit der Computerabfrage, je einen Raum für Kopierer und einen weiteren Raum um kurze Diskussionen zu führen (mit Ausnahme im J-Geschoss).

In den beiden Geschossen der Aufstockung sind Leseplätze von anderem Charakter angeordnet. Die Leseplätze auf dem unteren Niveau sind in einem größeren Saal untergebracht, der durch Bücherstellflächen optisch vom Bibliotheksraum im Hofbereich getrennt ist. Auf dem oberen Niveau stehen Arbeitsräume für die Doktorandinnen und Doktoranden zur Verfügung. In den Räumlichkeiten der Aufstockung sind zusätzlich die Büros der Bibliotheksverwaltung untergebracht. Insgesamt stehen nun 5000 Laufmeter Tablare zur Verfügung.

Grosses Gewicht wurde auf die Verbesserung der Arbeitsverhältnisse für Studentinnen und Studenten gelegt. Es wurde nicht nur bei den Leseplätzen eine angemessene Anzahl, nämlich 481 Plätze oder etwa ein Platz auf sechs bis sieben Studierende, angeboten, sondern es werden auch Gruppen- und PC-Arbeitsräume zur Verfügung gestellt, wo gemeinsam gearbeitet bzw. Schreibarbeiten erledigt werden können, ohne die Lesenden zu stören. In der Bibliothek herrscht bekanntlich Silentium.

Die Bibliothek wird über die bestehenden Eingänge an der Rämistrasse und einen neu geschaffenen Bibliothekshaupteingang von der Schönleinstrasse aus erschlossen, der direkt in das Foyer vor der Bibliothek führt. Es bildet den Empfangsraum, in dem erste Informationen gegeben werden und der den Besucher auf den nachfolgenden ruhigen Bibliotheksbereich einstimmt.

In zwei seitlichen Nebenräumen befinden sich die Garderoben- und Mappenablage. Die Lesegalerien sind über die rechts und links des Innenhofs angeordneten massiven Erschliessungskerne zugänglich, in denen sich die Treppe und die Aufzüge befinden. Ebenso sind dort die sanitären Einrichtungen der Bibliothek und die haustechnischen Schächte untergebracht.

Bibliothek und Institutsbüros werden unabhängig voneinander erschlossen.

Flächenzusammenstellung

Geschoss	HNF (m²)	NNF (m²)	NF (m²)	VF (m²)	FF (m²)	NGF (m²)	KF (m²)	GF (m²)
UGC	244		244	125	303	672	153	825
UG D	302	159	461	340	805	1 606	289	1 895
EG E	1 635	29	1 664	674	60	2 398	832	3 230
OG F/F	1 747	48	1 795	780	30	2 605	465	3 070
OG F/G	310	4	314	60		374	57	431
OG G/H	1 724	49	1 773	727	30	2 530	540	3 070
OG H/J	1 754	50	1 804	727	30	2 561	509	3 070
OG H/K	290	6	296	60		356	59	415
OG J/L	1 774	38	1 812	635	136	2 583	517	3 100
OG K/M	473		473	121	618	1 212	182	1 394
						0		
Total	10 253	383	10 636	4 249	2 012	16 897	3 603	20 500

Geschossfläche (GF):		
Neubau	4 794 m²	100 %
Umbau	15 706 m²	100 %
GF	20 500 m²	100 %

Nettogeschossfläche (NGF):			Konstruktionsfläche (KF):		
Neubau	4 250 m²	89 %	Neubau	544 m²	11 %
Umbau	12 647 m²	81 %	Umbau	3 059 m²	19 %
NGF	16 897 m²	82 %	KF	3 603 m²	18 %

Nutzfläche (NF):			Verkehrsfläche (VF):			Funktionsfläche (FF):		
Neubau	3 668 m²	77 %	Neubau	345 m²	7 %	Neubau	237 m²	5 %
Umbau	6 968 m²	44 %	Umbau	3 904 m²	25 %	Umbau	1 775 m²	11 %
NF	10 636 m²	52 %	VF	4 249 m²	21 %	FF	2 012 m²	10 %

Hauptnutzfläche (HNF):			Nebennutzfläche (NNF):		
Neubau	3 656 m²	76 %	Neubau	12 m²	0 %
Umbau	6 597 m²	42 %	Umbau	371 m²	2 %
HNF	10 253 m²	50 %	NNF	383 m²	2 %

Flächendefinitionen nach SIA 416/2003

Raumprogramm

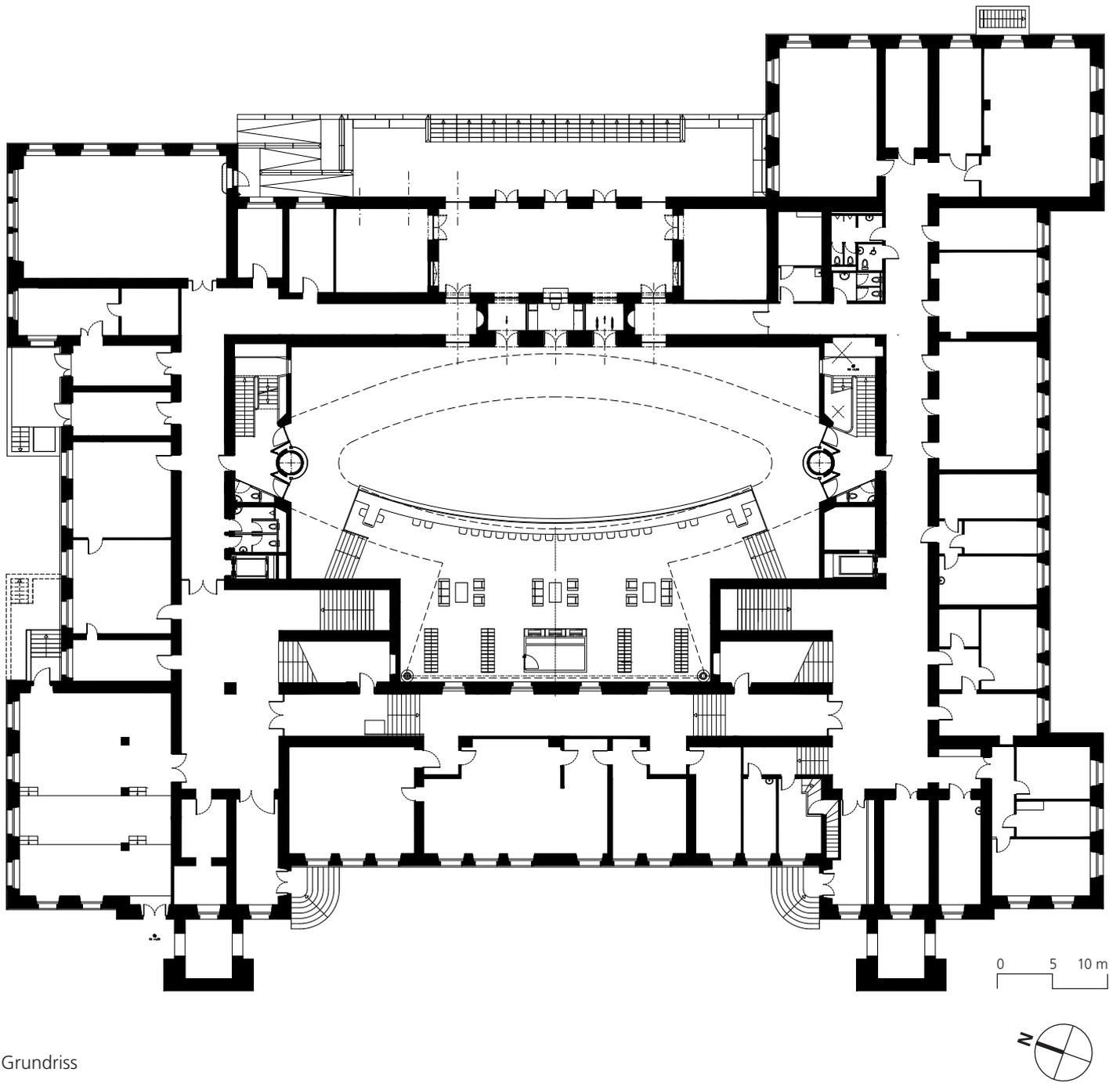
Anz.	Raumbezeichnung	HNF (m ²)	NNF (m ²)	VF (m ²)	FF (m ²)
Untergeschoss C		244		125	303
5	Archiv / Compactus Bibliothek	244			
	Erschliessung			125	
	Haustechnik / Installationen				303
Untergeschoss D		302	159	340	805
4	Musikzimmer	57			
4	Computerräume	245			
	Lager		90		
	Toilette / Umkleide		69		
	Erschliessung			340	
	Haustechnik / Installationen				805
Erdgeschoss E		1635	29	674	60
	Bibliothek	693			
	Vorraum / Kanzlei / Garderobe	172			
15	Büros Institut	491			
	Cafeteria	254			
2	Hausdienst	25			
	Toiletten		29		
	Erschliessung			674	
	Haustechnik / Installationen				60
Obergeschoss F/F		1747	48	780	30
	Bibliothek	317			
41	Büros Institut	1057			
8	Computerräume	233			
1	Seminarraum	140			
	Toiletten		48		
	Erschliessung			780	
	Haustechnik / Installationen				30
Obergeschoss F/G		310	4	60	
	Bibliothek	310			
	Toiletten		4		
	Erschliessung			60	



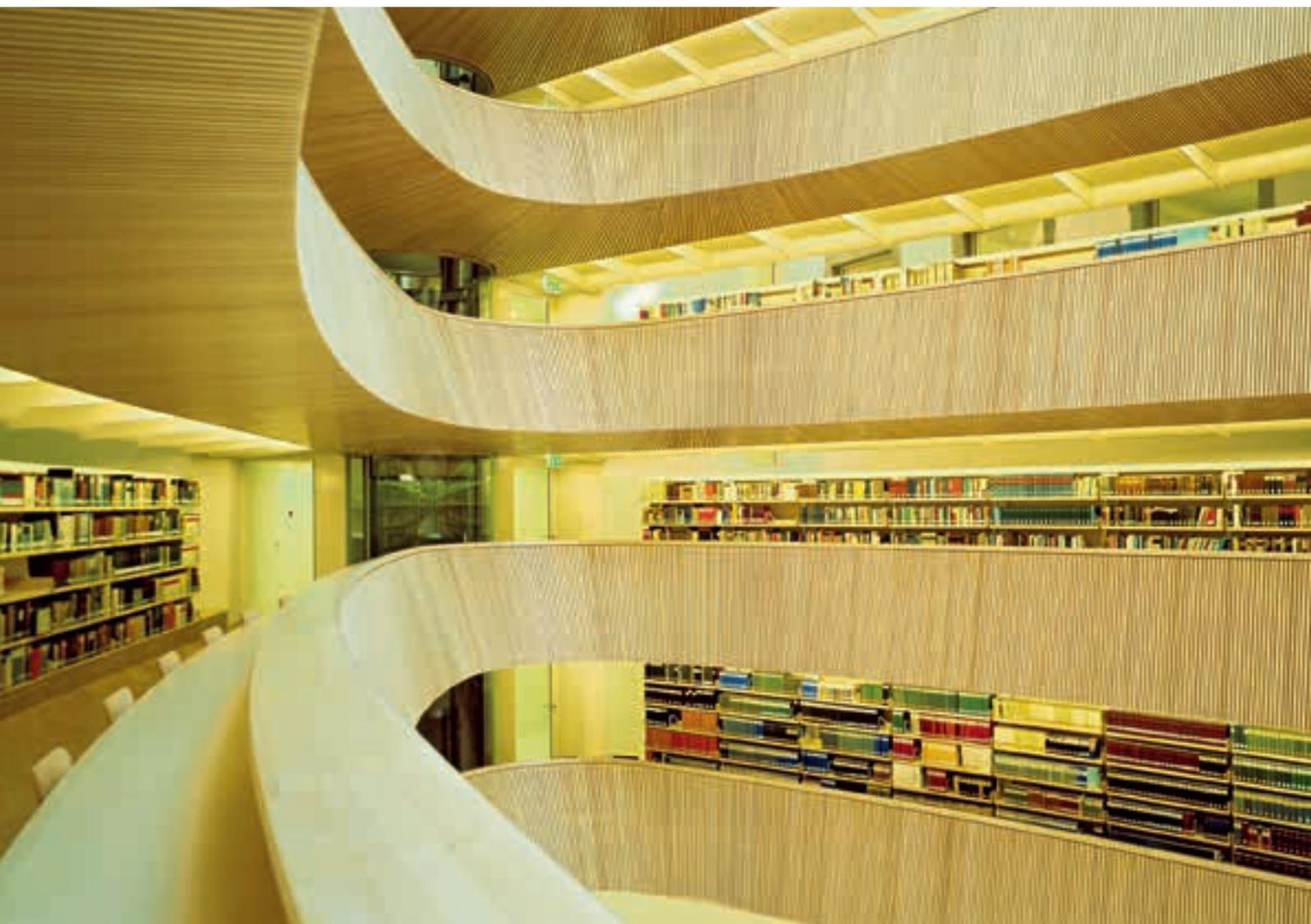
Anz. Raumbezeichnung	HNF (m ²)	NNF (m ²)	VF (m ²)	FF (m ²)
Obergeschoss G/H	1 724	49	727	30
Bibliothek	302			
52 Büros Institut	1 232			
1 Hörsaal	190			
Toiletten		49		
Erschliessung			727	
Haustechnik / Installationen				30
Obergeschoss H/J	1 754	50	727	30
Bibliothek	296			
1 Bibliothek spezial	70			
45 Büros Institut	1 198			
1 Hörsaal	190			
Toiletten		50		
Erschliessung			727	
Haustechnik / Installationen				30
Obergeschoss H/K	290	6	60	
Bibliothek	290			
Toiletten		6		
Erschliessung			60	
Obergeschoss J/L	1 774	38	635	136
Bibliothek	615			
8 Büros Verwaltung	240			
12 Büros Institut / EDV	636			
7 Parlaturen	178			
1 Seminarraum	105			
Toiletten		38		
Erschliessung			635	
Haustechnik / Installationen				136
Obergeschoss K/M	473		121	618
Bibliothek	137			
11 Doktorandenräume	154			
6 Büros Bibliothek	182			
Erschliessung			121	
Haustechnik / Installationen				618
Total	10 253	383	4 249	2 012



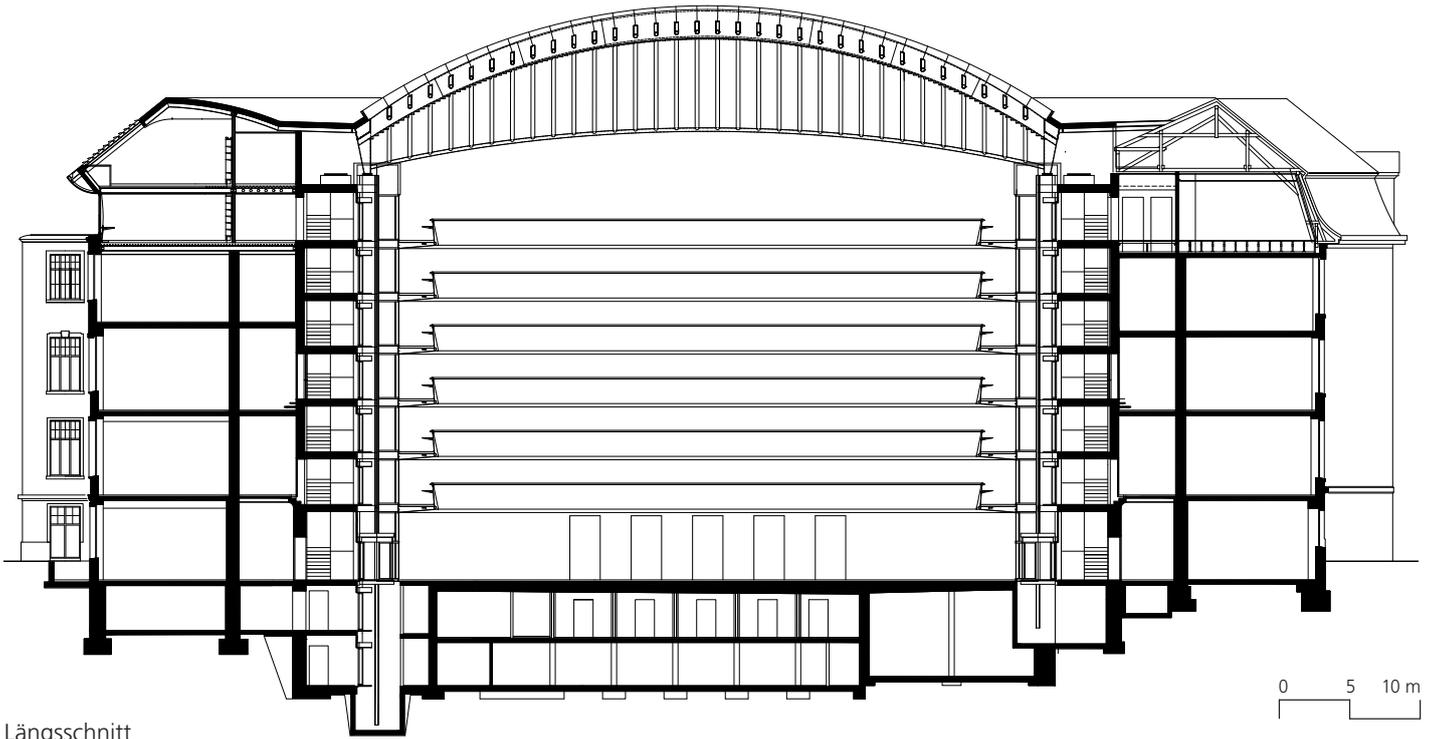
Pläne



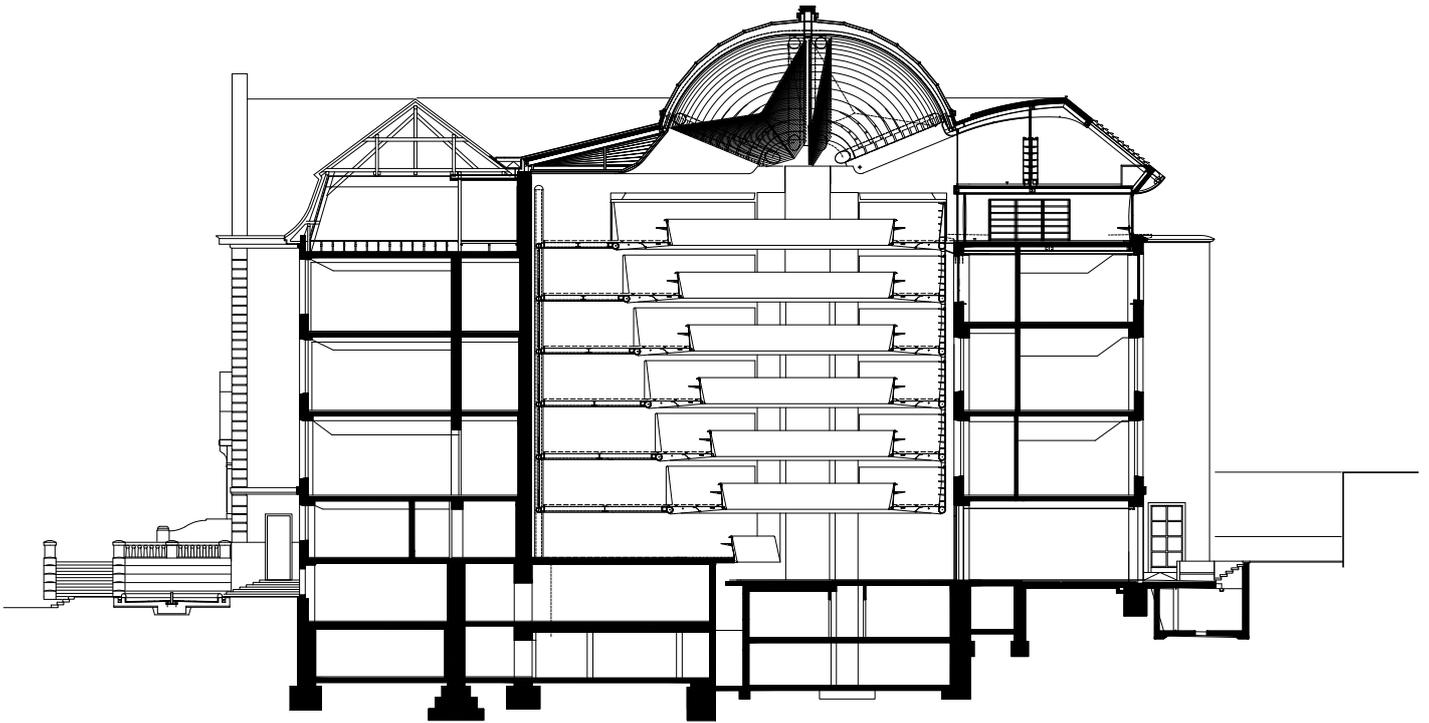
Grundriss



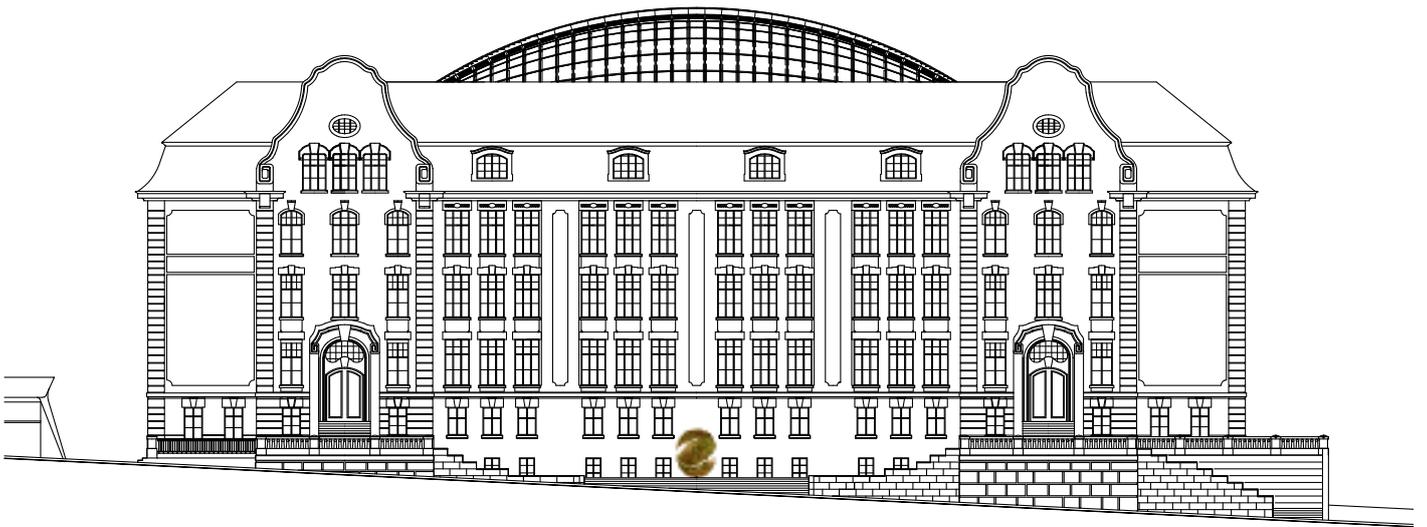
Lese-galerie



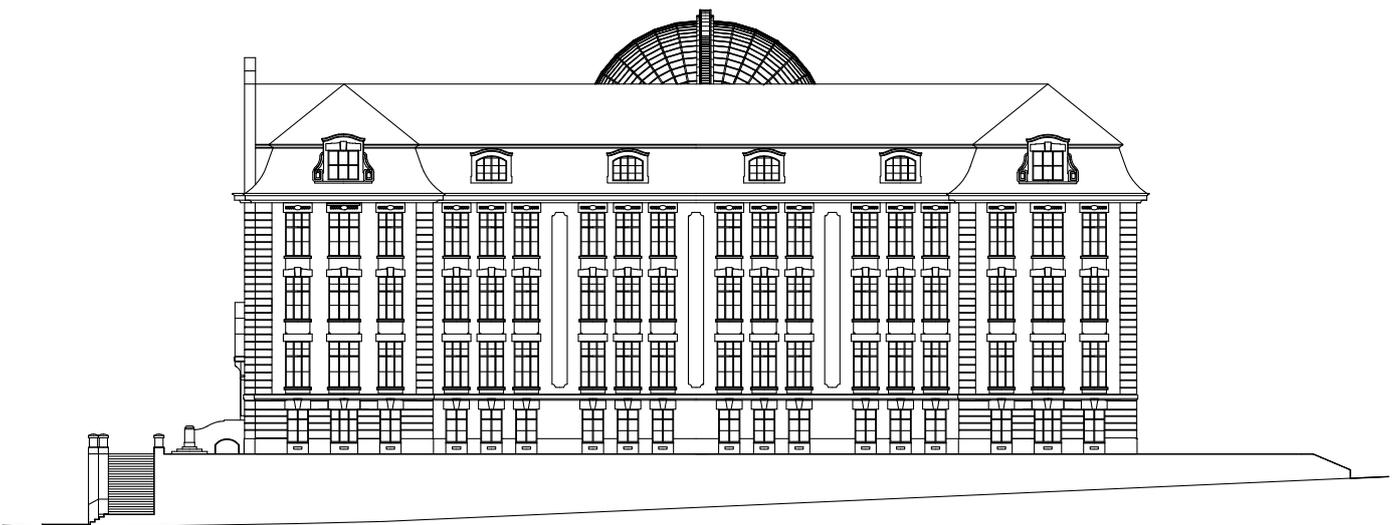
Längsschnitt



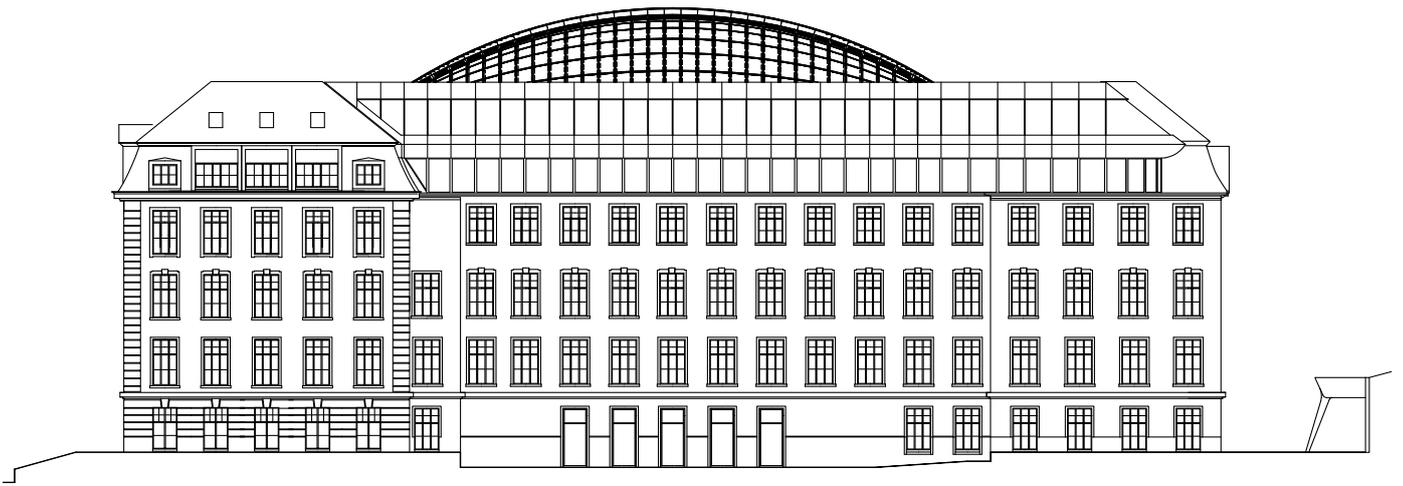
Querschnitt



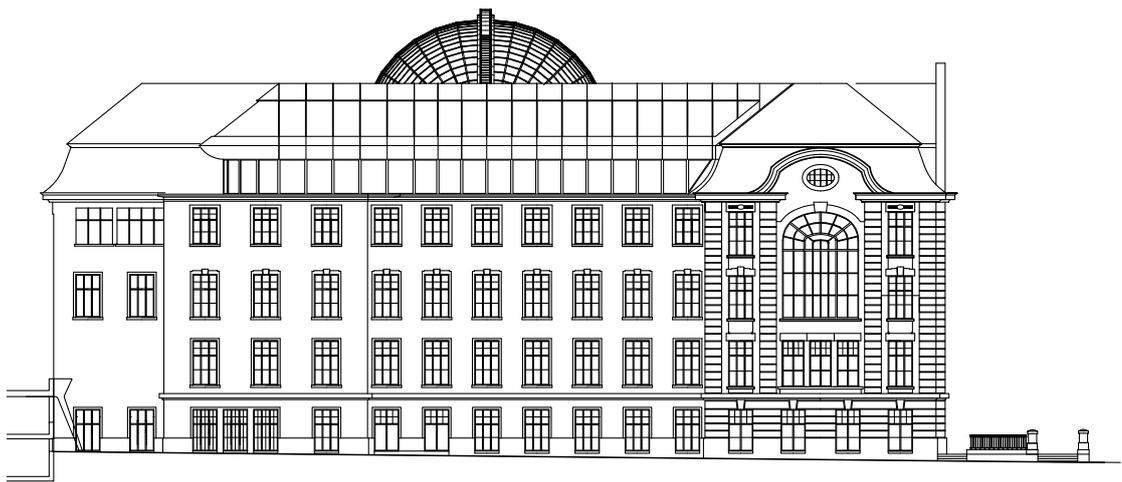
Süd-West-Fassade



Süd-Ost-Fassade



Nord-Ost-Fassade



Nord-West-Fassade

Baubeschrieb

Der Einbau im Innenhof durfte die Untergeschosse und das Erdgeschoss funktional nicht beeinträchtigen, weshalb eine Tragkonstruktion gewählt wurde, die einen von vertikalen Tragelementen freien Raum gewährleistet. Die Anzahl aller Auflager ist auf insgesamt fünf reduziert, von denen nur zwei optisch als Stützen im Erdgeschoss in Erscheinung treten.

Die Stahlgalerien bestehen aus vertikalen und horizontalen Tragelementen mit einer horizontalen Tragschicht.

Den oberen Abschluss der Bibliothek bildet eine ovale Glaskuppel, deren Tragsystem aus drei längs laufenden Stahlbögen besteht. In Querrichtung tragen Stahlrahmen zur Stabilisierung bei und bilden gleichzeitig die Träger für die Verglasung. Die Erschliessungskerne dienen als Auflager für alle tragenden Stahlteile.

Die Konstruktion der Aufstockung besteht aus Stahlstützen und Stahl-Beton-Verbunddecken, die das obere Geschoss tragen. Auch die Dachkonstruktion der Aufstockung wird aus Stahlträgern gebildet, auf denen die Dachhaut aus Kupfer auf entsprechender Unterkonstruktion aufliegt.

Das Rechtswissenschaftliche Institut hat keine eigenen Hörsäle und Seminarräume. Seine Lehrveranstaltungen finden im gemeinsamen Lehrbereich, vorwiegend im Kollegiengebäude statt.

Die frühzeitige Bildung eines Teams mit allen Fachspezialisten hat eine integrale Planung ermöglicht. Der Anspruch nach ökologisch und energetisch richtigem Bauen auf der Basis aktueller Erkenntnisse ist erfüllt.

Im Verlauf des gesamten Planungsprozesses wurden die bauklimatischen, energetischen und haustechnischen Belange besonders berücksichtigt. Nachstehend sind diese Hauptmerkmale kurz dargestellt.

Die grosse, verglaste Hofüberdachung erlaubt eine hohe Nutzung des natürlich vorhandenen Tageslichts. Der Tageslichtquotient, das Verhältnis von Aussen- und Innenbeleuchtungsstärke, beträgt je nach Lage der Nutzflächen zwischen 5 und 25 Prozent, im Allgemeinen gelten Werte über 5 Prozent als sehr gut. Die Anzahl der Betriebsstunden für die Beleuchtung wird dadurch erheblich reduziert.

Um bei bestmöglicher Tageslichtnutzung den sommerlichen Wärmeeintrag auf ein Minimum zu reduzieren, wurde mittels Simulationsprogrammen ein optimales Verhältnis zwischen geschlossenen und transparenten Dachflächen errechnet. Zudem wurde ein innen liegender Lamellenfächer eingebaut, welcher im aufgefalteten Zustand als Blendschutz funktioniert.

Durch das Überdachen des Innenhofes wird die äussere Gebäudeumschliessungsfläche verkleinert. Zusammen mit der einhergehenden Vergrösserung der Nutzfläche und der stark verbesserten Wärmedämmung der Gebäudehülle, verringert sich der spezifische Heizenergiebedarf wesentlich gegenüber der ursprünglichen Situation.

Die günstige Dachform unterstützt eine teilweise natürliche Durchlüftung des Hallenraumes und reduziert die Betriebsstunden der Hygienelüftung, was zu weiteren Energieeinsparungen führt. Die Dachöffnungen dienen einerseits der natürlichen Lüftung, andererseits der vorschriftsgemässen Entrauchung im Brandfall. Je nach Verhältnissen erlauben sie zudem eine natürliche Kühlung der Halle während der Nacht.

Der noch verbleibende Bedarf für Kälteenergie wird aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt. Ein Erdsondensystem mit Tiefenbohrungen liefert im Sommer die benötigte Kühlleistung und dient im Winter als Wärmequelle für die Vorwärmung der Aussenluft, die für die Belüftung des Gebäudes benötigt wird.

Für die Spülung der WC- und Urinalanlagen wird vorwiegend Regenwasser verwendet, was den Trinkwasserverbrauch wesentlich reduziert.

Baukosten

Übersicht

BKP-Nr.	Arbeitsgattung	Neubau	Umbau	Gesamt
1	Vorbereitungsarbeiten	159 405	249 326	408 732
2	Gebäude	22 866 625	35 765 747	58 632 372
4	Umgebung	209 465	327 625	537 090
5	Baunebenkosten und Übergangskonten	401 789	631 664	1 033 454
9	Ausstattung	1 745 804	2 730 617	4 476 421
Total Anlagekosten		25 383 089	39 704 979	65 088 068

Abrechnung: 14. Dezember 2012, Teuerungsindex: 1. April 1998 und 2002 (Basis 1939), Beträge CHF inkl. MwSt. 7,6%

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP-Nr.	Arbeitsgattung	3-stellig	2-stellig	1-stellig
1	Vorbereitungsarbeiten			408 732
10	Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen		63 499	
101	Bestandesaufnahmen	63 499		
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen		93 275	
111	Rodungen	6 260		
112	Abbrüche	16 081		
113	Demontagen	70 934		
12	Sicherungen, Provisorien		217 262	
122	Provisorien	217 262		
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung		13 523	
133	Büro Bauleitung	2 830		
138	Bauabfälle Sortierung	10 693		
19	Honorare		21 173	
196	Spezialisten	21 173		
2	Gebäude			58 632 372
21	Rohbau 1		15 549 259	
211	Baumeisterarbeiten	8 528 573		
213	Montagebau in Stahl	6 787 699		
214	Montagebau in Holz	349 074		
216	Natur- und Kunststeinarbeiten	283 913		
22	Rohbau 2		3 792 161	
221	Fenster, Aussentüren, Tore	922 487		
222	Spenglerarbeiten	1 321 079		
224	Bedachungsarbeiten	60 893		
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	269 630		
226	Fassadenputze	23 615		
227	Äussere Oberflächenbehandlungen	50 844		
228	Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz	1 143 614		

BKP-Nr.	Arbeitsgattung	3-stellig	2-stellig	1-stellig
23	Elektroanlagen			7210582
230	Übergangsposition	2 964 089		
231	Apparate Starkstrom	997 445		
232	Starkstrominstallationen	2 359 236		
233	Leuchten und Lampen	877 065		
239	Übriges	12 746		
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage			5910215
243	Wärmeverteilung	707 589		
244	Lüftungsanlagen	2 788 188		
246	Kälteanlagen	668 799		
247	Spezialanlagen	375 370		
248	Dämmungen HLK-Installationen	298 883		
249	Übriges	1 071 385		
25	Sanitäranlagen			1925464
250	Übergangsposition	342 177		
253	Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate	15 265		
254	Sanitärleitungen	1 085 060		
258	Kücheneinrichtungen	201 165		
259	Übriges	281 797		
26	Transportanlagen			1363780
261	Aufzüge	1 286 390		
265	Hebeeinrichtungen	15 239		
267	Treppenlifte	62 152		
27	Ausbau 1			8757833
271	Gipserarbeiten	2 530 574		
272	Metallbauarbeiten	982 318		
273	Schreinerarbeiten	4 382 188		
274	Spezialverglasungen (innen)	443 148		
275	Schliessanlagen	376 517		
276	Innere Abschlüsse	43 088		
28	Ausbau 2			3891315
281	Bodenbeläge	2 052 369		
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen	307 375		
283	Deckenbekleidungen	534 082		
285	Innere Oberflächenbehandlungen	580 343		
286	Bauaustrocknung	2 326		
287	Baureinigung	414 820		
29	Honorare			9831761
291	Architekt	5 547 856		
292	Bauingenieur	1 390 881		
293	Elektroingenieur	971 031		
294	HLK-Ingenieur	1 499 260		
296	Spezialisten	422 734		

BKP-Nr.	Arbeitsgattung	3-stellig	2-stellig	1-stellig
4	Umgebung			537 090
41	Roh- und Ausbauarbeiten		144 195	
411	Baumeisterarbeiten	133 965		
415	Ausbau 1	10 230		
42	Gartenanlagen		35 808	
421	Gärtnerarbeiten	35 808		
46	Kleinere Trassenbauten		357 087	
466	Strasse, Plätze	357 087		
5	Baunebenkosten und Übergangskonten			1 033 454
51	Bewilligungen, Gebühren		186 618	
510	Übergangsposition	281		
511	Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)	186 337		
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation		374 434	
520	Übergangsposition	2 395		
521	Muster, Materialprüfungen	79 251		
522	Modelle	1 613		
524	Vervielfältigungen, Plankopien	291 175		
53	Versicherungen		116 333	
530	Übergangsposition	1 643		
531	Bauzeitversicherungen	64 015		
533	Selbstbehalt in Schadenfällen während der Bauzeit	50 675		
56	Übrige Baunebenkosten		356 068	
561	Bewachung durch Dritte	2 906		
563	Miete von fremden Grund	900		
566	Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung	37 896		
567	Anwaltskosten, Gerichtskosten	227		
568	Baureklame	5 089		
569	Übriges	309 050		
9	Ausstattung			4 476 421
90	Möbel		2 957 935	
901	Garderobeneinrichtungen, Gestelle und dgl.	1 006 839		
902	Sporteinrichtungen	1 887		
903	Leseplätze	1 642 953		
904	Allgemeines Mobiliar	162 752		
906	Cafeteria-Mobiliar	143 504		
92	Textilien		54 979	
921	Vorhänge und Innendekorationsarbeiten	54 979		
93	Geräte, Apparate		778 873	
933	Audiovision-Ausrüstung	754 874		
939	Übriges	23 999		
94	Kleininventar		110 524	
941	Kleininventar	13 814		
942	Beschilderung	96 711		
95	Reserve		130 673	
950	Reserve	130 673		
98	Künstlerischer Schmuck		443 437	
980	Künstlerischer Schmuck	443 437		
Total Anlagekosten		65 088 068	65 088 068	65 088 068



Bauchronik

Bereits 1998 wurde im Regierungsratsantrag für die erste Etappe festgehalten, dass die Bedürfnisse im Bürobereich des Rechtswissenschaftlichen Instituts noch nicht vollumfänglich erfüllt seien. Ausgehend von ursprünglich 32 Lehrstühlen, sind es heute aufgrund des Studierendenzuwachses bereits deren 35. Zusätzliche Professuren sind geplant. Hinzu kommt, dass das Institut für Völkerrecht und ausländisches Verfassungsrecht, welches zwei Lehrstühle und eine eigene Bibliothek mit vier Mitarbeitern umfasst, an die Rämistrasse 74 umziehen muss. Das Institut für Medizinische Genetik ist bereits im Jahr 2002 ausgezogen ist und die Kantonale Maturitätsschule für Erwachsene (KME) hat im Jahr 2005 die Rämistrasse 74 verlassen.

Diese Umstände waren im Zeitpunkt der ursprünglichen Kreditbewilligung noch nicht absehbar. Mit dem Regierungsratsbeschluss vom April 2003 wurden zusätzlich zum Projektteil des Hofeinbaus und der Aufstockung 15 500 000 Franken für den Umbau und die Sanierung des Altbauteils bewilligt.

Die zweite Etappe bis Ende 2006 beinhaltet folgende Massnahmen:

- Sicherstellung der verschärften Brandschutzmassnahmen in den Korridoren.
- Ausbau der Bürobereiche und Renovation der Korridore:
- Die Büroräume wurden den veränderten Anforderungen

und an die neuesten Vorschriften angepasst. Die vorhandenen technischen Installationen mussten komplett erneuert werden.

- Umbau der Räume der Medizinischen Genetik sowie der Kantonalen Maturitätsschule für Erwachsene (KME) zu Büros:

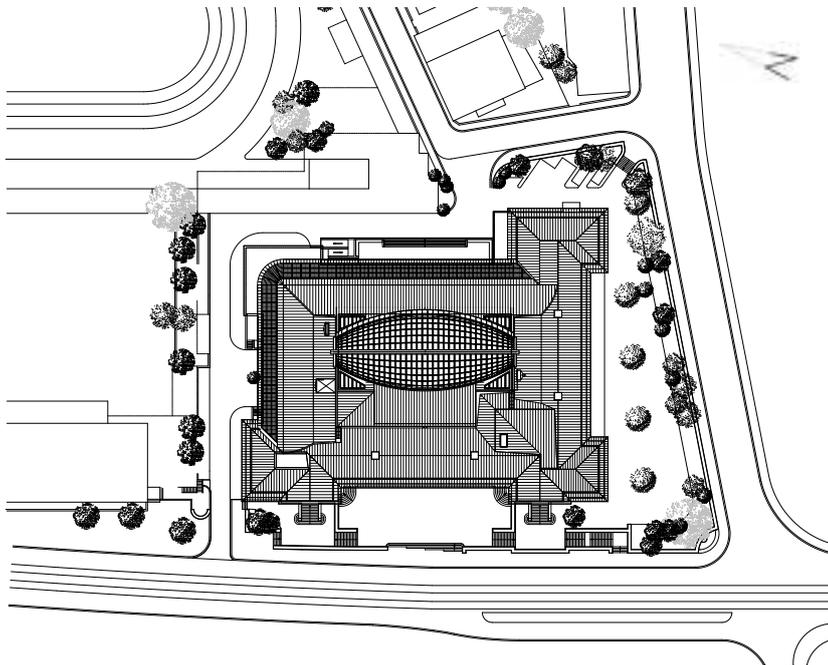
Die Labors und Unterrichtsräume wurden zu Büros umgebaut. Die Laboreinbauten wurden entfernt, die technischen Installationen nach Möglichkeit an die neue Nutzung angepasst oder demontiert.

- Nachrüstung der Hörsäle und Seminarräume: Die Hörsäle und Seminarräume an der Nord-Weststecke wurden grundsätzlich erneuert und im Hinblick auf die aktuellen audiovisuellen Unterrichtsmethoden nachgerüstet.
- Erneuerung der bestehenden Cafeteria.
- Instandsetzen der Nordost- und der Nordwestfassade.

Auftragserteilung	1989
Projektierung	1993–1996
Baubewilligung	1999
Baubeginn	Juli 2000
Eröffnung (1. Etappe)	September 2004
Bauvollendung (2. Etappe)	2006



Projekt-Kurzinformation



Universität Zürich, Rechtswissenschaftliche Fakultät, Hofeinbau und Aufstockung

Standort

Rämistrasse 74, 8001 Zürich

Gesamtleitung

Santiago Calatrava, Architektur- & Ingenieurbüro, Parkring 11, 8002 Zürich

Termine

Planungsbeginn	1989
Baubeginn	2000/2003
Fertigstellung	2004/2006
Baubezug	2004

Kennzahlen

Flächen und Volumenkenzahlen

Hauptnutzfläche / Geschossfläche	0.50
Verkehrsfläche / Hauptnutzfläche	0.41

Kostenkennzahlen

BKP 2+3 / HNF (Neubau)	CHF/m ²	6 251
BKP 2+3 / HNF (Umbau)	CHF/m ²	5 423
BKP 2+3 / HNF (Gesamt)	CHF/m ²	5 719
BKP 2+3 / GF	CHF/m ²	2 860
BKP 1-9 / GF	CHF/m ²	3 175

BKP 2+3 / V (Neubau)	CHF/m ³ (SIA 416)	949
BKP 2+3 / V (Umbau)	CHF/m ³ (SIA 416)	604
BKP 2+3 / V (BVH Gesamt)	CHF/m ³ (SIA 416)	704
BKP 1-9 / V (BVH Gesamt)	CHF/m ³ (SIA 416)	782

Projekt

Kategorie

Unterricht, Bildung und Forschung, Umbau

Projektkurzbeschreibung

Das Projekt hatte zum Ziel, die bisher an verschiedenen Standorten untergebrachten Bereiche des Rechtswissenschaftlichen Instituts unter einem Dach zusammenzuführen, die Arbeitsverhältnisse für die Institutsangehörigen und die Studierenden zu verbessern und die Bibliothek auf die erforderliche Grösse auszubauen. Erschliessungsbereiche und Haustechnik wurden saniert und aufgewertet. Anpassung des Umbaus an die feuerpolizeilichen Auflagen.

Nutzungskurzbeschreibung

Die Institutsräume sowie die Büros der Lehrstühle wurden im bestehenden Gebäudeteil untergebracht. Die Bibliothek befindet sich im neu überdachten Innenhof sowie in den beiden Geschossen der Aufstockung. Diese beherbergen auch die Institutsverwaltung. Der Bibliotheksbereich ist über einen separaten Zugang erschlossen und verfügt über eine interne Erschliessung. Die im Erdgeschoss liegende Cafeteria ist direkt vom Haupteingang zugänglich.

Architektur

Die Aufstockung der beiden niedrigen Gebäudeflügel, die sich formal an die bestehenden Dachflächen anlehnt, ergänzt das Gebäude zu einer architekto-



nisch überzeugenden Gesamtgestaltung. Die Aufstockung setzt sich deutlich als moderne Konstruktion vom bestehenden historischen Gebäude ab. Der Charakter der Ergänzung trägt den Anforderungen der Denkmalpflege in hohem Masse Rechnung. Die Bibliothek verbindet die funktionalen Belange der Studentearbeitsplätze mit einem einmaligen architektonischen Ausdruck. Mit der Materialisierung und der Beleuchtung wurde eine bibliotheksspezifische Atmosphäre geschaffen.

Statik

Die bestehende Struktur wurde parziell verstärkt. Die Bibliothek wurde als losgelöste Stahlstruktur erstellt und berührt die bestehende Tragstruktur nur punktuell. Die Innenhofüberdachung ist als freitragende Stahlkuppel ausgebildet.

Haustechnik

Die Haustechnik wurde saniert und teilweise erneuert. Die Systeme wurden optimiert. Das gesamte Gebäude wurde mit einer universellen Kommunikationsverkabelung versehen. Ein Gebäudeleitsystem wurde installiert.

Ökologie

Durch die Überdachung des Innenhofes konnte der Wärmebedarf um fast fünfzig Prozent reduziert werden. Dieser wird über Thermik natürlich belüftet. Erdsonden decken den Bedarf an Kühlleistung während der warmen Jahreszeit.

Projekt Daten

Grundstück		m²
Grundstücksfläche	GSF	7 355
bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	3 730

Gebäudevolumen (SIA 416)		m³
Neubau		24 084
Umbau		59 176
Bauvorhaben		83 260
Gebäudevolumen Gesamt		91 789

Flächendaten SIA D0165		m²	%
Geschossfläche	GF	20 500	100
Hauptnutzfläche (HNF 1–6)	HNF	10 253	50
HNF Neubauanteil	HNF	3 658	
HNF Umbauanteil	HNF	6 595	
Nebennutzfläche	NNF	383	2
Verkehrsfläche	VF	4 249	20
Funktionsfläche	FF	2 012	10
Konstruktionsfläche (Restfläche)	KF	3 603	18

Ausgangswert / Indexstand			
Baukostenindex ZH (Basis 1939)	843,8	per	1998

Kostendaten		CHF	%
Baukosten (BKP 1–9)	BauK	65 088 068	100
Vorbereitungsarbeiten	BKP 1	408 732	1
Gebäude	BKP 2	58 632 372	89
Umgebung	BKP 4	537 090	1
Baunebenkosten	BKP 5	1 033 454	2
Ausstattung	BKP 9	4 476 421	7

Am Bau Beteiligte

Eigentümer

Staat Zürich

Eigentümerversretung

Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt
8090 Zürich

Bauherr

Bildungsdirektion Kanton Zürich
Generalsekretariat
8090 Zürich
Kurt Janser, Sektorleiter Bauten

Bauherrenvertretung

Hochbauamt Kanton Zürich
Baubereich 2
8090 Zürich
René Strehler, Projektleiter
Stefan Hein, Projektleiter
Rudolf Weiss, Fachprojektleiter

Nutzerversretung

Universität Zürich
Abt. Bauten und Räume
Kurt Scherbaum, Naturprojektleiter

Denkmalpflege

Baudirektion Kanton Zürich
Amt für Raumordnung und Vermessung
Kantonale Denkmalpflege
8600 Dübendorf
Giovanni Menghini, Bauberater

Architekt / Bauingenieur

Santiago Calatrava LLC
Dr. h.c. / Dr. sc. techn.
Architekt und Ingenieur
Parkring 11, 8002 Zürich

Kostenvorschlag / Bauleitung

Caretta + Weidmann, Baumanagement AG
Langgrütstrasse 112, 8047 Zürich

Fachplanung

Haerter & Partner AG (Fachplaner HLKS)
Dr. Ing. ETH
Beratende Ingenieure ASIC SIA
Stockerstrasse 12, 8002 Zürich

Mosimann & Partner (Fachplaner Elektro)
Beratende Ingenieure
Sonnentalstrasse 5, 8600 Dübendorf

HL-Technik AG (Bauphysik/Energieberatung)
Beratende Ingenieure
Germaniastrasse 35, 8044 Zürich

