

ZHdK, Museum für Gestaltung Gesamtsanierung Museumsflächen und Gebäudetechnik

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

ZHdK, Museum für Gestaltung
Gesamtsanierung
Museumsflächen und Gebäudetechnik
Ausstellungsstrasse 60, 8005 Zürich

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

Impressum

Inhalt:

Sabine Tressler

Hochbauamt Kanton Zürich

Fotografie:

Mark Röthlisberger

Hochbauamt Kanton Zürich

Gestaltung, Layout:

Sascha Schurtenberger

Hochbauamt Kanton Zürich

Druck:

Speich Copy Print AG, Zürich

Auflage:

50 Exemplare

Herausgeberin:

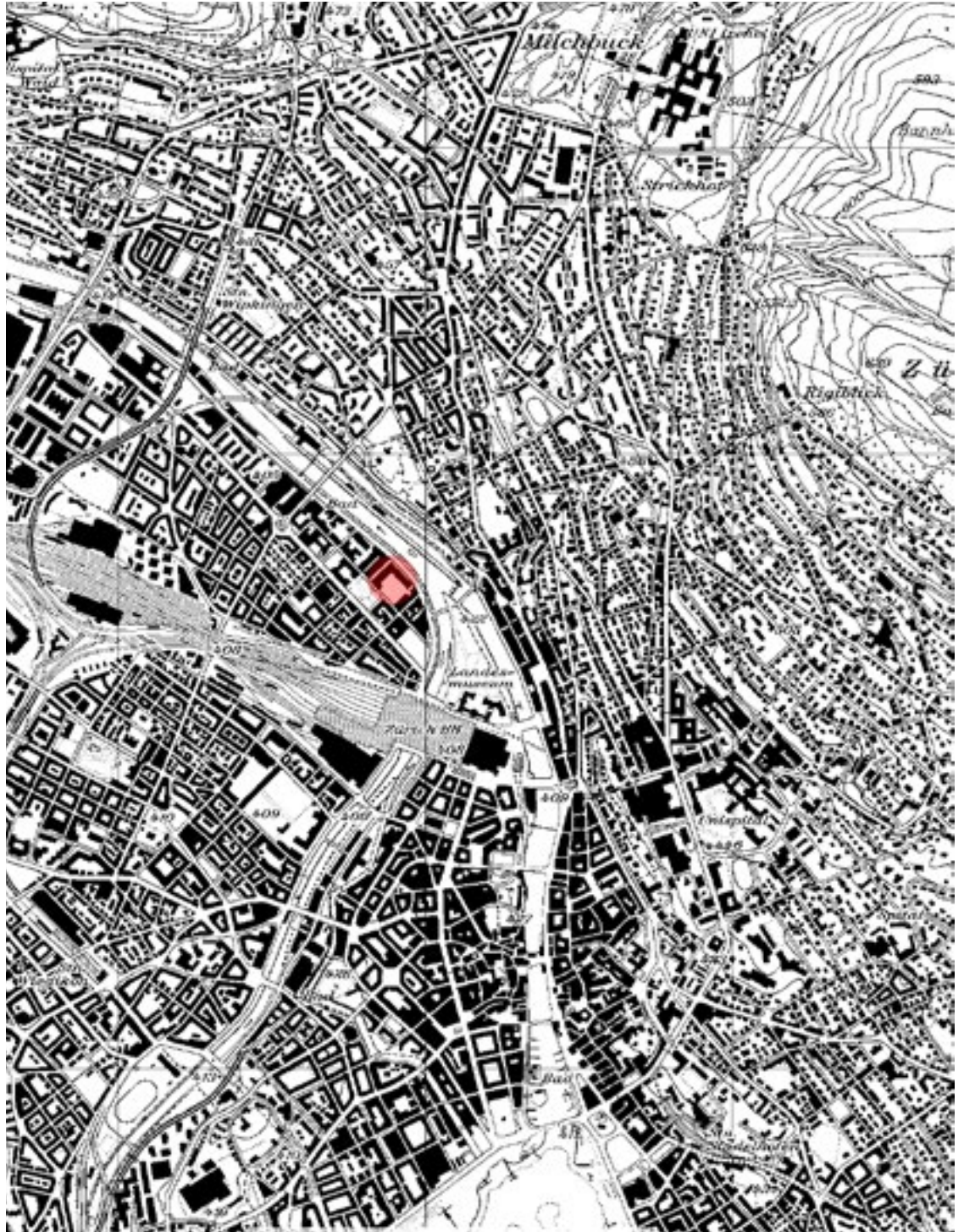
© 2014 Baudirektion Kanton Zürich

Hochbauamt

Inhalt

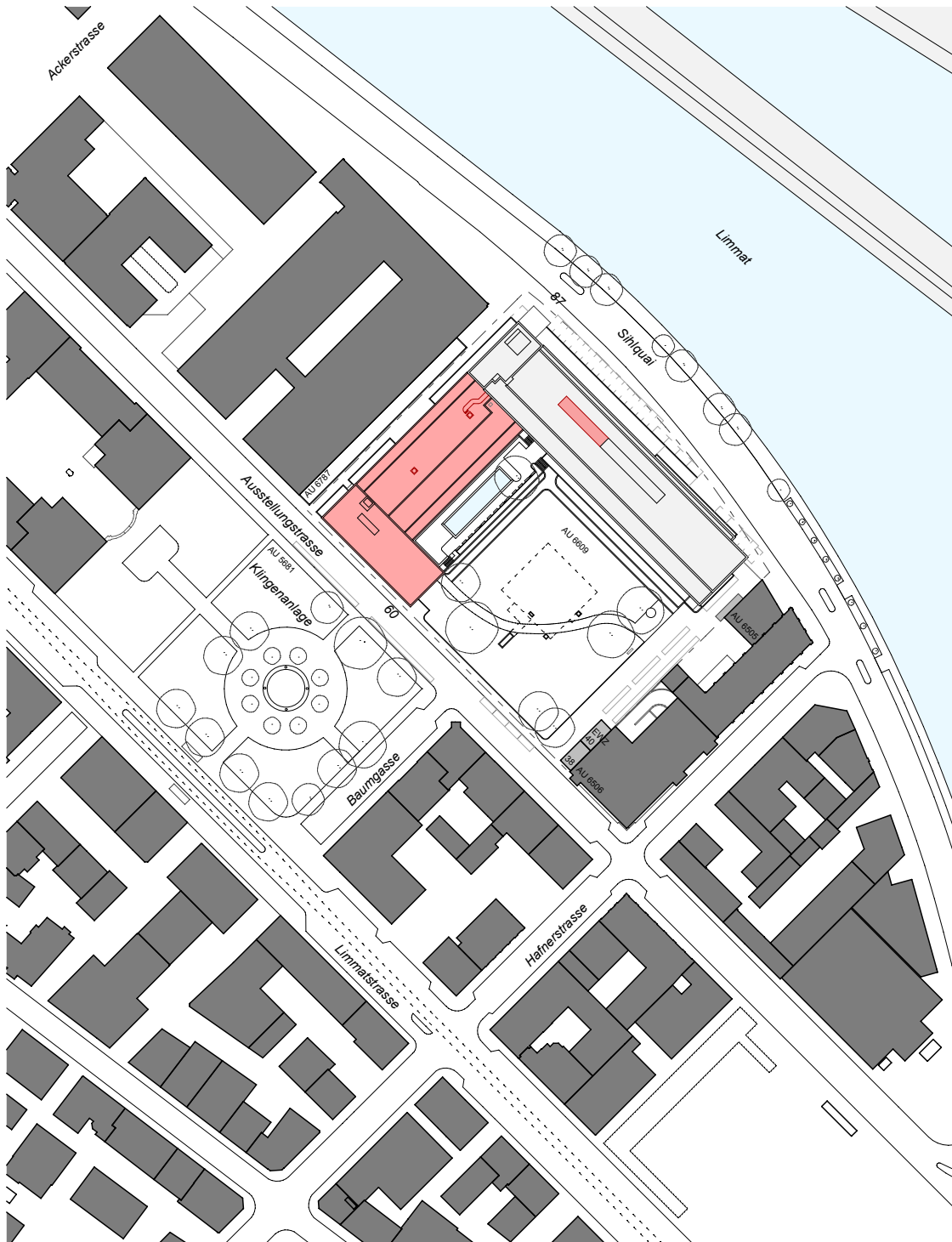
Übersicht	4
Situation	5
Bauaufgabe/Konzept/Lösung	6
Flächenzusammenstellung/Grobtermine	8
Raumprogramm	9
Pläne	10
Baubeschrieb nach BKP	22
Kostenvoranschlag	26
Projekt-Kurzinformation	30
Projektorganisation	32

Übersicht



Übersichtsplan M 1:20000

Situation



Situationsplan M 1:2000

Baufaufgabe/Konzept/Lösung

Ausgangslage

Das Museum für Gestaltung Zürich besitzt im schweizerischen wie im internationalen Kontext der Design- und Architekturmuseen ein einzigartiges Profil. 1933 bezogen das Museum und die Zürcher Hochschule der Künste das inzwischen denkmalgeschützte Gebäude von Adolf Steger und Karl Egender an der Ausstellungsstrasse.

Die Gebäudeanlage besteht aus drei Baukörpern. Ein Gebäudeteil wird von der „Allgemeinen Berufsschule Zürich“ belegt. Die Umbau- und Sanierungsmassnahmen im Schultrakt werden aufgrund der speziellen Anforderungen an den Schulbetrieb in einem parallel stattfindenden Projekt umgesetzt.

Auch nach dem Umzug der ZHdK ins Toni-Areal wird die Ausstellungsstrasse 60 (Saal- und Museumstrakt) als langfristiger Standort für das Museum für Gestaltung weitergeführt.

Zur Sicherstellung und Weiterentwicklung des Museumsbetriebes sind Umbau- und Sanierungsmassnahmen notwendig. Die konservatorischen Bedingungen der Ausstellungsflächen sind ungenügend und entsprechen nicht den Richtlinien des International Council of Museums (ICOM).

Der Umzug bietet die Möglichkeit, die zwei dem Museum für Gestaltung gewidmeten Bereiche Museumstrakt und Eingangsbereich zu erneuern, teilweise zu reprofilieren und die Innenräume den Anforderungen der aktuellsten Museumstechnik anzupassen. Ausgenommen von dieser Massnahme ist der im Jahr 2003 erneuerte Vortragssaal.

Während der Sanierungsmassnahmen bezieht das Museum Flächen im Toni-Areal.

Das Objekt

Bei der 1930 – 1933 von Steger & Egender errichteten Gewerbeschule und dem Kunstgewerbemuseum der Stadt Zürich handelt es sich um die erste öffentliche Gebäudeanlage in Zürich, die nach den Prinzipien des Neuen Bauens erstellt wurde.

Die Gesamtanlage wurde 1994 integral unter Denkmalschutz gestellt. Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens werden die in der denkmalpflegerischen «Unterschutzstellung» detailliert beschriebenen Rückbauforderungen behutsam und kostenbewusst umgesetzt.

Eine der wichtigsten Massnahmen bei der Sanierung ist der Rückbau des 1960 im Museum eingezogenen Zwischenbodens auf Höhe der Galerie und somit die Wiederherstellung des bauzeitlichen Querschnittes der Ausstellungshalle.

Baulicher Zustand

Die Fassaden und das Flachdach wurden in den Jahren 1994 bis 1996 umfassend saniert. An den Holz- und Metallfenstern sowie teilweise an den Flachdächern sind Unterhaltsmassnahmen erforderlich.

Die konstruktive Gebäudestruktur (Stahlbeton) ist in einem guten Zustand.

Die Erdbebensicherheit erfüllt nicht die heutigen Normen, hier ist eine kraftschlüssige Verbindung der Gebäudefugen nötig.

Die bestehende Cafeteria mit Küche und Ausschanktresen wurde 1993 in Betrieb genommen, diese entsprechen nicht mehr den heutigen technischen Anforderungen. Mit dem Umbau des Vortragssaales 2003 wurden die Liftanlage und die Toiletten im ersten Obergeschoss des Saaltraktes erneuert. Diese müssen instand gesetzt werden. Die Heizzentrale wurde zwischen 2007 und 2009 komplett erneuert, hier sind keine Massnahmen erforderlich. Die Leitungsanschlüsse der Heizkörper im Foyer sind zu ersetzen. Im Untergeschoss ist der Bodenkanal nur teilweise saniert worden, wegen der neuen Nutzung der Maillarthalle als Ausstellungsfläche ist hier eine Sanierung vorgesehen.

Der bauliche Brandschutz entspricht vorwiegend den heutigen Anforderungen, die geplante Wiederherstellung der zweigeschossigen Ausstellungshalle bedingt jedoch grössere Anpassungen.

Das Projekt

Haupteingriff des Projektes ist die Wiederherstellung des bauzeitlichen Querschnittes der Museumshalle. Der nachträglich eingefügte Zwischenboden zum ersten Obergeschoss wird entfernt. Die ursprünglichen seitlichen Galerien werden von den Büroeinbauten befreit und aufgrund brandschutztechnischer und betrieblicher Abhängigkeiten zur Haupthalle hin verglast. Die heute vorhandenen Ausstellungsflächen im ersten Obergeschoss (Zwischenboden) werden neu im Untergeschoss in der Maillarthalle sowie den fünf angrenzenden Achsen der heutigen Werkstatt angesiedelt. Der Cafeteriatresen sowie die Einbauten der räumlich anschliessenden Küche werden ersetzt und technisch auf einen neuen Stand gebracht. Der Zu-

gang zum Untergeschoss wird aufgrund der neuen, öffentlichen Nutzung des Untergeschosses als Ausstellungsbereich offener und transparenter gestaltet. Im Untergeschoss werden neue Ausstellungsflächen in der historischen Maillarthalle und teilweise auf den Flächen der Werkstatt realisiert. Die Werkstatt verbleibt im Untergeschoss und wird räumlich optimiert.

Im Zweiten Obergeschoss des Museumstraktes befinden sich Büros, Seminarräume und Vorbereitungsräume für die Ausstellung, hier werden minimale Anpassungen vorgenommen.

Nutzung

Der erfolgreiche Ausstellungsbetrieb des Museums für Gestaltung Zürich wird in den neu hergerichteten und technisch sanierten Räumlichkeiten weitergeführt. Diese befinden sich hauptsächlich im Erdgeschoss und als Realersatz für die Galerie im Untergeschoss. Hier entsteht ein neuer, zweiteiliger Ausstellungsraum. Die Vermittlung von Kunst und Design wird inhaltlich stark ausgebaut. Die Räume für diese Aufgabe werden aus dem Untergeschoss in die bisherige Bibliothek im zweiten Obergeschoss verlegt. Die Werkstatt für die Fertigung ausstellungsbezogener Szenografien verbleibt im Untergeschoss.

Brandschutz

Mit der neuen Ausstellungsnutzung im Untergeschoss wird ein zusätzlicher Fluchtweg notwendig. Die neu gestaltete zweigeschossige Halle im Erdgeschoss mit den abgetrennten Galerien im ersten Obergeschoss bedingt eine zusätzliche Schleuse bei den Treppen zum ersten Obergeschoss. Um eine Ent Rauchung der Ausstellungshalle zu gewährleisten wird eine Rauch-/Wärmeabzugsanlage eingebaut; diese bedingt Öffnungen zur Gewährleistung der Frischluftzufuhr im Bereich der Fassade.

Gebäudetechnik

Die haustechnischen Anlagen werden mit Ausnahme der Heizungsanlage erneuert. Die Elektroanlagen werden teilweise erneuert. Die Kanalisationsleitungen werden partiell saniert. Die Sanitärinstallationen werden komplett ersetzt. Im Untergeschoss wird für die Befeuchtung des Museums eine Wasseraufbereitungsanlage eingerichtet. Die Kabeltrassen der Elektroinstallationen müssen aus feuerpolizeilichen Gründen von den Korridoren in die umliegenden Räumlichkeiten verlagert werden. Die gesamte Beleuchtung in den Ausstellungshallen wird

neu erstellt. Alle Sicherheitsanlagen werden komplett erneuert. Für die speziellen, klimatechnischen Anforderungen des Museums wird im Untergeschoss eine neue Klima- und Kältezentrale eingerichtet. Diese ist für die Versorgung der Ausstellungsflächen im Erdgeschoss und Untergeschoss bestimmt.

Ökologie/Nachhaltigkeit

Mit der partiellen Umnutzung des Untergeschosses zur Museumsfläche werden die Anforderungen des Energiegesetzes unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Anliegen erfüllt. Die betonierten Aussenwände werden innen mit Mineralschaumplatten verkleidet und diffusionsoffen verputzt. Die hoch wirksamen Wärmespeichermassen von Boden, Tragstruktur und Decke wirken klimaregulierend und reduzieren damit den Heiz- und Kühlleistungsbedarf. Die doppelt verglasten Fenster werden beibehalten, die inneren Gläser werden durch Isoliergläser ersetzt. An den Heizkörperbrüstungen wird die bestehende Korkdämmung durch eine leistungsfähigere Dämmung mit Mineralschaumplatten ersetzt.

Die Baustoffwahl erfolgt gemäss den Vorgaben aus dem KBOB-Merkblatt 2008/1: «Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen».

Umgebung

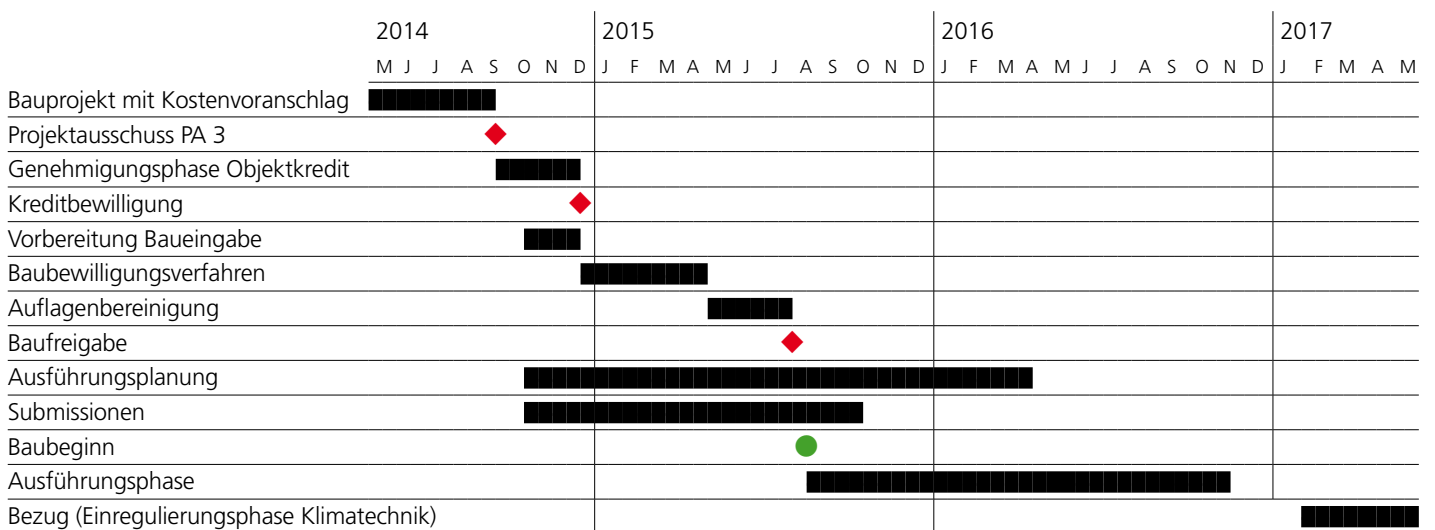
Im Aussenbereich befindet sich ein Park mit abgesenktem Garten und Wasserbassin. Die Zugänglichkeit zu diesem Bereich muss gemäss behördlichen Auflagen gesichert werden. Des Weiteren wird die Ablaufleitung des Beckens erneuert. Für den neuen Notausgang aus dem Technikbereich im Untergeschoss wird eine Aussentreppe zur Entfluchtung vorgesehen.

Flächenzusammenstellung/Grobtermine

	Nutzfläche (NF)		Nettogeschossfläche (NGF)			Geschossfläche (GF)		GF (m²)
	HNF (m²)	NNF (m²)	NF (m²)	VF (m²)	FF (m²)	NGF (m²)	KF (m²)	
Untergeschoss	500.10	713.55	1 213.65	337.85	538.90	2 090.40	216.80	2 307.20
Erdgeschoss	1 305.35	304.70	1 610.05	156.50	-	1 766.55	102.35	1 868.90
1. Obergeschoss	685.70	84.70	770.40	299.05	38.00	1 069.45	187.40	1 256.85
2. Obergeschoss	367.30	476.65	905.40	233.90	30.60	1 158.40	337.70	1 496.10
Dachgeschoss	-	-	-	-	60.00	60.00	6.15	66.15
Total	2 858.45	1 641.05	4 499.50	1 027.30	667.50	6 144.80	850.40	6 995.20
%-Anteile	40.86	22.58	64.32	14.69	9.54	87.84	12.16	100.00

- HNF** Der Zweckbestimmung und Nutzung des Bauwerks dienende Flächen
- NNF** Toilettenräume, Lager, Magazine
- NF** Nutzfläche
- VF** Verkehrsfläche
- FF** Zentralen und Unterstationen, Versorgungsschächte- und Kanäle für alle technischen Leitungen und Medien
- NGF** Nettogeschossfläche ohne Luftraum
- KF** Konstruktionsfläche
- GF** Geschossfläche

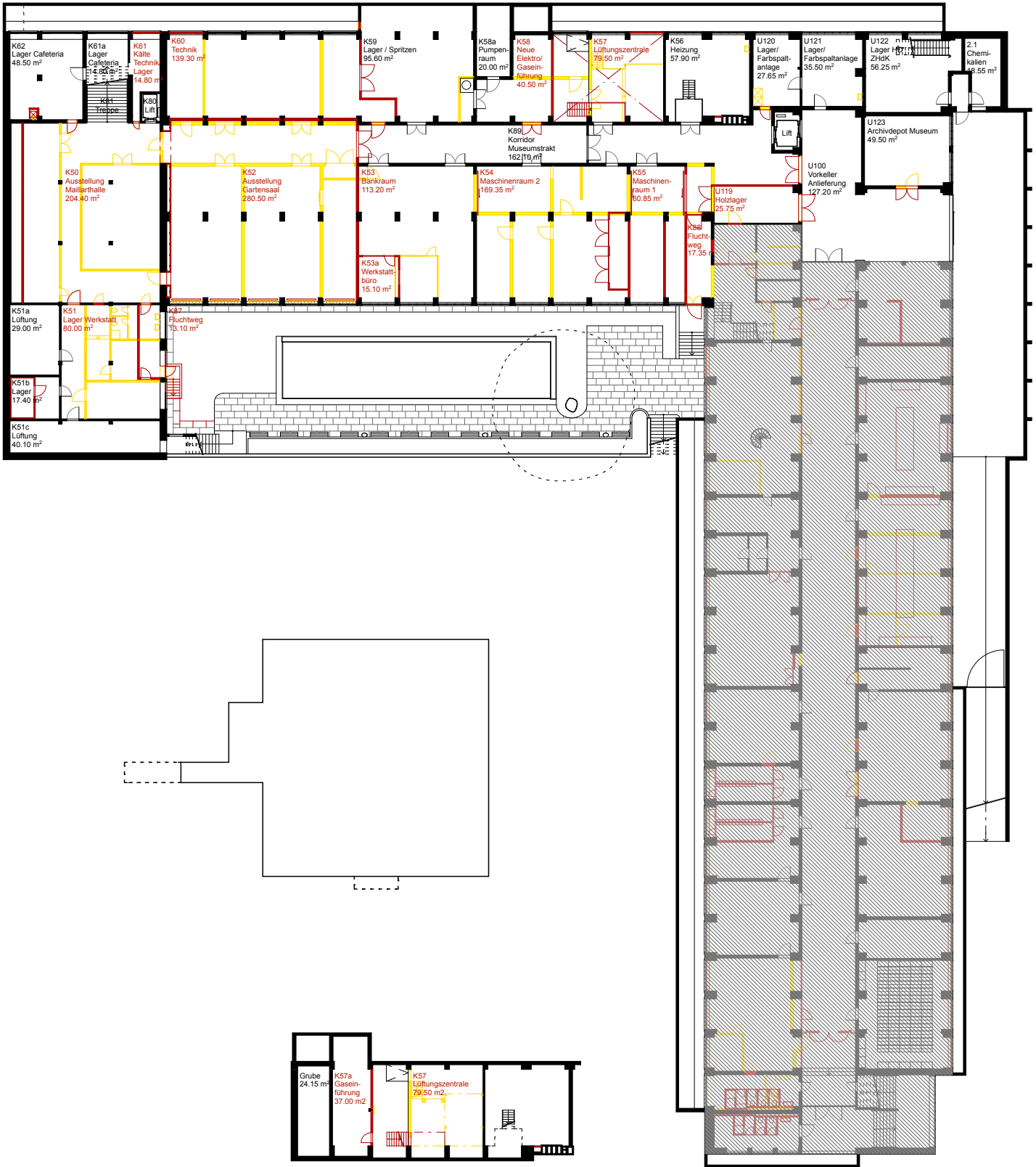
Flächendefinitionen nach SIA 416/2003



Raumprogramm

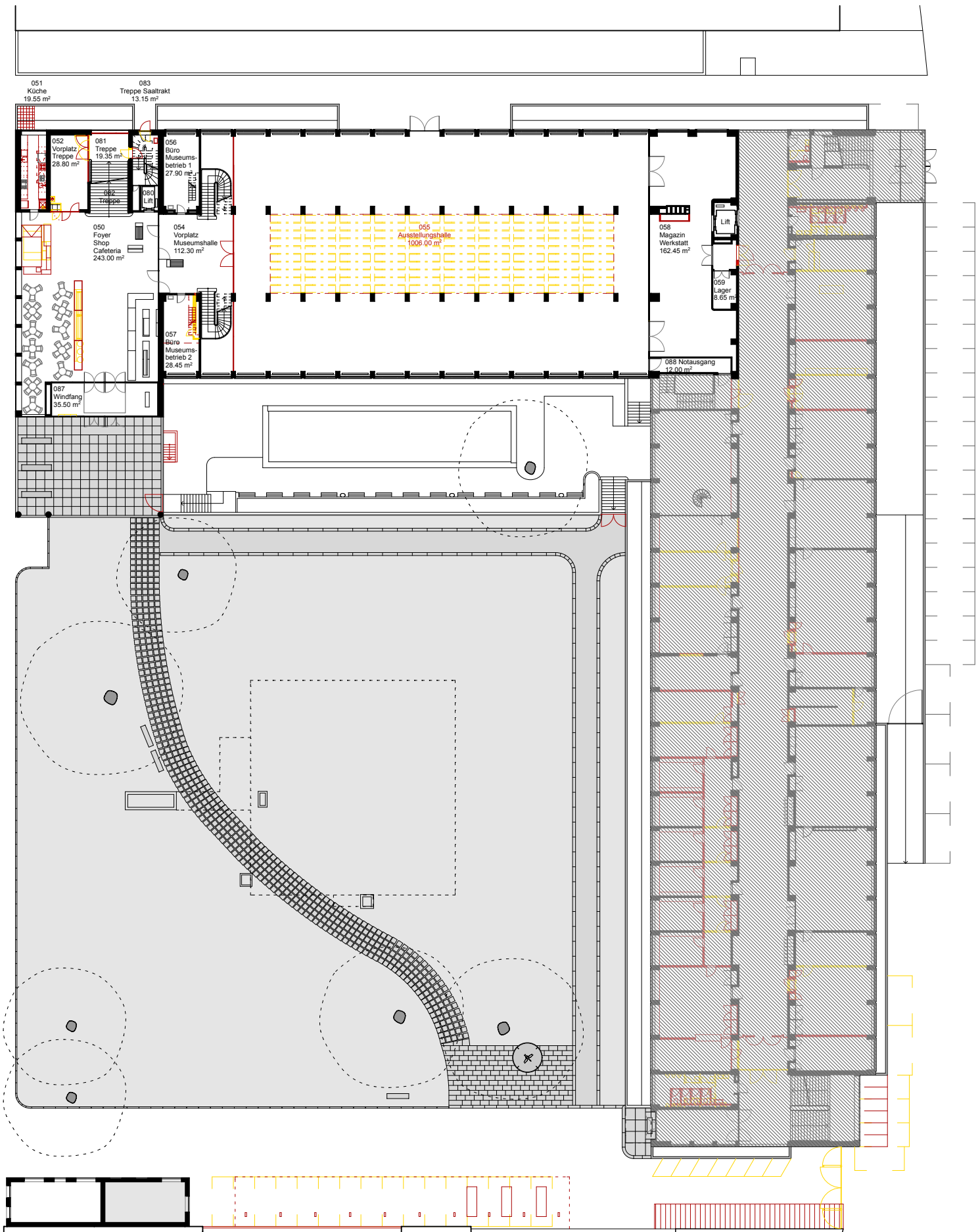
Raumbezeichnung	HNF(m ²)	NNF(m ²)	VF(m ²)	FF(m ²)
Untergeschoss	500.1	713.55	337.85	538.9
Korridor/Anlieferung			127.2	
Lagerflächen		370.15		
Ausstellungsflächen	485			
Werkstatt		343.4		
Büro	15.1			
Technikräume				538.9
Treppen/Lifte			18.1	
Korridorflächen			192.55	
Erdgeschoss	1305.35	304.7	156.5	0
Foyer/Cafeteria/Shop	243			
Küche		19.55		
Flure,Treppen			156.5	
Lager		172.85		
Vorplatz Museumshalle		112.3		
Ausstellungshalle	1006			
Büro Museumsbetrieb	56.35			
1. Obergeschoss	685.7	84.7	299.05	38
Serverraum		25.5		
Vortragssaal	264.4			
Vorhalle/Vestibül			116.4	
WC Anlagen		42.6		
Vorbereitung Vortragssaal		16.6		
Galerie	421.3			
Flure, Treppen			182.65	
2. Obergeschoss	417.25	476.65	233.9	30.6
WCs und Garderobe Mitarbeitende		23.85		
Aufenthaltsraum & Teeküche		33.85		
Regieräume Vortragssaal		58.75		
Lager		1.75		
Flure, Treppen			233.9	
Büros	254.85			
Sitzungszimmer	25.75			
Ausstellungsvorbereitung		46.9		
Workshopräume	136.65			
Workshop Vorbereitung		32.4		
Werkstatt (Aufziehen)		166.4		
Lagerflächen		112.75		
Gebäudetechnik				30.6
Dachgeschoss				60
Gebäudetechnik				60

Pläne

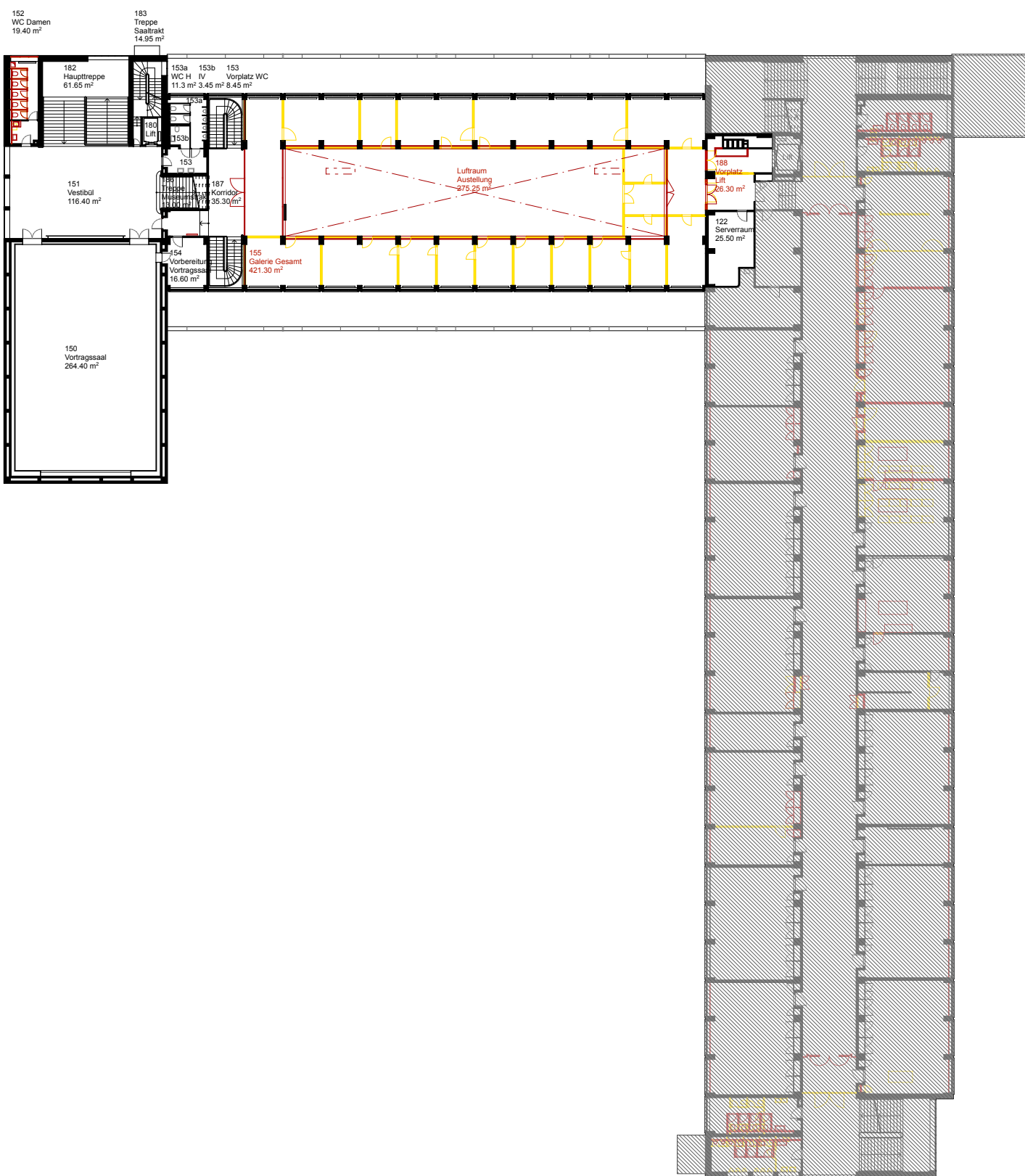


separates Projekt Sihquai 87 Schultrakt

Untergeschoss M 1:500

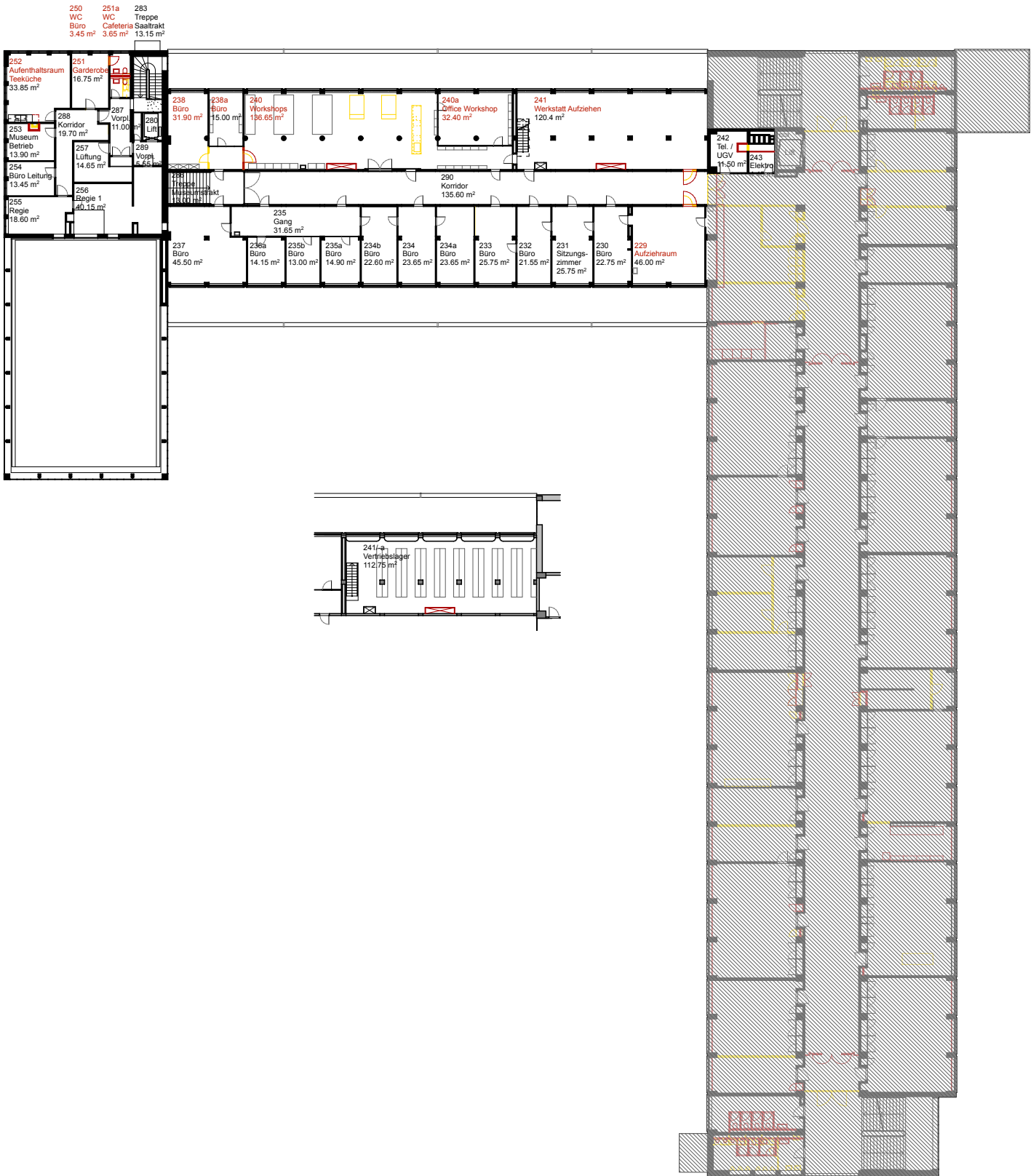


Erdgeschoss M 1:500

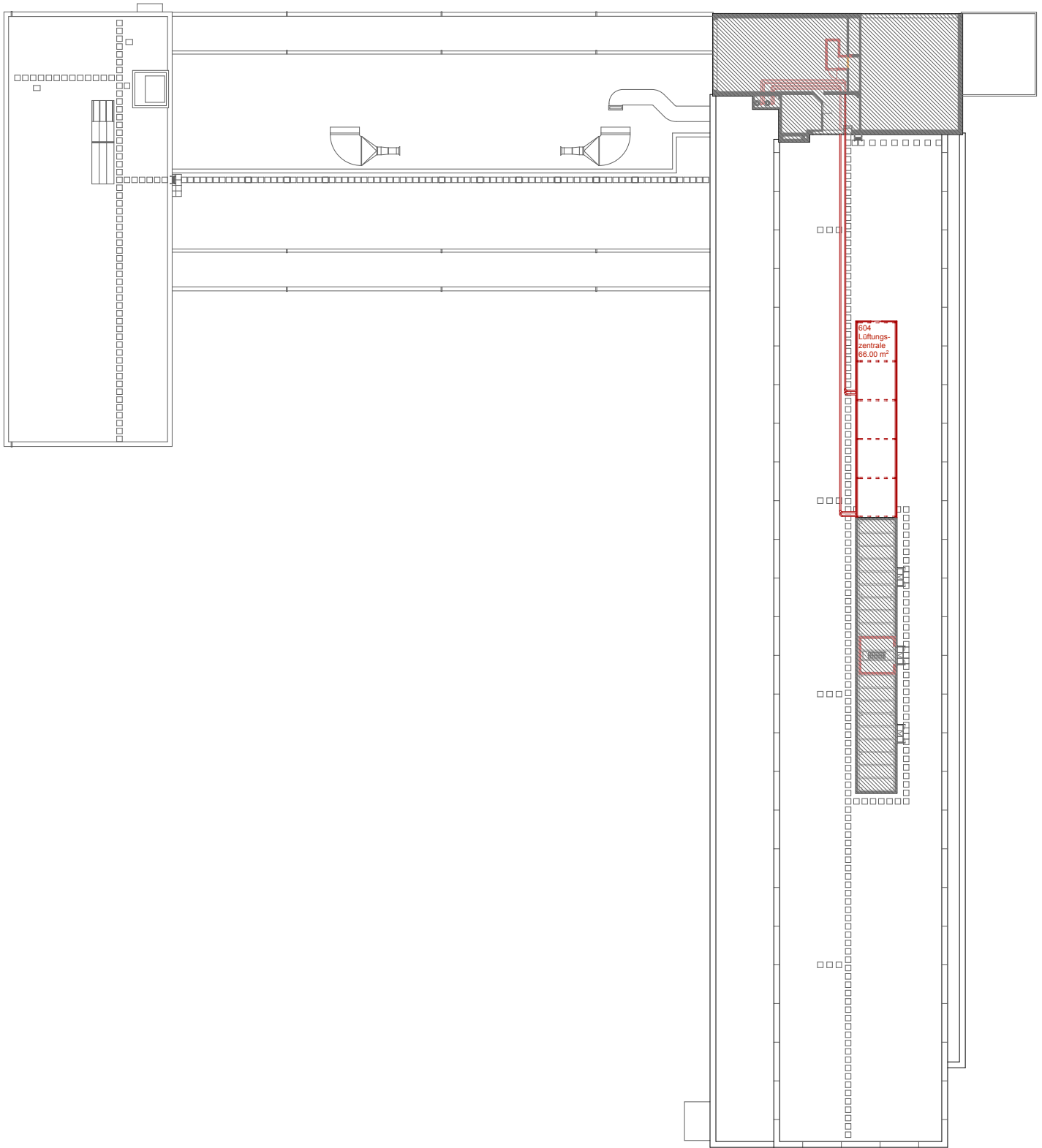


separates Projekt Sihlquai 87 Schultrakt

1. Obergeschoss M 1:500



2. Obergeschoss M 1:500



separates Projekt Sihlquai 87 Schultrakt

Dachaufsicht M 1:500



Ursprüngliche Halle zweigeschossig



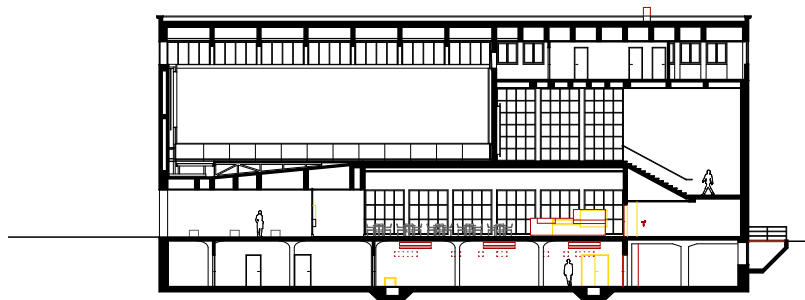
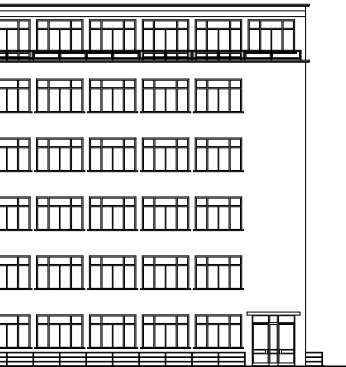
Heutige Halle mit Zwischenboden



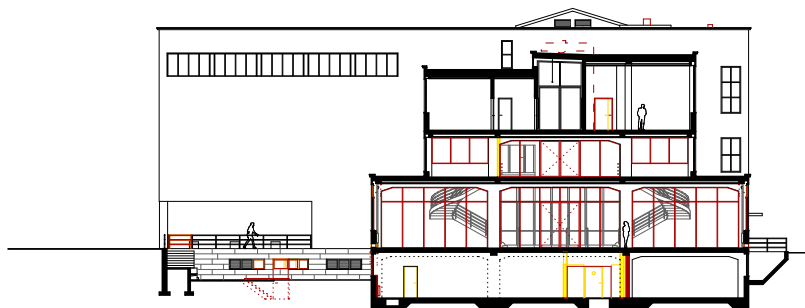
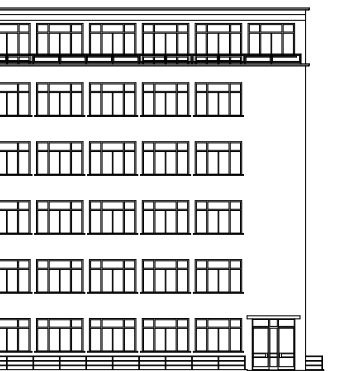
Längsschnitt Saaltrakt M 1:500



Querschnitt Museumstrakt M 1:500



Längsschnitt Saaltrakt M 1:500



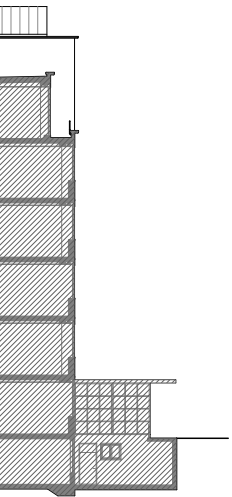
Querschnitt Museumstrakt M 1:500



Fassade West M 1:500



Längsschnitt Museumstrakt M 1:500



Baubeschrieb nach BKP

- 1 Vorbereitungsarbeiten**
- 10 Bestandaufnahmen**
 - Baugrunduntersuchungen**
 - 101 Bestandaufnahmen**
 - Farbumtersuchungen
 - Materialuntersuchungen
 - Statische Prüfungen
 - Aufnahmen Kanalisation
 - Zustandsaufnahmen
 - Sondierungen Gebäudehülle
 - Schadstoffgutachten
 - 11 Räumungen**
 - 111 Rodungen**
 - Rodungen um Fluchtweg UG und Wasserbecken im Senkgarten
 - 112 Abbrüche**
 - Bodenplatten UG, Unterlagsböden
 - Innenwände UG
 - Decke Museumshalle EG, Boden Lüftungszentrale UG
 - Küche und Ausgabetheke EG
 - Sanitärräume UG und WC-Anlage Damen 1.OG
 - Boden- und Wandbeläge
 - Freilegen von Oberlichtern Werkstattkorridor, Bürogeschoss 2.OG
 - 113 Demontagen**
 - Kompaktusanlage 2.OG
 - Brandschutztor EG
 - Demontagen diverse Fenster, Beleuchtung, Teeküche 2.OG, Gestelle Bibliothek, Bodenplatten Kunststeinbelag UG
 - 115 Statische Abbrüche**
 - Statische Abbrüche inkl. Sicherungsmassnahmen
 - Durchbruch in Fassade für Fluchtweg UG zu Senkgarten
 - Neue Öffnung, Raum Spritzanlage
 - Deckendurchbrüche auf allen Geschossen und Dächern für Gebäudetechnik
 - Speiselifft von UG zu EG
 - 116 Rückbau, Abbruch und Demontagen technische Installationen**
 - Kanalisation
 - Elektro, Heizung, Lüftung, Sanitär
 - Küchengeräte
 - 118 Entsorgung Schadstoffe**
 - Entsorgung Schadstoffe inkl. Gebühren
- 12 Sicherungen, Provisorien**
- 13 Gemeinsame Baustelleneinrichtungen**
- 131 Abschränkungen**
 - Äussere und innere Abschränkungen, Staubwände
- 133 Büro Bauleitung**
- 135 Provisorische Installationen**
- 136 Kosten für Energie, Wasser etc.**
- 137 Provisorische Abschlüsse und Abdeckungen**
- 138 Sortierung Bauabfälle**
 - Mulden und Entsorgungsgebühren
- 2 Gebäude**
- 21 Rohbau 1**
- 211 Baumeisterarbeiten**
 - Bauplatzinstallation
 - Fassadengerüste
 - Maurerarbeiten: Grab-, Spitz-, Zumauer- und Zuputzarbeiten, Sanierung Bodenkanal UG
 - Erneuerung und Instandsetzung der Kanalisation im Gebäude, Anschluss neue Entwässerung Fluchtweg UG
 - Beton- und Stahlbetonarbeiten: Verstärkungsmassnahmen und Erdbebensicherheit, neue Fluchttreppe UG
- 213 Montagebau in Stahl**
 - Einhausung Rückkühler auf dem Dach Schultrakt
 - Neue Treppe Lüftungszentrale UG
- 216 Natur- und Kunststeinarbeiten**
 - Granitbelagboden und Ergänzungen Fassade neue Fluchttreppe UG
 - Ergänzungen Bodenbelag Senkgarten, zum Teil Wiederverwendung bestehende Platten
- 22 Rohbau 2**
- 221 Fenster, Aussentüren, Tore**
 - Neue Holzfenster bei Fluchtweg UG
 - Anpassungen an Fenster UG Technikräume und 1.OG WC Anlage Damen für Montage Lüftungsgitter
 - Anpassung Fenster 3.OG Schultrakt für Lüftungsleitungen
 - Zusätzliche IV Verglasung bei bestehenden Fenster der Ausstellungsräume EG und UG
 - Instandsetzung von sämtlichen Holzfenster
 - 2 neue Holztüren mit Verglasung bei Fluchtweg UG mit Anpassungsarbeiten am Bestand
 - Umbanden bestehende Metalltüre EG (Metalltüre mit Drahtglas)

223 Blitzschutz

- Anpassungen an best. Vorschriften
- Anschluss an Aufbau Schultrakt

224 Dachdecker

- Anpassungen bei Dachdurchdringungen
- Kontrolle sämtlicher Dachflächen
- Erneuerung des Dachrandes infolge Massnahmen Erbebenertüchtigung

225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen

- Dämmung Fensterbrüstungen Ausstellungsräume EG und UG
- Spez. Feuchtigkeitsabdichtungen UG (Grundwasser)
- Fugendichtungen
- Brandschutzverkleidungen

226 Fassadenputze

- Instandsetzungen

227 Äussere Oberflächenbehandlungen

- Instandsetzungen

228 Äussere Abschlüsse

- Instandsetzung Ausstellstoffstoren
- Instandsetzung Rollläden 2.OG Saaltrakt
- Neuer Sonnenschutz mit Spezialtextil an Fassade Ausstellungsräume UG
- Ersatz Sonnenschutz Ausstellungsräume EG mit Spezialtextil

229 Fassadenbeschriftung

- Neue Fassadenbeschriftung und Beschriftung bei Haupteingang

23 Elektroanlagen

231 Apparate Starkstrom

- Neue Elektrohaupt- und Unterverteilungen
- Neue Notbeleuchtungsanlage
- Neue Anlage für unterbruchfreie Stromversorgung (USV)
- Neue Beleuchtungs- und Storensteuerung
- Neue Anlage für Rauch- und Wärmeabzüge

232 Starkstrominstallationen

- Komplette Neuinstallation

233 Leuchten und Lampen

- Neue Beleuchtung Ausstellungsräume UG und EG, Galerie 1.OG und Foyer mit Windfang
- Ersatz Beleuchtung wo notwendig
- Not- und Fluchtwegzeichenleuchten

235 Apparate Schwachstrom

- Ausrüstung Serverraum
- Neue UKV-Anlage
- Sanierung Telefoninstallation
- Neue Evakuationsanlage
- Neue Brandmeldeanlage mit Vollschutz
- Einbruchmeldeanlage für die Ausstellungsbereiche
- Zutrittskontrollanlage, als Erweiterung des Systems Toni-Areal
- Videoüberwachungsanlage (CCTV) der Fluchtwege und des Haupteingangs, vernetzt mit Toni-Areal

236 Schwachstrominstallationen

- Universelle Kommunikationsverkabelung (UKV)

237 Gebäudeautomation

- Gebäudeautomationssystem zur zentralen Überwachung der Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Elektroanlagen. Bauer Betriebsoptimierung Regulierung für die Ausstellungsflächen

238 Bauprovisorien

- Provisorien für Baustrom

24 HLKK-Anlagen

242 Wärmeerzeugung

- Die Wärmeerzeugung (2 Gaskessel) ist bestehend und wird nicht angepasst

243 Wärmeverteilung

- Demontage und Wiedermontage Heizkörper Ausstellungsflächen
- Erschliessung Lufterhitzer Klimaanlage Ausstellungsfläche
- Ersatz Heizkörper Foyer EG
- Anpassungen Leitungsführung UG wo notwendig

244 Lüftungsanlagen

- Mechanische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung für die Küche
- Sturm Lüftung für Kältemaschine UG
- Lüftung WC 2.OG

245 Klimaanlage

- Mechanische Klimaanlage Ausstellung UG und EG mit Bauer Betriebsoptimierung Regelungstechnik zur Einhaltung des Klimabandes

246 Kälteanlagen

- Kältemaschine im UG, Rückkühler auf dem Dach Schultrakt

247 Spezialanlagen

- Entrauchung EG: maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsanlage (MRWA) für die Ausstellungsfläche EG

25 Sanitäranlagen

251 Allgemeine Sanitärapparate

- Lieferung und Montage der Sanitärapparate und Ausstattungselemente

253 Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate

- Schmutzwasserhebeanlage
- Erneuerung der Löscheinrichtungen im Untergeschoss
- Wasseraufbereitung für Befeuchtungsanlage

254 Sanitärleitungen

- Ersatz Hauptwasserverteilung zu den bestehenden Steigzonen
- Zusätzliche Kalt-, Warm- und Schmutzwasserleitungen zu allen neuen Sanitärapparaten im EG bis 2.OG
- Provisorien für Werkstatt im UG, Bauwasser

255 Dämmungen Sanitärinstallationen

- Dämmung sämtlicher Leitungen

256 Installationselemente

- Leichtbauelemente für die WC-Räume 1.OG und 2.OG

258 Diverses

- Versetzen der bestehenden Gasverteilung im UG
- Versetzen der Löscheinrichtungen im UG
- Versetzen bestehende Teeküche in Aufenthaltsraum

259 Trinkbrunnen

26 Transportanlagen

- Anpassungen an Steuerung Personenlift
- Neuer Treppenlift 1.OG

27 Ausbau 1

271 Gipserarbeiten

- Innere Verputzarbeiten
- Ausbesserungen bestehender Decken- und Wandoberflächen
- Neue Trennwände und Aufdoppelungen UG

272 Metallbauarbeiten

- Absturzsicherung auf dem Flachdach
- Galerie Büro Museumsbetrieb 057
- Umrüstung Tor zu Senkgarten, neues Tor zu Senkgarten
- Anpassungen an Geländer
- Gitterrost für Schutz Kältemaschine im Lichtschacht
- Verglasung Werkstattbüro UG, neue Türe Durchgang EG zu Treppe UG
- Instandsetzung bestehende Verglasungen
- Einbau Sicherheitssystem

273 Schreinerarbeiten

- Neue Brandschutzstore UG
- Neue Türen nach Vorbild bestehende Türen
- Instandsetzung und teilweise Aufrüsten von bestehenden Türen
- Bretterboden Galerie und Treppe Büro Museumsbetrieb
- Neue Wandregale Büro Museumsbetrieb
- Holzwandverkleidungen Ausstellungsräume UG
- Einrichtung Garderobe 2. OG
- Schliessfächer Garderobe 1. OG

274 Spezialverglasungen (innere)

- Brandschutzverglasung EI 60, Abschluss zwischen Ausstellung und Treppe EG und 1.OG
- Brandschutzverglasung EI 30, Verglasung Galerie 1.OG, Abschluss zu Ausstellung UG
- Oberlichter Werkstattkorridor UG aufrüsten (Brandschutz)

275 Schliessanlagen

- Schliessanlage für Türen
- Schliessanlage für Schränke und Mobiliar

276 Innere Abschlüsse

- Neue Verdunkelungsstoren Ausstellungsräume UG und Laterne 1.OG zu Ausstellungsraum

277 Elementwände

- Fronten der WC Anlage Damen

28 Ausbau 2

281 Bodenbeläge

- Unterlagsböden ergänzen
- Fugenlose Bodenbeläge: Haltopex Belag UG und Ausstellungsraum EG, Haypanol Küche EG
- Instandsetzung und Ergänzungen sämtlicher Zementüberzüge UG
- Klinkerboden Instandsetzung, Sockel bei Stützen Ausstellungsraum EG ergänzen
- Sockel und Platten Kunssteinboden UG ergänzen
- Linoleum Belag in Büroräume und Galerie 1.OG
- Plattenbelag WC 2.OG
- Sockelleisten

282 Wandbeläge

- Ergänzungen und Instandsetzung Tapezierarbeiten
- Plattenbelag WC 2.OG und WC Anlage Damen

283 Deckenbekleidungen

- Metalldecke Küche EG
- Instandsetzung und Reparatur von sämtlichen bestehenden Gipsdecken

285 Innere Oberflächenbehandlung

- Innere Malarbeiten
- 2K Bodenanstich Metalltreppe EG-1.OG

286 Bauaustrocknung

287 Baureinigung

- Zwischen- und Endreinigungen mit Entsorgung

289 Signaletik

- Signaletik innen

3 Betriebseinrichtung

34 HLKK-Anlagen

346 Kälteanlagen

- Kühlzelle mit Kälteanlage

35 Sanitäranlagen

358 Kücheneinrichtungen

- Neue Ausgabe mit 2 Vitrinen, 4 gekühlten Getränkeschubladen, 2 runden Verkaufsgestellen
- Neue Küche: die Gerätschaften werden mit Kochgeräten erweitert. Der Herd wird in einer stärkeren Ausführung vorgesehen, der Backofen mit einer Beschwadung. Panini Grill, Kühlunterbau, Kühl- Tiefkühlschrank und Untertischspüle
- Neues Office im UG mit Lagergestellen und Schänken, 2 fahrbaren Tischen, Handwaschbecken
- Trinkbrunnen

36 Transportanlagen

- Neuer Speiselift UG-EG

37 Ausbau 1

372 Metallbauarbeiten

- Ausstellungsvitrinen
- Ausbau Eingangstheke Foyer

373 Schreinerarbeiten

- Einhausung Spanabsauganlage

4 Umgebung

41 Roh- und Ausbuarbeiten

411 Baumeisterarbeiten

- Kanalisationsarbeiten im Senkgarten und Lichtschächte Nordfassade

42 Gartenanlagen

421 Gärtnerarbeiten

- Wegführung neuer Notausgang im Senkgarten
- Wiederherstellen Umgebung

5 Baunebenkosten

50 Baunebenkosten

501 Übrige Baunebenkosten

- Bewachung durch Dritte
- Miete von fremdem Grund
- Handwerkerfest
- Einweihung
- Baureklametafel

51 Bewilligungen, Gebühren

511 Bewilligungen, Baugespann

- Gebühren Baubewilligung
- Gebühren Abnahme Baugespann
- Kosten Baukontrolle
- Kosten Kontrolle Feuerpolizei

512 Anschlussgebühren

52 Vervielfältigungen, Dokumentation

- Bemusterung: Farben, Oberflächen und Materialien
- Materialprüfungen
- Modelle
- Fotodokumentation Baustelle und fertiges Projekt
- Plankopien

59 Honorare

591 Architekt

592 Bauingenieur

593 Elektroingenieur

594 HLKK-Ingenieur

595 Sanitäringenieur

596 Spezialisten

- Bauphysiker
- Klimasimulation
- Brandschutzexperten
- Sicherheitsplanung
- Beleuchtungsplanung
- Materialtechnologie
- Schriftgestaltung
- Gastronomieplanung inkl. gewerbliche Kälte

597 Fachkoordination

6 Reserven

610 feste Reserve





Kostenvoranschlag

Übersicht

BKP-Nr./Arbeitsgattung	gebunden	neu	KV-Betrag
1 Vorbereitungsarbeiten	829 840	72 160	902 000
2 Gebäude	9 317 760	810 240	10 128 000
3 Betriebseinrichtungen	292 560	25 440	318 000
4 Umgebung	196 880	17 120	214 000
5 Baunebenkosten und Übergangskonten	2 730 560	237 440	2 968 000
6 Reserve	1 702 000	148 000	1 850 000
Total Baukosten	15 069 600	1 310 400	16 380 000

Spezialausstattung Museum

900 000

9 Ausstattung	900 000
---------------	---------

KV-Stand: 12. September 2014, Teuerungsindex: 1. April 2014, 1066,1 Pt. (Basis 1939). Kostengenauigkeit +/- 10 %, Beträge CHF inkl. MwSt. 8%.

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP-Nr./Arbeitsgattung	gebunden		neu	Total
	3-stellig	1-,2-stellig	3-stellig 1-,2-stellig	KV-Betrag
1 Vorbereitungsarbeiten		829 840	72 160	902 000
10 Bestandesaufnahmen		74 520	6 480	81 000
101 Bestandesaufnahmen	74 520		6 480	
11 Räumungen, Terrainvorbereitungen		613 640	53 360	667 000
111 Rodungen	3 680		320	4 000
112 Abbrüche	234 600		20 400	255 000
113 Demontagen	126 040		10 960	137 000
115 Statische Abbrüche	220 800		19 200	240 000
118 Schadstoffsanierung	28 520		2 480	31 000
12 Sicherungen, Provisorien		30 360	2 640	33 000
121 Sicherung vorhandener Anlagen	30 360		2 640	
13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung		111 320	9 680	121 000
131 Abschränkungen	20 240		1 760	22 000
133 Büro Bauleitung	2 760		240	3 000
135 Provisorische Installationen	12 880		1 120	14 000
136 Kosten für Energie, Wasser und dgl.	23 000		2 000	25 000
137 Provisorische Abschlüsse und Abdeckungen	35 880		3 120	39 000
138 Sortierung Bauabfälle	16 560		1 440	18 000
2 Gebäude		9 317 760	810 240	10 128 000
21 Rohbau 1		1 054 320	91 680	1 146 000
211 Baumeisterarbeiten	924 600		80 400	1 005 000
213 Montagebau in Stahl	91 080		7 920	99 000
216 Natur- und Kunststeinarbeiten	38 640		3 360	42 000
22 Rohbau 2		1 212 560	105 440	1 318 000
221 Fenster, Aussentüren, Tore	526 240		45 760	572 000
223 Blitzschutz	11 960		1 040	13 000
224 Bedachungsarbeiten	137 080		11 920	149 000
225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen	91 080		7 920	99 000
226 Fassadenputze	23 920		2 080	26 000
227 Äussere Oberflächenbehandlungen	196 880		17 120	214 000
228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz	135 240		11 760	147 000
229 Fassadenbeschriftung	90 160		7 840	98 000
23 Elektroanlagen		1 943 040	168 960	2 112 000
231 Apparate Starkstrom	159 160		13 840	173 000
232 Starkstrominstallationen	525 320		45 680	571 000
233 Leuchten und Lampen	316 480		27 520	344 000
235 Apparate Schwachstrom	483 000		42 000	525 000
236 Schwachstrominstallationen	308 200		26 800	335 000
237 Gebäudeautomation	108 560		9 440	118 000
238 Bauprovisorien	26 680		2 320	29 000
239 Übriges, Inbetriebhaltung	15 640		1 360	17 000

BKP-Nr./Arbeitsgattung	gebunden		neu	Total
	3-stellig	1-,2-stellig	3-stellig 1-,2-stellig	KV-Betrag
24 Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	1 302 720		113 280	1 416 000
243 Wärmeverteilung	123 280		10 720	134 000
244 Lüftungsanlagen	102 120		8 880	111 000
245 Klimaanlage	732 320		63 680	796 000
246 Kälteanlagen	261 280		22 720	284 000
247 Spezialanlagen, MRWA	83 720		7 280	91 000
25 Sanitäranlagen	472 880		41 120	514 000
251 Allgemeine Sanitärapparate	44 160		3 840	48 000
252 Spezielle Sanitärapparate	3 680		320	4 000
253 Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate	68 080		5 920	74 000
254 Sanitärleitungen	287 040		24 960	312 000
255 Dämmungen Sanitärinstallationen	24 840		2 160	27 000
256 Sanitärinstallationselemente	11 040		960	12 000
258 Installation Kücheneinrichtung	15 640		1 360	17 000
259 Übriges, Trinkbrunnen	18 400		1 600	20 000
26 Transportanlagen	60 720		5 280	66 000
261 Aufzüge	48 760		4 240	53 000
264 Treppenlift	11 960		1 040	13 000
27 Ausbau 1	2 106 800		183 200	2 290 000
271 Gipserarbeiten	196 000		17 120	214 000
272 Metallbauarbeiten	356 960		31 040	388 000
273 Schreinerarbeiten	331 200		28 800	360 000
274 Spezialverglasungen (innere)	1 032 240		89 760	1 122 000
275 Schliessanlage	114 080		9 920	124 000
276 Innere Abschlüsse	58 880		5 120	64 000
277 Elementwände	16 560		1 440	18 000
28 Ausbau 2	1 164 720		101 280	1 266 000
281 Bodenbeläge	663 320		57 680	721 000
282 Wandbeläge, Wandbekleidungen	9 200		800	10 000
283 Deckenbekleidungen	150 880		13 120	164 000
285 Innere Oberflächenbehandlungen	213 440		18 560	232 000
286 Bauaustrocknung	10 120		880	11 000
287 Baureinigung	44 160		3 840	48 000
3 Betriebseinrichtungen	292 560		25 440	318 000
34 Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlage	53 360		4 640	58 000
346 Kälteanlagen	58 000		4 640	
35 Sanitäranlagen	128 800		11 200	140 000
358 Kücheneinrichtungen	128 800		11 200	
36 Transportanlagen, Lageranlagen	18 400		1 600	20 000
361 Aufzüge	18 400		1 600	20 000
37 Ausbau 1	92 000		8 000	100 000
372 Metallbauarbeiten	73 600		6 400	80 000
373 Schreinerarbeiten, Spanabsauganlage	18 400		1 600	20 000

BKP-Nr./Arbeitsgattung	gebunden		neu	Total
	3-stellig	1-,2-stellig	3-stellig	1-,2-stellig
				KV-Betrag
4 Umgebung	196 880		17 120	214 000
41 Roh- und Ausbaurbeiten	121 440		10 560	132 000
411 Baumeisterarbeiten	92 000		8 000	100 000
413 Übriger Rohbau 1	11 960		1 040	13 000
414 Rohbau 2	6 440		560	7 000
415 Ausbau 1	11 040		960	12 000
42 Gartenanlage	75 440		6 560	82 000
421 Gärtnerarbeiten	75 440		6 560	
5 Baunebenkosten und Übergangskonten	2 730 560		237 440	2 968 000
50 Baunebenkosten	33 120		2 880	36 000
501 Übriges	33 120		2 880	36 000
51 Bewilligungen, Gebühren	82 800		7 200	90 000
511 Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)	72 680		6 320	79 000
512 Anschlussgebühren	10 120		880	11 000
52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokum.	178 480		15 520	194 000
521 Muster, Materialprüfungen	19 320		1 680	21 000
522 Modelle	5 520		480	6 000
524 Vervielfältigungen, Plankopien	121 440		10 560	132 000
525 Dokumentation	32 200		2 800	35 000
59 Übergangskosten Honorare	2 436 160		211 840	2 648 000
591 Architekt	1 518 000		132 000	1 650 000
592 Bauingenieur	156 400		13 600	170 000
593 Elektroingenieur	198 720		17 280	216 000
594 HLKK-Ingenieur	174 800		15 200	190 000
595 Sanitäringenieur	96 600		8 400	105 000
596 Spezialisten	276 000		24 000	300 000
599 Fachkoordination	15 640		1 360	17 000
6 Reserve	1 702 000		148 000	1 850 000
610 Feste Reserve	1 702 000		148 000	1 850 000
Total Baukosten (BKP 1-6)	15 069 600		1 310 400	16 380 000

Spezialausstattung Museum

9 Ausstattung				900 000
----------------------	--	--	--	----------------

Projekt-Kurzinformation



ZHdK, Museum für Gestaltung, Gesamtanierung Projekt

Standort

Ausstellungsstrasse 60, 8005 Zürich

Kategorie

Museum

Gesamtleiter/in

Ruggero Tropeano, dipl. Architekt ETH/SIA BSA, Zürich

Projektkurzbeschreibung

1933 bezogen das Museum und die damalige Kunstgewerbeschule, heute Zürcher Hochschule der Künste, das inzwischen denkmalgeschützte Gebäude von Adolf Steger und Karl Egender an der Ausstellungsstrasse. Die Gesamtanlage wurde 1994 mit der Auflage unter Denkmalschutz gestellt, Bereiche die seit den Dreissiger Jahren umgebaut wurden, zu reprofilieren.

Termine

Planungsbeginn Frühjahr 2013

Baubeginn (Soll) Sommer 2015

Fertigstellung (Soll) Winter 2016

Haupteingriff des Projektes ist die Wiederherstellung des Basilikaquerschnittes in der Haupthalle des Museumstraktes. Die Ausstellungsflächen des heutigen Zwischenbodens werden vergrössert und im Untergeschoss in der Maillarthalle und in den fünf angrenzenden Achsen der heutigen Werkstatt angesiedelt.

Alle Ausstellungsbereiche erhalten eine, den Vorschriften für Museen entsprechende, Klimatisierung.

Kennzahlen

Flächenzahlen

Nutzfläche/Geschossfläche	%	64
Verkehrsfläche/Hauptnutzfläche	%	15

Nutzungsbeschreibung

Die Nutzung Museumsbetrieb mit Werkstatt wird beibehalten, im Direktionsbereich zieht die Schulleitung der ZHdK aus und schafft nun für die Museumsleitung Platz. Die ehemalige Bibliothek wird für Workshops und Ausstellungsverbereitung freigegeben. Baurechtlich gibt es Nutzungsänderungen im Untergeschoss mit der Bereitstellung neuer Ausstellungsräume.

Kostenkennzahlen

Ausgangswerte

BKP 2+3/HNF	CHF/m ²	3 654
BKP 2+3/GF	CHF/m ²	1 493
BKP 2+3/GV	SIA 416 CHF/m ³	343
BKP 1-9/GV	SIA 416 CHF/m ³	538

Konzepte

Architektur / Denkmalschutz

Mit der Reprofilierung des Basilikaquerschnittes durch die Demontage der Zwischendecke im ersten Obergeschoss der Museumshalle und mit dem Rückbau der Lagereinbauten im Untergeschoss Saaltrakt (Maillarthalle) werden die denkmalpflegerischen Auflagen erfüllt.

Ausgangswerte/Indexstand

Baukostenindex ZH (1939) 1066.1 Pt. per 2014-04

Statik

Die statische Rahmenkonstruktion aus Stahlbeton ist in einem guten Zustand. Lokal sind Abfangungen für Haustechnikdurchbrüche und vereinzelt Instandsetzungsarbeiten notwendig. Die Erdbebensicherheit muss den heutigen Anforderungen angepasst werden. Zu diesem Zweck werden primär die Gebäudefugen kraftschlüssig verbunden.

Gebäudetechnik

Die haustechnischen Anlagen werden mit Ausnahme der Heizungsanlage saniert. Im Untergeschoss wird für die Befeuchtung des Museums eine Wasseraufbereitungsanlage eingerichtet. Die Kabeltrassen der Elektroinstallationen müssen aus feuerpolizeilichen Gründen von den Korridoren in die umliegenden Räumlichkeiten verlagert werden. Die Beleuchtung in den Ausstellungshallen und dem Foyer wird erneuert. Alle Sicherheitsanlagen werden komplett erneuert. Für die speziellen, climatechnischen Anforderungen des Museums wird im Untergeschoss eine neue Klima- und Kältezentrale eingerichtet. Diese ist für die Versorgung der Ausstellungsflächen im Erdgeschoss und Untergeschoss bestimmt.

Ökologie und Nachhaltigkeit

Zur Gewährleistung des Museumsklimas werden die grossen Spiegelgläser der Fenster sowie die doppelt verglasten Oberflügel im Innenbereich mit Isoliergläsern nachgerüstet. Die betonierten Aussenwände werden innen mit Mineralschaumplatten verkleidet und diffusionsoffen verputzt.

Die Baustoffwahl erfolgt gemäss den Vorgaben aus dem KBOB-Merkblatt 2008/1: «Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen».

Projektdaten

Grundstück		m²
Grundstücksfläche	GSF	11 066
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	1 000

Gebäudevolumen		m³
nach SIA 416 GV		30 456

Flächendaten SIA D 0165		m²	%
Geschossfläche	GF	6'995	100
Hauptnutzfläche 1	HNF1	2'557	37
Hauptnutzfläche 2	HNF2	302	4
Hauptnutzfläche (HNF 1–6)	HNF	2'859	41
Nebennutzfläche	NNF	1'641	23
Verkehrsfläche	VF	1'027	15
Funktionsfläche	FF	618	9
Konstruktionsfläche (Restfläche)	KF	850	12

Kostendaten		CHF	%
Baukosten (BKP 1–9)	BauK	16 380 000	100
Vorbereitungsarbeiten	BKP 1	902 000	6
Gebäude	BKP 2	10 128 000	62
Betriebseinrichtungen	BKP 3	318 000	2
Umgebung	BKP 4	214 000	1
Baunebenkosten	BKP 5	2 968 000	18
Reserve	BKP 6	1 850 000	11

Energiedaten		
Energiebezugsfläche EBF	A _E , m ²	13 955
Gebäudehüllzahl	A _{th} /A _E	0.72
Verbrauch Wärme	MJ/m ² a	162

Projektbeteiligte

Eigentümer

Staat Zürich

Eigentümerversretung

Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt Portfoliomanagement
Alain Siegenthaler

Investorenvertretung

Bildungsdirektion
Generalsekretariat
Stefan Schwörer, Kurt Janser

Nutzerversretung

ZHdK Museum für Gestaltung
Christian Brändle, Marco Castellano

Bauherrenvertretung

Baudirektion Kanton Zürich
Hochbauamt, Baubereich 1
Sabine Tressler, Projektleitung
Willy Biberstein, Fachprojektleitung

Denkmalpflege

Baudirektion Kanton Zürich
Amt für Raumentwicklung
Archäologie und Denkmalpflege
Peter Baumgartner, Lukas Knörr

Architekt

Ruggero Tropeano, dipl. Architekt ETH BSA SIA
Am Wasser 24
8049 Zürich
Barbara Fontolliet, Linda Looser

Bauleitung/Kostenplanung

KSORA GmbH
Zweierstrasse 25
8004 Zürich
Plus Vollenweider

Bauingenieur

Dr. Deuring + Oehninger AG
Römerstrasse 21
8401 Winterthur
Simon Oswald

Gebäudetechnik

Amstein + Walthert AG
Andreasstrasse 11
8050 Zürich
Christian Egli

