



Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt

MZU Massnahmenzentrum Uitikon

Umbau und Liftersatz Schreinerei

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag



**MZU Massnahmenzentrum Uitikon
Gewerbebetriebe Allgemein
Zürcherstrasse 100, 8142 Uitikon**

Umbau und Liftersatz Schreinerei

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

3

Übersicht

4

Projektbeschreibung

6

Flächenzusammenstellung/Raumprogramm/Grobtermine

7

Projektpläne

15

Baubeschrieb nach BKP

18

Kostenvoranschlag

20

Erläuterungen zur Wirtschaftlichkeit

22

Projekt-Kurzinformation

24

Projektorganisation



Projektbeschreibung

Ausgangslage und Ziel

Das dreigeschossige Schreinereigebäude aus dem Jahre 1955 wurde 1974 mit einem Liftanbau und einer Späneabsauganlage erweitert. Der ca. 40-jährige Warenaufzug erschliesst die Produktionsebenen der Schreinerei über vier Stockwerke und bildet das logistische Herzstück des Betriebes. Anlässlich der periodischen Kontrolle von Beförderungsanlagen wurde festgestellt, dass die Anlage nicht mehr den Sicherheitsanforderungen entspricht und an die neuen Vorschriften angepasst werden muss. Auch die bestehende Späneabsauganlage und die Spänelagerung aus dem Jahre 1967 entsprechen nicht mehr den Sicherheitsanforderungen und dem Arbeitsschutz. Um den ordnungsgemässen Betrieb in der Schreinerei sicherzustellen, ist ein Ersatz und eine Modernisierung des Lastenaufzugs unumgänglich. Dies hat erhebliche bauliche Eingriffe am Gebäude zur Folge.

Aufgrund dieser Ausgangslage beauftragte das Amt für Justizvollzug das Hochbauamt mit einer Vorstudie. Es galt die baulichen Eingriffe zu prüfen und die zu erwartenden Kosten abzuschätzen. Parallel dazu wurde ein spezialisierter Betriebsplaner damit beauftragt, Grundlagen für die produktionstechnische Einrichtung der Schreinerei zu erarbeiten, da der Betrieb seit Jahren mit Platzproblemen und fehlenden Stau- und Arbeitsflächen zu kämpfen hat. Aus wirtschaftlichen und betrieblichen Überlegungen sollte das bestehende Schreinereigebäude ostseitig um 6 Meter erweitert werden, was zusätzlich 220m² Produktionsfläche schafft und für das Produktionslayout eine ideale und zweckdienliche Lösung ermöglicht. Damit kann auch den Anforderungen an die betriebliche Sicherheit und an den Bildungsplan für Lernende im Schreinereigewerbe entsprechend Rechnung getragen werden. Das Projekt soll also nebst der Erfüllung der behördlichen Auflagen bezüglich Lift, Absauganlage und Brandschutz auch durch die damit einhergehenden, notwendigen baulichen Anpassungen eine betriebliche Optimierung ermöglichen.

Konzept

Das Schreinereigebäude wird nordseitig erweitert und es wird ein neuer, seitlicher Zugang ins Untergeschoss für die Anlieferung von Plattenmaterial erstellt. Nebst dem notwendigen Ersatz des Warenliftes und der Späneabsauganlage sollen die baulichen Massnahmen dem Schreinereibetrieb ermöglichen, die Produktionsräume mit den Arbeitsmaschinen neu einzurichten und den Produktionsablauf zu optimieren. Als Erstes wird das Plattenlager vom Untergeschoss ins Erdgeschoss verlegt (heute müssen alle Plattenmaterialien, welche nicht sofort zugeschnitten werden, einzeln ins Untergeschoss gebracht und von da zum Bearbeiten erneut hochtransportiert werden). Das Dachgeschoss, wo sich heute der Lackier- und Spritzbereich befindet, wird komplett rückgebaut und freigespielt. Der gesamte Bereich wird ins 1. Obergeschoss verlegt und die bestehende Farbnebelabsauganlage wird durch eine neue Anlage ersetzt. Diese Verlagerung optimiert die Arbeitsabläufe und vereinfacht die Betriebsaufsicht, da ein Geschoss weniger zu überwachen ist und auch die Gebäudetechnik gebündelt wird.

Architektur und Konstruktion

Die Architektur des Erweiterungsbaus ist stark von funktionalen und betrieblichen Aspekten der Bauaufgabe bestimmt. Die kurze Bauzeit bedingt ein hohes Mass an Vorfabrikation. Daraus folgt eine Konstruktionsweise aus Stahlblech-Verbunddecken und vorgefertigten Wandelementen aus Sichtbeton (Thermowände), welche die konstruktive Logik und den Ausdruck des Gebäudes bestimmen. Innerhalb dieser Vorgabe wurde versucht, das bestehende Schreinereigebäude auf möglichst

selbstverständliche Art und Weise in Längsrichtung zu erweitern. Dies wird durch die Fortführung des bestehenden Volumens und der horizontalen Vorsprünge erreicht, wobei das Dach in seiner Materialisierung und den Trauflinien fortgeführt und der Fassadenversatz zwischen den Geschossen im Neubau übernommen wird. Auch die Brüstungs- und Sturzhöhen der bestehenden Fenster werden im Neubau fortgeführt und bestimmen die Proportionen der neuen Fenster und Flügelbreiten, setzen sich aber gleichwohl durch Reduktion und Vereinfachung davon ab, so dass der neue Eingriff klar ablesbar bleibt und als Vorgabe für künftige Fenstererneuerungen dient. Der Erweiterungsbau aus Sichtbetonfertigteilen wird roh belassen und kontrastiert mit der bestehenden, verputzten Fassade (Kellenschwiff), welche in einem grauen Farbton neu gestrichen wird und sich farblich dem Sichtbeton annähern soll. Alle neuen Fenster, Aussentüren und Tore werden einheitlich in feuerverzinktem Stahl ausgeführt, was einen Materialbezug zur freistehenden, zweigeschossigen Späneabsauganlage herstellt.

Instandsetzungsarbeiten im Bestand

Im bestehenden Gebäude war geplant, nur dort einzugreifen, wo es erforderlich erscheint. So sind zum Beispiel die meisten Personalräume zwar funktionsfähig jedoch veraltet. Eine punktuelle Instandsetzung würde im Zuge der geplanten Umbauten Sinn machen, da auch betrieblich gewisse Nutzungen angepasst werden müssen. So würde ein Totalersatz der WC-Anlagen im Erdgeschoss die Möglichkeit bieten, diese vom Treppenhaus her zu erschliessen, was die Betriebsfläche entlastet. Zudem soll neu eine Trennung von Klienten und Mitarbeitern etabliert werden, was auch den einschlägigen Anforderungen im Arbeitsgesetz entsprechen würde. Im Untergeschoss wird zudem eine neue Nasszelle mit WC/Dusche für die Mitarbeiter benötigt, und auch die Garderoben im Untergeschoss und der Pausenraum im 1. Obergeschoss sollen instandgesetzt und mit neuen Oberflächen aufgefrischt werden. Dabei können sämtliche Schreinereinbauten in Eigenleistung vom Schreinereibetrieb ausgeführt werden.

Haustechnik

Eine Bestandsaufnahme der Fachplaner hat gezeigt, dass vor allem die Elektroanlagen nicht mehr zeitgemäss sind und nicht mehr der Norm entsprechen. Nicht mehr benötigte elektrische Bauteile werden zurückgebaut und nicht normkonforme Steckdosen sowie die veralteten Lichtinstallationen in den Werkstätten ersetzt. Damit wird eine nachhaltigere und bessere Beleuchtung der Arbeitsplätze erreicht.

Die bestehenden Heizungs- und Sanitäranlagen befinden sich in einem betriebsfähigen Zustand. Anfallende kleinere Reparaturen werden im Rahmen des laufenden Unterhalts ausgeführt. In der Erweiterung werden die Haustechnikanlagen den neuen Gegebenheiten der Betriebseinrichtungen angepasst. Die Sanitärinstallationen müssen ebenfalls an das neue Betriebslayout angepasst werden. Gefangene Räume müssen alle neu mit einer mechanischen Entlüftung versehen werden.

Betriebseinrichtungen und Provisorien

Das Herzstück des Schreinereibetriebes ist nebst dem neuen Lastenaufzug die neue Späneabsauganlage. Sie wird an einem neuen Standort neben dem Gebäude am Ende der Anlieferungsrampe positioniert. Die neue Farbnebelabsauganlage im Lackier- und Spritzbereich, welcher vom Dachgeschoss ins 1. Obergeschoss verlegt wurde, versorgt den Raum mit frischer Zuluft über die Fassade und führt die Abluft über den bestehenden Kaminschacht weg.

Provisorien: Der gesamte Umbau muss während laufendem Betrieb durchgeführt werden. Dabei kann der Schreinereibetrieb nur reduziert fortgeführt werden. Um die Arbeit an den Maschinen weiterhin zu ermöglichen, wird zur Überbrückung (nach dem Abbruch der bestehenden und bis zur Inbetriebnahme der neuen Anlage) eine mobile Späneabsauganlage als Provisorium geplant. Die Umzugsplanung sieht vor, gewisse Maschinen in der Feldscheune bis zur Wiederinbetriebnahme zwischenzulagern.

Brandschutz

Die technischen Anlagen wie die Späneabsauganlage und Spänelagerung wurden im Jahr 1967 erstellt und entsprechen nicht mehr den Sicherheitsanforderungen betreffend Brand- und Explosionsschutz. Die Anlagen werden unter Berücksichtigung der neuen Brandschutzrichtlinien komplett ersetzt, im Aussenraum in Form einer freistehenden Anlage platziert und als separaten Brandabschnitt ausgebildet. Der Lackierraum und das Lacklager werden vom Dachgeschoss ins 1. Obergeschoss verlegt und als separaten Brandabschnitt EI60 innerhalb der Werkstatt ausgeführt. Das Dachgeschoss wird freigespielt und kann neu als Möbellager und Archiv genutzt werden. Die Entfluchtung der Werkstätten erfolgt auf allen Geschossen über das Treppenhaus. Entlang des Fluchtwegs müssen alle Türen ersetzt und mit erhöhter Brandschutzklasse (EI30) ausgeführt werden.

Altlasten/Schadstoffe

Aufgrund des Baujahrs vor 1990 waren Altlasten und Schadstoffe zu erwarten und der Schadstoffbericht der Firma BABU konnte dies auch bestätigen. Im Bereich der bestehenden

Späneabsauganlage und beim Liftschacht sind asbesthaltige Faserzementplatten verbaut worden. Der Innenverputz des Liftmotorenraums ist ebenfalls asbesthaltig. Zudem sind einige Anstriche im Erdgeschoss und im Untergeschoss sowie beim Bodenbelag im Treppenhaus PCB-haltig. Die Demontage der belasteten Bauteile muss durch instruierte Handwerker erfolgen und fachgerecht entsorgt werden. Bei den Beprobungen des Bodens gab es keine Auffälligkeiten, die auf einen belasteten Baugrund hinweisen.

Kosten

Die gesamten Erstellungskosten über 3.34 Mio. Franken werden in neue und gebundene Ausgaben aufgeteilt, wobei sämtliche Instandsetzungs- und Baumassnahmen innerhalb des Bestandes in die gebundenen Ausgaben eingerechnet werden. Sie betragen etwa ein Drittel der Gesamtkosten (1 Mio. Franken), wovon 250 000 Franken für die zusätzlichen Instandsetzungsarbeiten im Bestand (Nutzerwünsche) zu Buche schlagen. Die restlichen Baukosten über 2.34 Mio. Franken werden für den Erweiterungsbau, die neue Zufahrtsrampe und Anlieferung sowie für die neuen Betriebseinrichtungen benötigt. Sie teilen sich wiederum in Kosten für bauliche Massnahmen (1.6 Mio. Franken) und Kosten für gebäudetechnische Anlagen (insbesondere die neue Späneabsauganlage) und Betriebseinrichtungen auf, die ebenfalls Teil der neuen Ausgaben sind und Kosten in der Höhe von 740 000 Franken verursachen. Siehe auch Seite 20 «Erläuterungen zur Wirtschaftlichkeit».

Flächenzusammenstellung / Raumprogramm / Grobtermine

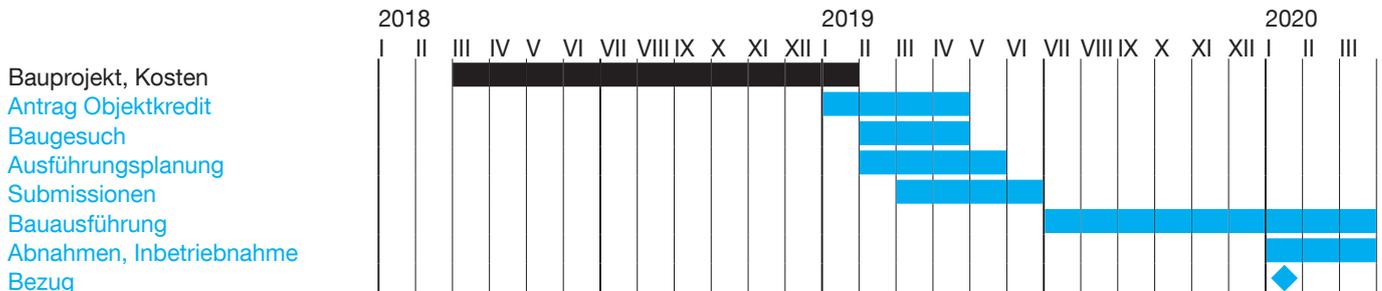
Flächenzusammenstellung nach SIA 416: Gesamtgebäude

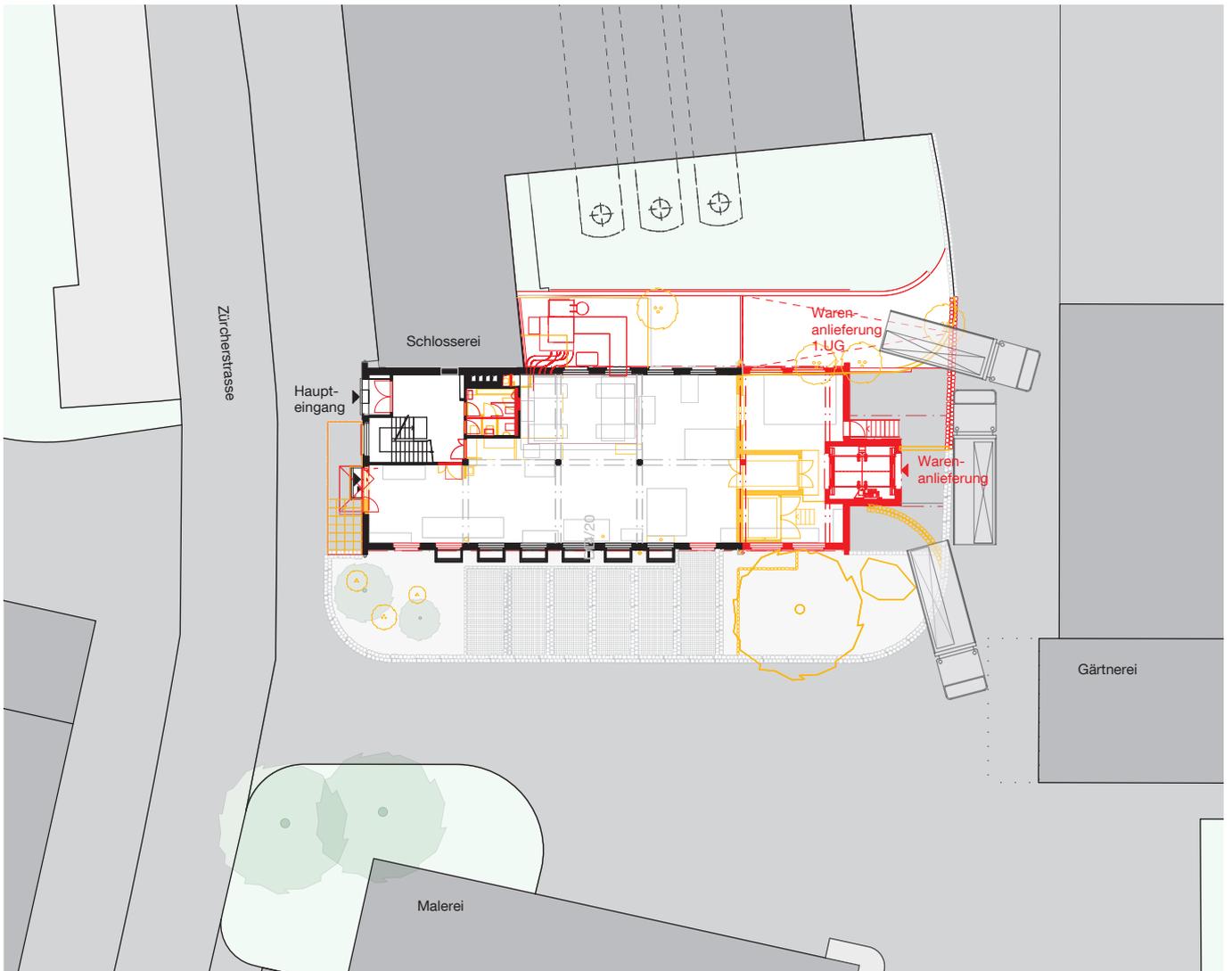
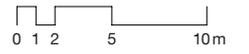
Geschossfläche		GF 1406m ² 100 %	
Nettogeschossfläche		NGF 1239m ² 88 %	
Nutzfläche		NF 1072m ² 76 %	
Verkehrsfläche		VF 122m ² 9 %	
Funktionsfläche		FF 45m ² 3 %	
Hauptnutzfläche		Nebennutzfläche	
HNF 1032m ² 73 %		NNF 40m ² 3 %	
Gebäudevolumen			
GV 4838m ³			

Raumprogramm

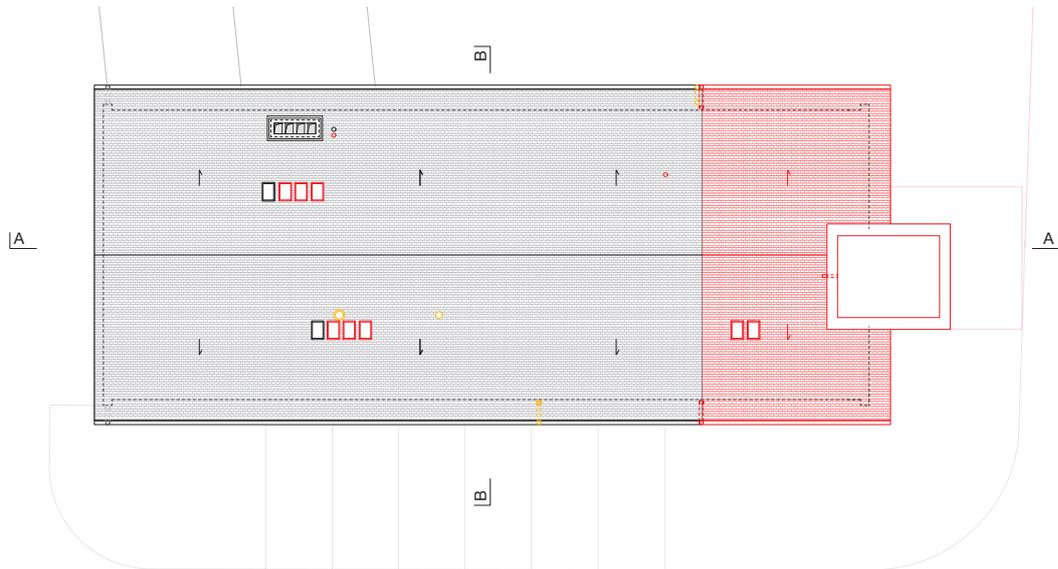
2. Untergeschoss		45.3 m²	1. Obergeschoss		290.0 m²
U2.01	Technikraum	43.4	01.01	Treppe	13.0
U2.02	Treppe ins 1UG	1.9	01.02	Pausenraum	9.4
1. Untergeschoss		327.0 m²	01.03	Korridor	7.3
U1.01	Treppe	9.2	01.04	Learning Corner	6.4
U1.02	Reduit	1.4	01.05	Lüftungsraum	11.1
U1.03	Korridor	8.5	01.06	Lackierraum	29.9
U1.04	Garderobe Mitarbeiter	10.0	01.07	Warenlift	12.0
U1.05	Garderobe Klienten	36.7	01.08	Bankraum	170.6
U1.06	Lageraum	3.7	01.09	Büro Schreinermeister	26.7
U1.07	Technikraum	1.8	Dachgeschoss		286.6 m²
U1.08	Du/WC Mitarbeiter	4.4	02.01	Treppe	12.6
U1.09	Garderobe Betriebsleiter	3.8	02.02	Lageraum	12.5
U1.10	Werkstatt	207.4	02.03	Musterarchiv	79.9
U1.11	Warenlift	12.0	02.04	Möbellager	147.6
U1.12	Treppe	1.8	02.05	Warenlift	12.0
U1.13	Furnierlager	26.9	02.06	Archiv	22.0
Erdgeschoss		279.8 m²			
00.01	Eingang	15.9			
00.02	WC Klienten	5.0			
00.03	WC Mitarbeiter	2.9			
00.04	Werkstatt	234.4			
00.05	Warenlift	12.0			
00.06	Treppe	9.6			

Grobtermine

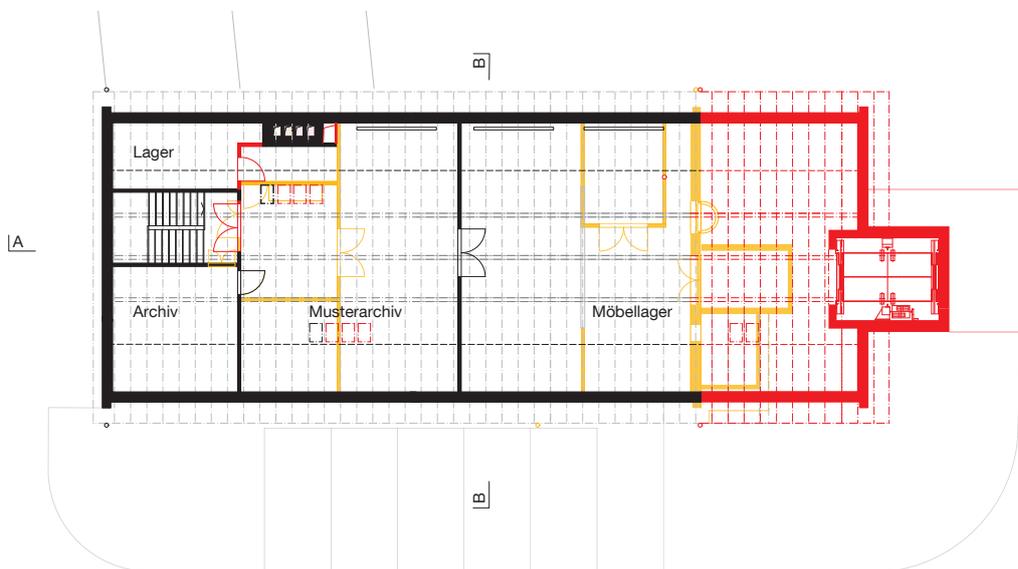




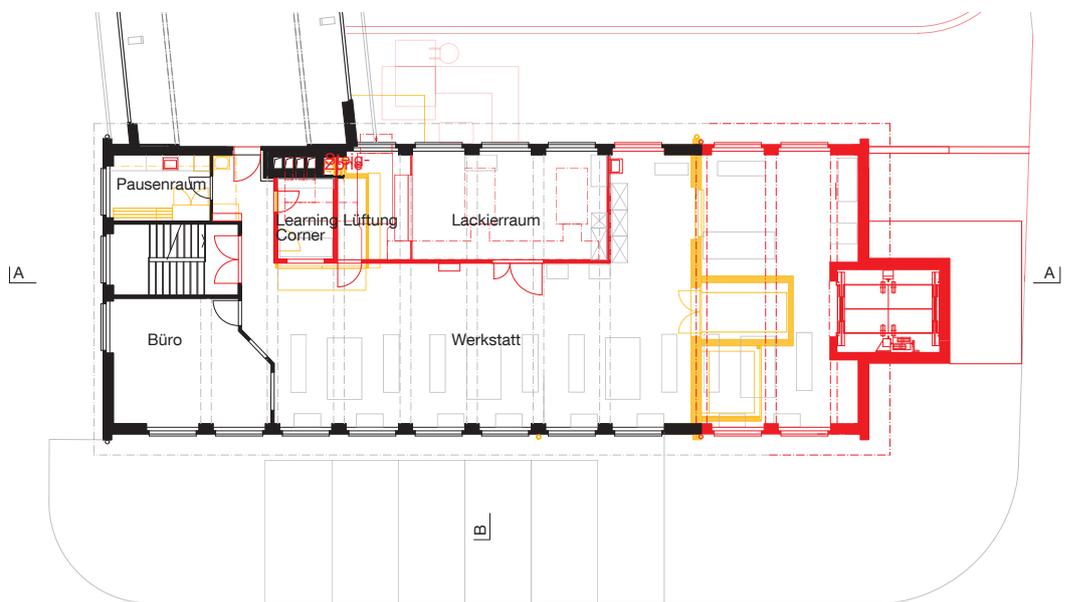
Situation, M 1:400



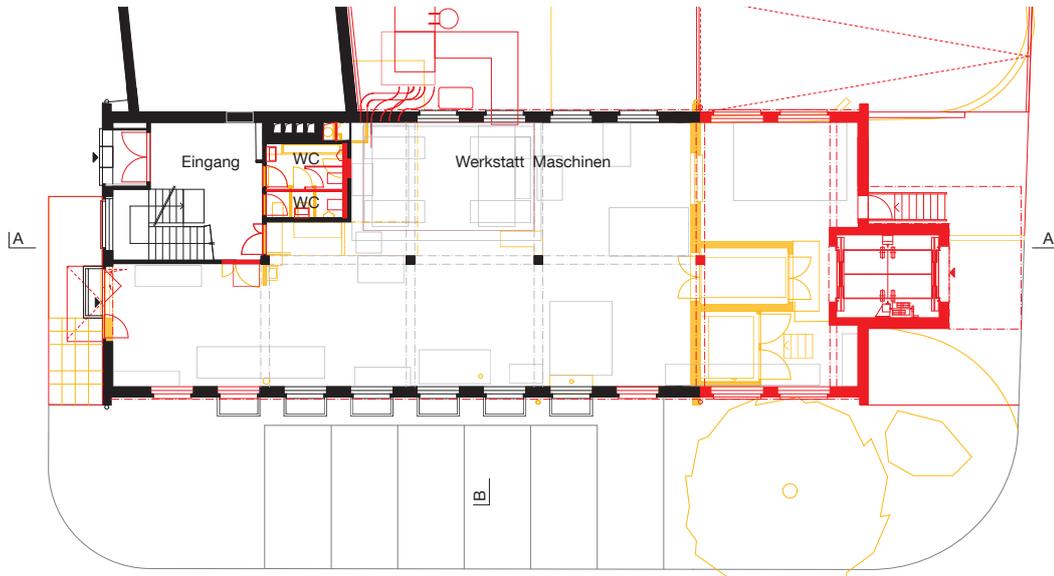
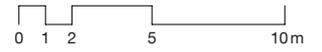
Dachaufsicht



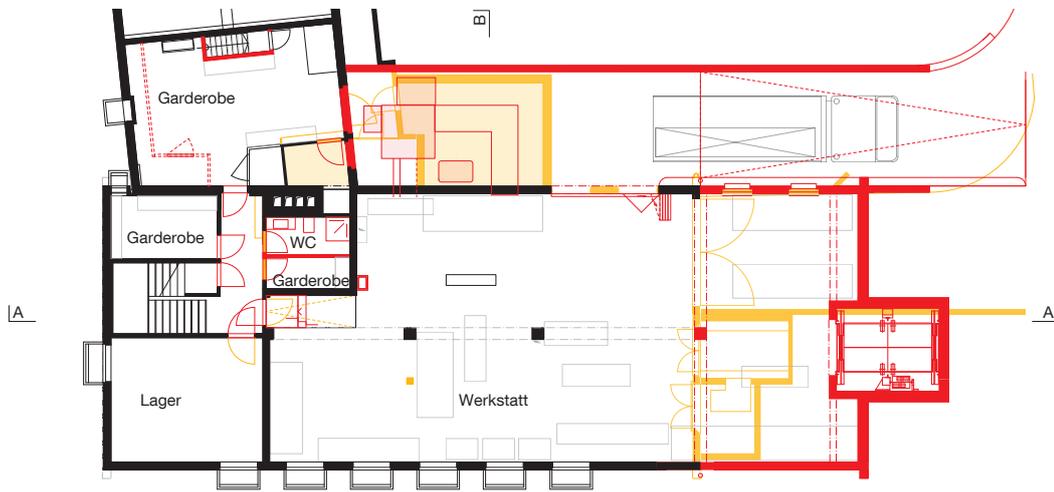
Dachgeschoss



Obergeschoss



Erdgeschoss



Untergeschoss

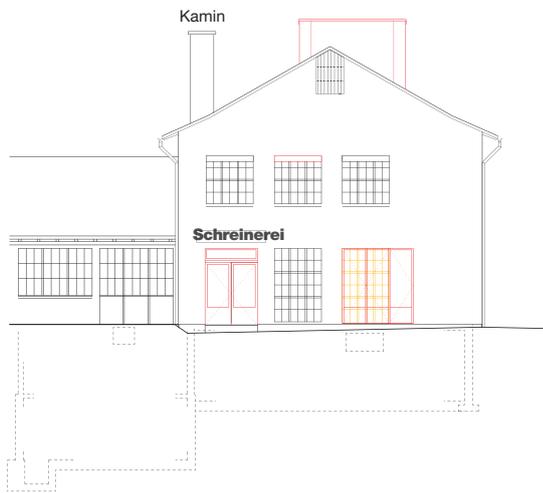


2. Untergeschoss

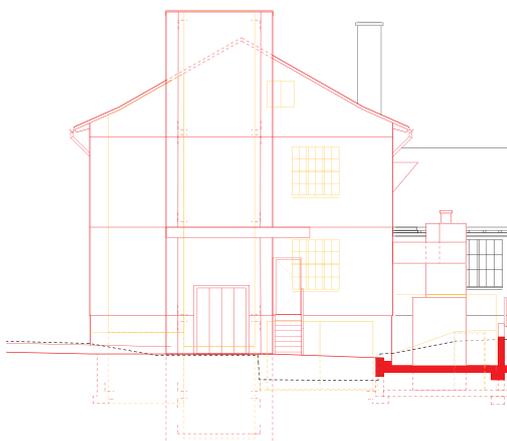
- Legende**
- Bestehend
 - Abbruch
 - Neu



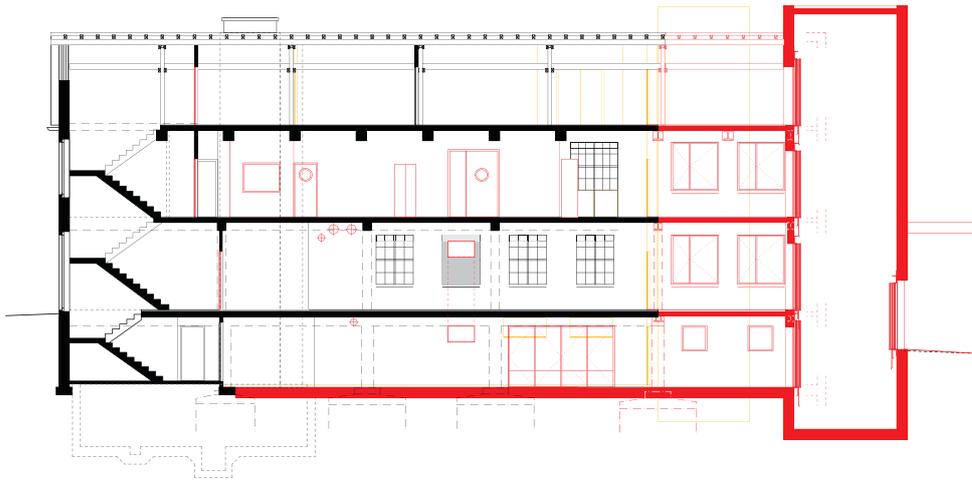
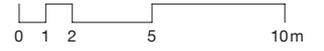
Querschnitt



Südfassade



Nordfassade



Längsschnitt

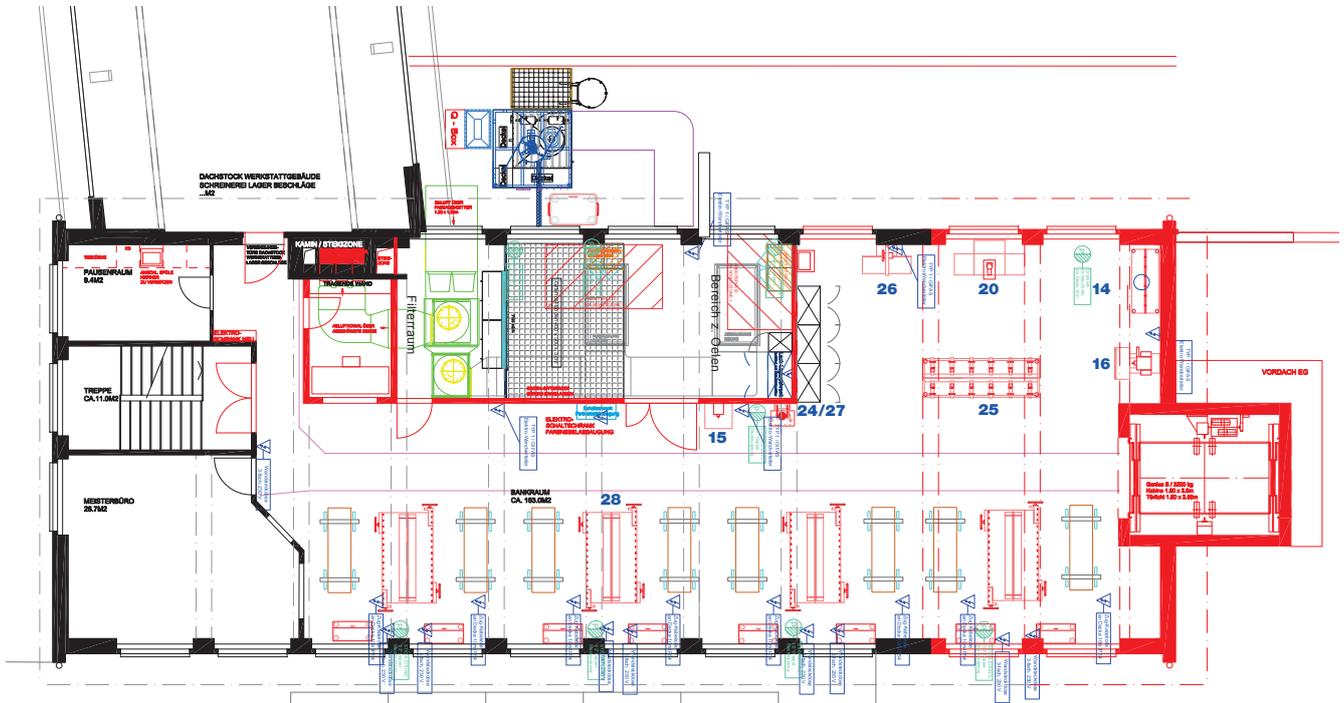


Ostfassade



Westfassade

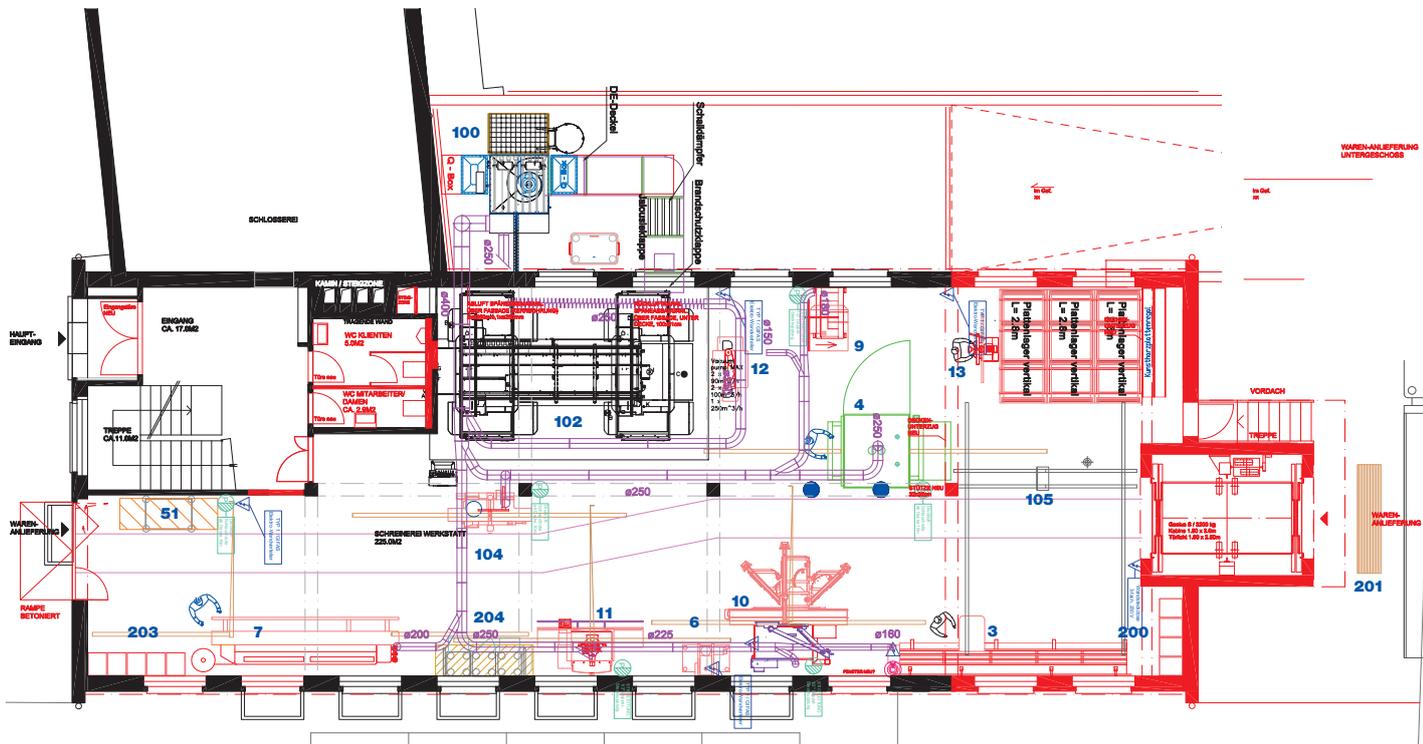
- Bestehend
- Abbruch
- Neu



Obergeschoss

Bestehende Maschinen/Anlagen

- 14** Unterflursäge Ruwi mobil
- 15** Schwalbenschwanzfräse mobil
- 16** Langlochbohrmaschine mobil
- 20** Blum-Bohrcenter
- 24** Ständerbohrmaschine
- 25** Verleimständer beidseitig mobil
- 26** Ablängfräse Elu
- 27** Stechbeitelschärfmaschine
- 28** Handarbeitsplätze
- 51** Materialwagen



Erdgeschoss

Bestehende Maschinen/Anlagen

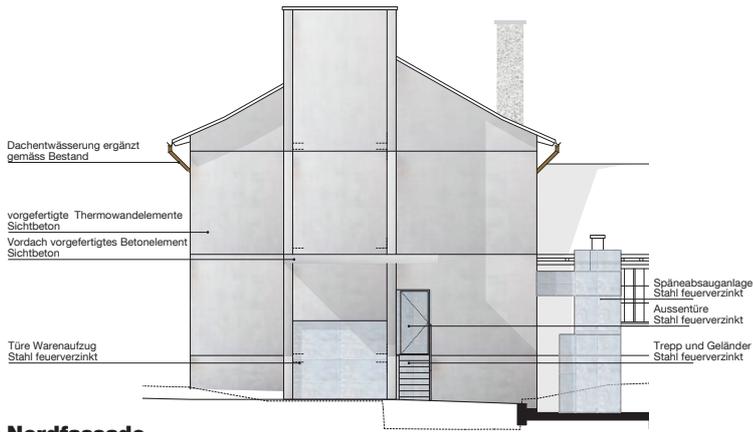
- 3** Plattensäge vertikal
- 4** Breitbandschleifmaschine
- 6** Mehrspindel-Ständerbohrmaschine
- 7** Kantenanleimmaschine
- 9** Bandsäge
- 10** Tischkreissäge
- 11** Kehlmaschine
- 12** Kantenschleifmaschine mobil
- 13** Schlossfräs-Automat
- 17** Handarbeitsplatz

Neue Maschinen/Anlagen

- 100** Späne Filter- und Absauganlage
- 102** CNC-Bearbeitungscenter
- 104** Komb. Abricht- und Dickenhobelmaschine
- 105** Krananlage mit Klemmhaken für Platten

Erklärung

- 200** Plattenresten
- 201** Stehende Platten auf Plattenwagen
- 203** Lager für Montagewerkzeug
- 204** Korpus für Kehlwerkzeug



Nordfassade



Ansicht Ost



Ansicht West

Baubeschrieb nach BKP Umbau und Liftersatz Schreinerei

1 Vorbereitungsarbeiten

10 Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen

- 101 Bestandesaufnahmen
- Schadstoffgutachten und Beprobung
 - Statische Sondagen
 - Plandigitalisierung
 - Massaufnahmen vor Ort
 - Beprobung Wasser

11 Räumungen, Terrainvorbereitungen

- 111 Rodungen
- Baumfällung, Sträucher roden
 - Findling abführen und entsorgen
- 112 Abbrüche
- Abbruch Liftschachturm (Beton/Mauerwerk) inkl. bestehende Aufzugsanlage mit Antrieb (Motorenraum)
 - Abbruch Aussenwand Nord, bestehende Fenster und Fluchtleiter
 - Abbruch Staubfilteranlage und Liftmotorenraum (Beton)
 - Abbruch Spänefilterraum bei Silo (Beton/Mauerwerk)
 - Abbruch Spänekeller und Filteraufbau (Beton/Mauerwerk)
 - Rückbau bestehende Späneabsauganlage und Späneabsaugleitungen
 - Abbruch und Entsorgung von Innenwänden v. a. im Dachgeschoss
 - Abbruch, Demontage und Entsorgung diverser Innenausbauten
 - Abbruch von Bodenbeläge im EG, UG und im Bereich Lackierraum OG
 - Rückbau und Entsorgung von Haustechnikleitungen
- 119 Altlastenentsorgung
- Schadstoffentfernung gemäss Untersuchungsbericht Schadstoffexperte und Baugrunduntersuch Geologe
- 15 Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen
- 150 Übergangsposition
- Wasser und Elektro
- 19 Honorare
- 191 Architekt/Gesamtleiter
- Honorar für die Leistungen des Architekten
- 192 Bauingenieur
- Honorar für die Leistungen des Bauingenieurs
- 196 Honorare Spezialisten
- Geologe (Baugrunduntersuchung)
 - Altlastenuntersuchung/Schadstoffscreening

2 Gebäude

20 Baugrube

- 201 Baugrubenaushub
- Aushub im Bereich Anbau, Lift und neue Zufahrt inkl. Entsorgung
 - Baumeisterrühlwand im Bereich der Stützmauer seitlich der neuen Rampe
 - Hinterfüllung der Wände und der Stützmauer nach Abschluss Betonarbeiten

21 Rohbau 1

- 211 Baumeisterarbeiten
- Baustelleneinrichtung inkl. sämtlichen Bauinstalltionen für die Dauer der Bauarbeiten
 - Hochbaukran für Gebäude einrichten und Vorhalten bis Rohbauvollendung
 - Kombiniertes Material- und Personenaufzug einrichten mit Podesten und Haltestellen am Fassadengerüst

- Fassadengerüst (Lastklasse 3) für den Erweiterungsbau und die äusseren Malerarbeiten inklusive sämtlicher nötiger Gerüstaufgänge, Schutzgeländer, Spenglerläufe und giebelseitiger Absturzsicherungen
 - Aushub von Vertiefungen ab Aushubsole für Kanalisationsleitungen im Gebäude
 - Bodenplatte Anbau, inkl. Liftunterfahrt sowie Rampe mit Stützmauer in wasserdichtem Beton
 - Ersatz und Absenkung Bodenplatte UG inkl. Hartbeton
 - Wände inkl. Liftschacht aus vorgefertigten Beton-elementen (Doppelwand mit werkseitig integrierter Wärmedämmung)
 - Decken als Verbunddecken (Verbundbleche mit Beton)
 - Deckenträger aus Stahl
 - Vordach in Ortbeton bei Anlieferung/Eingang Süd
 - Diverse Spitz- und Zuputzarbeiten
 - Anpassungen am Bestand (Wanddurchbrüche und Ergänzungen)
 - Provisorischer Abschluss zu Anbau in allen Geschossen
 - Aussparungen Decke/Wand und Versetzarbeiten von Wandelementen
 - Wandverkleidung bei Späneabsauganlage
 - Abbrüche Nasszelleneinrichtung und Beläge (WC EG)
 - Wanddurchbrüche bei WC EG und Lager UG (neue Zugänge)
 - Mauerwerksergänzungen in Backstein im EG und UG
- 214 Montagebau in Holz
- Dachaufbau vom Hauptdach und Vordachschalung für Anschluss Erweiterung des Daches rückbauen
 - Dachkonstruktion erstellen inkl. Unterdach und Dämmung
 - Bestehendes Dach dämmen

22 Rohbau 2

- 221 Fenster, Aussentüren, Tore
- Holz-Metallfenster mit 3-fach Wärmeschutzglas beim Erweiterungsbau
 - Ersatz von 6 Holz-Metallfenster im Bestand
 - 6 neue Holz-Metallfenster im Untergeschoss
 - Neue Zugangstüre im Bereich der Produktion
 - Neues, breiteres Tor bei Warenanlieferung EG
 - Automatisches Falttor bei Warenanlieferung UG
 - Ersatz der Haupteingangstüre
- 222 Spenglerarbeiten
- Sämtliche Abschluss- und Anschlussbleche der Dach-erweiterung, bei den Vordächern und beim Flachdach Liftüberfahrt
 - Anpassungen am Bestand und Ergänzungen (Rinnen und Ablaufrohre)
 - Einfassungen auf Kamin inkl. Abluftregenhut
- 223 Blitzschutz
- Ergänzen First & Grat und Fangleitungen bei Erweiterung
- 224 Bedachungsarbeiten
- Dacherweiterung: Ziegellattung und Deckung mit Ton-Falzziegeln
 - Wechsel in Sparrenlage für Dachfenster einbauen inkl. Anpassungen an Ziegeleindeckung
 - Lieferung und Montage von 8 Dachfenstern mit manueller Bedienung
 - Bitumenabdichtung, Dämmung und Schutzschicht aus Kies bei Flachdach Liftüberfahrt
- 225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen
- Perimeterdämmung unter Bodenplatte
 - Folienabdichtungen bei Arbeitsfugen Beton und Bindstellen
 - Injektionskanäle, Dichtkrägen bei Boden- und Wanddurchführungen
 - Brandabschottungen bei Leitungsdurchführung Decke und Wand
 - Brandschutzbekleidung von Stahlträgern

- 226 Fassadenputze
– ev. Betonlasur oder Pigmentierung bei Anbau und Liftschacht
– Putzergänzungen bei Abplatzungen Übergänge Anbau
- 227 Äussere Oberflächenbehandlungen
– Aussenwände Bestand mit Kaltwasser-Hochdruck waschen und reinigen, grundieren für 2 Anstriche mit Mineralfarbe
– Holzwerk (Untersicht Dachvorstand, Stirn- und Ort-bretter) grundieren und 2 Anstriche mit Ölfarbe
- 228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz
– Metallverbundraffstoren bei allen neuen Fenstern, Bedienung mit Kurbelstange
- 23 Elektroanlagen**
- 231 Apparate Starkstrom
– Anpassung an Hauptverteilung, neue Zuleitung ab HV ins 2.UG
– Neue Unterverteilung im 1.OG
– Zuleitungen und Schaltschrank für Späneabsaug- und Farbnebelanlage
- 232 Starkstrominstallationen
– Erstellen der Erdung und des Potentialausgleiches
– Erneuerung Notlichtbeleuchtung im Treppenhaus
– neue Beleuchtungs- und Steckdosenanschlüsse im Anbau und bei allen Maschinen
– Elektroverkabelung Späneabsaug- und Filteranlage
– Kraftanschlüsse gemäss Angaben Elektro- und Betriebsplaner
– Starkstrominstallationen in Musterausstellung DG, Pausenraum, WC Anlagen und Garderoben
– HLSK Installationen gemäss Angabe HLSK Fachplaner
– Alle neuen Leitungen werden Aufputz bzw. in Gitter-Trasses geführt
- 233 Leuchten und Lampen
– Neue Beleuchtung in sämtlichen Werkstatträumen
- 235 Apparate Schwachstrom
– Ersatz des Racks
– Apparate gemäss Beschrieb Elektroplaner
- 236 Schwachstrominstallationen
– UKV Anschlüsse bei neuen Maschinen
– Bestehende UKV Anschlüsse werden neu erstellt
- 238 Bauprovisorium
– Handwerkerprovisorium in sämtlichen Geschossen
- 239 Übriges
– Demontage alter Leitungen
– SiNa bei Bauvollendung
- 24 HLKK-Anlagen**
- 242 Wärmeerzeugung
- 243 Wärmeverteilung
– Demontage nicht mehr benötigter Heizkörper
– Wärmeverteilung für Erweiterung über neue Steigzone
– Wärmeabgabe über 10 neue Heizkörper
– Heizgruppe erstellen für Lüftungsanlage Spritzraum
- 244 Lüftungsanlagen
– Späneabsaug- und Zwischenfilteranlage
– Rohluftleitungsanlage für sämtliche Maschinen
– Rückluftanlage in den Maschinenraum
– Brikettieranlage bei Späneabsauganlage
– Anlagen- und Rohrleitungsmontagen
– Bauprovisorien: Rohrleitungen, Absauganschlüsse und mobile Absauggeräte
– Autokran und Gerüst für Anlagenaufbau und Umzug
– Raumentlüftung mit Einzelventilatoren, Kanäle und Abluftrohre über Dach geführt
- 246 Kälteanlagen
– Dämmungen HLK-Installationen: Leitungsdämmung mit Hartschaumkern, Umhüllung aus Leichtmetallblech
- 247 Spezialanlagen
– Spänecontainer
- 25 Sanitäranlagen**
- 250 Übergangsposition
– Einrichten von Provisorien während der Bauzeit
– Demontage der notwendigen Anlageteile und Leitungen
– Anpassungen und Neuanschlüsse der Sanitärapparate
– (u. a. Löschwasserleitung bei Sägemehl-Silo)
– Leitungen, Installationselemente und Abwasseranschlüsse für Nasszellen
– Sanitärapparate für neue Nasszellen
– Neue Druckluftleitungen bei diversen Maschinen
– Leitungsdämmung Kalt/Warmwasser und Abwasser
- 258 Kücheneinrichtungen
– Neue Teeküche im Pausenraum
- 26 Transportanlagen**
- 261 Aufzüge
– neuer elektromechanischer Warenaufzug 3200 kg
– Türen beidseitig (Durchlader), Anlieferung im EG von aussen, Innentüren E30
- 27 Ausbau 1**
- 271 Gipserarbeiten
– Leichtbauwände DG und 1.OG (Spritzraum/Lacklager)
– Leichtbauwände bei Treppenabgang 2.UG und bei neuen Personalräumen
– Deckenbekleidung aus Gips im ganzen Dachgeschoss
– Verputzarbeiten und Putzergänzungen beim Anschluss Decken und Wände beim Anbau
– Option Akustikdecke in DG (Besprechungszone)
- 272 Metallbauarbeiten
– Zugangstreppe bei Anlieferungsrampe
– Platten-Lagergestell im EG
– Absturzsicherung bei Stützmauer Anlieferung
– Ersatz des Treppenhausgeländers (Staketengeländer feuerverzinkt und pulverbeschichtet)
- 273 Schreinerarbeiten
– Innentüren aus Holz:
– Brandschutztüre mit Glaseinsatz im Spritzraum,
– zweiflügelige EI 30 Türen Treppenhaus EG - DG, einflügelige EI 30 Türen im Treppenhaus UG, Korridor, Furnierlager und Garderobe
– Einflügelige Türe bei WC UG und EG
– Wandschränke, Gestelle und dgl.:
Schränke (Stauraum) in Liftnischen UG, EG und OG
- 275 Schliessenanlagen
– Neue Türzylinder gemäss bestehendem Schliessplan (Kaba eologic)
- 28 Ausbau 2**
- 281 Bodenbeläge
– Unterlagsböden: Hartbetonbelag im Verbund einbauen im UG, EG, Anbau OG und DG, im Spritzraum OG sowie bei Anlieferungsrampe (Zuschlag für Rampe gerillt 45 Grad, Hartbeton schnelltrocknend)
– Bodenbeläge aus Kunststoffen, Textilien und dgl.:
Aufdoppelung oder rutschhemmende Beschichtung der Treppenläufe, Geschoss- und Zwischenpodeste
– Bodenbeläge Plattenarbeiten: Beläge aus Keramikplatten im WC EG und UG
– Bodenbeläge aus Holz: Neuer Eichenparkett im Anbau OG und Abschleifen des bestehenden Parketts
- 282 Wandbeläge, Wandbekleidungen
– Wandbeläge aus Keramikplatten im WC EG und UG und bei Küchenwand im Pausenraum
- 283 Deckenbekleidungen
– Deckenbekleidungen aus Gips: Schalldämmplatten im EG ersetzen und neue Akustikdecken (partiell oder vollflächig) im Bereich der Maschinen im EG und UG

- 285 Innere Oberflächenbehandlungen
- Decken und Wände des Anbaus in allen Geschossen streichen (Wände mit Dispersionsfarbe)
 - Decke Anbau (Verbundbleche) EG, 1.OG, DG mit Metallfarbe streichen
 - Decke Anbau UG und DG mit Deckenmattfarbe (wasserverdünnbar) streichen
 - Decken und Wände in Pausenraum, WC und Garderobe streichen inkl. Holzwerk (neue Innentüren)
 - Aussenwände UG im Produktionsbereich komplett neu streichen
 - Ausbesserungen beim Übergang Bestand zu Anbau, sowie Treppenhauswand EG (Anpassungen Zugang)

287 Baureinigung

- Zwischen- und Schlussreinigung

29 Honorare

- 291 Architekt/Gesamtleiter
- Honorar für die Leistungen des Architekten
- 292 Bauingenieur
- Honorar für die Leistungen des Bauingenieurs
- 293 Elektroingenieur
- Honorar für die Leistungen des Fachingenieurs
- 294 HLK-Ingenieur
- Honorar für die Leistungen des Fachingenieurs
- 295 Sanitäringenieur
- Honorar für die Leistungen des Fachingenieurs
- 296 Honorare Spezialisten
- Geometer
 - Bauphysiker

3 Betriebseinrichtungen

37 Ausbau 1

- 379 Uebrigtes
- CNC-Bearbeitungscenter mit Werkzeugwechsler im EG (Zubehör: Bearbeitungswerkzeuge, Programmierarbeitsplatz)
 - Diverse Neu-Maschinen: Kranlage für Plattenmaterial und Dickenhobelmaschine
 - Oberflächenanlage: neue Farbnebelwand-absauganlage im 1.OG (Zubehör: Zu- und Abluftkanal, Lagergestelle, Gitterrostboden)
 - Lagergestelle im UG und EG sowie diverse Schränke, Bodenmarkierungen und Beschriftungen
 - Umzug der Betriebseinrichtungen (Maschinen versetzen und zwischenlagern)

39 Honorare

- 391 Architekt/Gesamtleiter
- Honorar für die Leistungen des Architekten
- 396 Honorare Spezialisten
- Betriebsplaner (Planung der Produktionsanlagen und Maschinen, Planung des Umzugs und der Einrichtung)

4 Umgebung

40 Terraingestaltung

- 400 Uebergangsposition
- Umgebungsarbeiten gemäss Umgebungsplan
 - Geländegestaltung bei seitlicher Zufahrtsrampe
 - Belagsanpassung bei Rampe Zugangstüre Südfassade
 - Neue Kies- und Asphaltbeläge
 - Diverse Anpassungsarbeiten an bestehende Beläge und Randabschlüsse
- 491 Architekt/Gesamtleiter
- Honorar für die Leistungen des Architekten

5 Baunebenkosten und Übergangskonten

51 Bewilligungen, Gebühren

- 511 Bewilligungen, Baugespann
- Baubewilligungsgebühren und Liftabnahmekosten
- 512 Anschlussgebühren
- Gebühren für Wasser, Kanalisation etc.

52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen

- 524 Vervielfältigungen, Plankopien
- 525 Dokumentation

53 Versicherungen

- 531 Bauzeitversicherung

6 Reserven

61 Reserve fest/Unvorhergesehenes

- 610 Reserve fest/Unvorhergesehenes
- Rund 10 % gemäss Vorgabe HBA

Kostenvoranschlag

Zusammenfassung

BKP	Arbeitsgattung	Bestand Instandsetzung Gebundene Kosten	Erweiterung Neue Ausgaben	Total
1	Vorbereitungsarbeiten	19 000	126 000	145 000
2	Gebäude	844 000	1 479 000	2 323 000
3	Betriebseinrichtung		481 000	481 000
4	Umgebung	6 000	41 000	47 000
5	Baunebenkosten		45 500	45 500
6	Reserve	87 000	211 500	298 500
1-9	Baukosten	956 000	2 384 000	3 340 000
0-9	Investitionskosten	956 000	2 384 000	3 340 000

Stand Kostenvoranschlag: 20. Dezember 2018. Alle Preise $\pm 10\%$ und inkl. 7.7% MwSt. in CHF.
Kostenstand: 1. April 2018, 1034.5 (Basis 1939/100)

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP	Arbeitsgattung	Bestand Instandsetzung Gebundene Kosten	Erweiterung Neue Ausgaben	Total
1	Vorbereitungsarbeiten	19 000	126 000	145 000
10	Bestandesaufnahmen		8 000	8 000
101	Bestandesaufnahmen		8 000	8 000
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	15 000	84 000	99 000
111	Rodungen		4 000	4 000
112	Abbrüche		80 000	80 000
119	Schadstoffentfernung	15 000		15 000
15	Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen		4 000	4 000
150	Übergangsposition		4 000	4 000
19	Honorare	4 000	30 000	34 000
191	Architekt		25 000	25 000
196	Spezialisten	4 000	5 000	9 000
2	Gebäude	844 000	1 479 000	2 323 000
20	Baugrube		43 000	43 000
201	Baugrubenaushub		43 000	43 000
21	Rohbau 1	120 000	422 000	542 000
210	Gerüste	10 000	12 000	22 000
211	Baumeisterarbeiten	110 000	373 000	483 000
214	Montagebau in Holz		37 000	37 000
22	Rohbau 2	90 000	127 000	217 000
221	Fenster, Aussentüren, Tore	33 000	42 000	75 000
222	Spenglerarbeiten		10 000	10 000
223	Blitzschutz		2 000	2 000
224	Bedachungsarbeiten	3 000	25 000	28 000
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	5 000	25 000	30 000
226	Fassadenputze	10 000	10 000	20 000
227	Aeussere Oberflächenbehandlungen	35 000	5 000	40 000
228	Aeussere Abschlüsse, Sonnenschutz	4 000	8 000	12 000
23	Elektroanlagen	73 000	119 000	192 000
231	Apparate Starkstrom		12 000	12 000
232	Starkstrominstallationen	40 000	66 000	106 000
233	Leuchten und Lampen	30 000	13 500	43 500
235	Apparate Schwachstrom		4 500	4 500
236	Schwachstrominstallationen	3 000	8 000	11 000
238	Bauprovisorien		5 500	5 500
239	Uebrig		9 500	9 500
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	58 000	198 000	256 000
243	Wärmeverteilung	8 000	49 000	57 000
244	Lüftungsanlagen	50 000	142 000	192 000
246	Kälteanlagen		5 000	5 000
247	Spezialanlagen		2 000	2 000

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP	Arbeitsgattung	Bestand Instandsetzung Gebundene Kosten	Erweiterung Neue Ausgaben	Total
25	Sanitäranlagen	20 000	47 000	67 000
250	Übergangsposition	20 000	47 000	67 000
26	Transportanlagen	180 000		180 000
261	Aufzüge	180 000		180 000
27	Ausbau 1	69 000	135 000	204 000
271	Gipsarbeiten	15 000	68 000	83 000
272	Metallbauarbeiten	13 000	17 000	30 000
273	Schreinerarbeiten	41 000	47 000	88 000
275	Schliessanlagen		3 000	3 000
28	Ausbau 2	87 000	88 000	175 000
281	Bodenbeläge	34 000	27 000	61 000
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen	12 000		12 000
283	Deckenbekleidungen	30 000	5 000	35 000
285	Innere Oberflächenbehandlungen	11 000	46 000	57 000
287	Baureinigung		10 000	10 000
29	Honorare	147 000	300 000	447 000
291	Architekt	120 000	209 000	329 000
292	Bauingenieur		37 000	37 000
293	Elektroingenieur	13 000	19 000	32 000
294	HLK-Ingenieur	8 000	12 000	20 000
295	Sanitäringenieur	6 000	8 000	14 000
296	Spezialisten		15 000	15 000
3	Betriebseinrichtungen		481 000	481 000
37	Ausbau 1		398 000	398 000
379	Übriges		398 000	398 000
39	Honorare		83 000	83 000
391	Architekt		24 000	24 000
396	Spezialisten (Betriebsplaner)		59 000	59 000
4	Umgebung	6 000	41 000	47 000
40	Terraingestaltung	6 000	34 000	40 000
400	Übergangsposition	6 000	34 000	40 000
49	Honorare		7 000	7 000
491	Architekt		7 000	7 000
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten		45 500	45 500
51	Bewilligungen, Gebühren		25 000	25 000
511	Bewilligungen, Gebühren		15 000	15 000
512	Anschlussgebühren		10 000	10 000
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation		20 000	20 000
520	Muster, Modelle, Vervielf., Doku.		20 000	20 000
53	Versicherungen		500	500
530	Bauzeitversicherung		500	500
6	Reserve	87 000	211 500	298 500
61	Reserve fest/Unvorhergesehenes	87 000	211 500	298 500
610	Reserve fest/Unvorhergesehenes	87 000	211 500	298 500
1-9	Baukosten	956 000	2 384 000	3 340 000
0-9	Investitionskosten	956 000	2 384 000	3 340 000

Stand Kostenvoranschlag: 20. Dezember 2018. Alle Preise ±10% und inkl. 7.7% MwSt. in CHF.
 Kostenstand: 1. April 2018, 1034.5 (Basis 1939/100)

Erläuterungen zur Wirtschaftlichkeit

Kostenkennzahlen

Kostenkennzahlen nach SIA 416, indiziert auf Kostenstand 1. April 2018

Objekt	Baujahr	Massnahme	Fertigstellung	BKP 2/HNF CHF/m ²	BKP 2/GF CHF/m ²	BKP 2/GV CHF/m ³	BKP 1-9/HNF CHF/m ²	BKP 1-9/GF CHF/m ²	BKP 1-9/GV CHF/m ³	FQ HNF/GF
MZU Schreinerei	1955	Total	2019	2251	1652	480	2947	2163	629	0.73
		Erweiterung		6240	4650	1340	9167	6830	1967	0.73
		Umbau/Instandsetzung		1062	776	226	1093	799	233	0.75

Vergleich Kostenkennzahlen

Es können nur bedingt aussagekräftige Vergleichszahlen beigezogen werden, da nebst dem Erweiterungsbau auch Umbauten und Instandsetzungsarbeiten innerhalb des Bestandes geplant sowie neue Betriebseinrichtungen und technische Anlagen (z.B. Späneabsauganlage) im Wert von rund 740 000 Franken beschafft werden. Entsprechend wurden für die Ermittlung der Kostenkennzahlen die Kosten, Flächen und Volumen aufgeteilt in a) Umbau/Instandsetzung und b) Erweiterung. Die Kostenkennzahlen für den Erweiterungsbau sind relativ hoch, weil die erweiterte Geschossfläche verhältnismässig klein ist. Die bestehende Geschossfläche des Erdgeschosses von 250m² wird um lediglich 80m² erweitert. Mit den drei Vollgeschossen und dem Dachgeschoss werden insgesamt 318m² zusätzliche Geschossfläche geschaffen. Für die Auswertung der Kostenkennzahlen über das gesamte Projekt (Umbau und Erweiterung) sind keine Kennzahlen von vergleichbaren Gewerbebauten verfügbar, die eine sinnvolle Aussage zulassen. Als Vergleichsobjekt für den Erweiterungsbau könnte die kürzlich fertiggestellte Erweiterung des TBA Stützpunktes (kleiner Werkhof) in Elgg dienen. Es handelt sich um eine in Massivbauweise errichtete Einstellhalle mit Waschbox mit einer Grundfläche von 94m² und einer Gebäudehöhe von knapp 7m. Die Gebäudekosten (BKP 2) pro Quadratmeter sind bei der Einstellhalle in Elgg rund 15% höher (5353 Fr./m²), die Gebäudekosten pro Kubikmeter jedoch 43% tiefer. Eine Einstellhalle ohne Geschossdecken ist gegenüber einem mehrgeschossigen Bau günstiger zu erstellen. Bei den Gesamtkosten (BKP 1-9) zeigt sich ein analoges Bild. In Elgg sind die Gesamtkosten bezogen auf den Quadratmeter um 17% höher (8030 Fr./m²), diejenigen pro Kubikmeter entsprechend tiefer (1147 Fr./m³). Die Betriebseinrichtungen und die Reserveposition wurden bei diesem Vergleich ausgeblendet beziehungsweise nicht berücksichtigt.

Erläuterung zur Aufteilung Neue und Gebundene Ausgaben

Sämtliche Instandsetzungs- und Baumassnahmen innerhalb des Bestandes sind in die gebundenen Ausgaben eingerechnet, die insgesamt knapp einen Drittel der Baukosten betragen. Dazu gehören beispielsweise der Ersatz der Fenster im Bestand, der neue Anstrich der gesamten Fassade, der Ersatz der Lüftungsanlage, der Elektroinstallationen inklusive Beleuchtung sowie diverser Instandsetzungen im Ausbau 1 und 2. Zudem kann auch der notwendige Liftersatz den gebundenen Ausgaben zugewiesen werden.

Der Erweiterungsbau und die damit erforderlichen Baumassnahmen sind in den neuen Ausgaben ausgewiesen. Auch die wertvermehrenden Massnahmen innerhalb des Bestandes und die neuen Betriebseinrichtungen und Maschinen, insbesondere das neue CNC-Bearbeitungscenter und die neue Oberflächenanlage sind Teil der neuen Ausgaben.



Nordfassade mit Anlieferung, Lift und Spähneabsauganlage (Bestand)

Projekt-Kurzinformation

Objekt

Massnahmenzentrum Uitikon (MZU)
Gewerbebetriebe Allgemein
Zürcherstrasse 100, 8142 Uitikon Waldegg

Projekt

Umbau und Liftersatz Schreinerei
Bischof Föhn Architekten ETH SIA, Zürich

Kategorie

Industrie und Gewerbe
Projektkurzbeschreibung

Das Schreinereigebäude aus dem Jahre 1955 wird nordseitig erweitert und soll dem Betrieb ermöglichen, die Produktionsräume mit den Arbeitsmaschinen neu einzurichten und den Produktionsablauf zu optimieren. Das Herzstück des Schreinereibetriebes ist nebst dem neuen Lastenaufzug die neue Späneabsauganlage. Sie wird an einem neuen Standort neben dem Gebäude freistehend positioniert. Der notwendige Ersatz des Warenliftes und der Späneabsauganlage haben erhebliche bauliche Eingriffe zur Folge.

Nutzungskurzbeschreibung

Die Schreinerei gehört zu den Ausbildungsbetrieben der offenen Abteilung des MZU. Sie ist ein modern eingerichteter Betrieb, der eine gute und umfassende Ausbildung für die Klienten sicherstellt. Mit dem Umbau und der Erweiterung der Produktionsfläche kann den Anforderungen an die betriebliche Sicherheit und an den Bildungsplan für Lernende im Schreinereigewerbe entsprechend Rechnung getragen werden.

Architektur und Konstruktion

Die Architektur des Erweiterungsbaus ist stark von funktionalen und betrieblichen Aspekten der Bauaufgabe bestimmt. Die kurze Bauzeit bedingt ein hohes Mass an Vorfabrikation. Daraus folgt eine Konstruktionsweise aus Stahlblech-Verbunddecken und vorgefertigten Wandelementen aus Sichtbeton (Thermowände), welche die konstruktive Logik und den Ausdruck des Gebäudes bestimmen. Innerhalb dieser Vorgabe wurde versucht, das bestehende Schreinereigebäude auf möglichst selbstverständliche Art und Weise in Längsrichtung zu erweitern. Der Erweiterungsbau aus Sichtbetonfertigteilen wird roh belassen und kontrastiert mit der bestehenden, verputzten Fassade, welche in einem grauen Farbton neu gestrichen wird. Alle neuen Fenster, Aussentüren und Tore werden einheitlich in feuerverzinktem Stahl ausgeführt.

Gebäudetechnik

Die bestehenden Heizungs- und Sanitäreanlagen befinden sich in einem betriebsfähigen Zustand. Die Elektroanlagen entsprechen jedoch nicht mehr der Norm. Elektrische Bauteile werden zurückgebaut und nicht normkonforme Steckdosen sowie die veralteten Lichtinstallationen in den Werkstätten ersetzt. Im Erweiterungsbaubereich werden die Haustechnikanlagen den neuen Gegebenheiten der Betriebseinrichtungen angepasst.

Betriebskonzept

Ein spezialisierter Betriebsplaner wurde beauftragt, Grundlagen für die produktionstechnische Einrichtung der Schreinerei zu erarbeiten, da der Betrieb seit Jahren mit Platzproblemen und fehlenden Stau- und Arbeitsflächen zu kämpfen hat. Dabei standen mögliche Optimierungen und die Wirtschaftlichkeit im Vordergrund. Der Lackiererraum und das Lacklager werden vom Dachgeschoss ins 1.Obergeschoss verlegt und als separaten Brandabschnitt EI60 innerhalb der Werkstatt ausgeführt. Dies optimiert die Arbeitsabläufe und vereinfacht die Betriebsaufsicht, da die Gebäudetechnik konzentriert werden kann und ein Geschoss weniger zu überwachen ist. Eine neue seitliche Zugangsrampe ins Untergeschoss, wo sich neu das Plattenlager befindet, soll die Anlieferung und den Workflow erleichtern. Da der gesamte Umbau während laufendem Betrieb durchgeführt wird, kann der Schreinereibetrieb nur reduziert fortgeführt werden. Um gewisse Arbeiten an den Maschinen trotzdem zu ermöglichen, wird zur Überbrückung eine mobile Späneabsauganlage als Provisorium geplant.

Volumendaten (SIA 416)		Erweiterung	Umbau	Total m ³
GV	Gebäudevolumen	1 104	3 734	4 838

Flächendaten (SIA 416)		Erweiterung	Umbau	Total m ²	%
GSF	Grundstücksfläche				
GF	Geschossfläche	318	1 088	1 406	100,0
HNF1	Wohnen				
HNF2	Büro		45	45	3,2
HNF3	Produktion	237	750	987	70,2
HNF4	Verkauf, Lager				
HNF5	Bildung, Kultur				
HNF6	Heilen				
HNF	Hauptnutzfläche (HNF 1–6)	237	795	1 032	73,4
NNF	Nebennutzfläche		40	40	2,8
VF	Verkehrsfläche	50	72	122	8,7
FF	Funktionsfläche		45	45	3,2
KF	Konstruktionsfläche	120	47	167	11,9

Kostenvoranschlag		Erweiterung	Umbau	Total CHF	%
BKP 0–9	Investitionskosten	2 384 000	956 000	3 340 000	100,0
BKP 1–9	Baukosten	2 384 000	956 000	3 340 000	100,0
BKP 1–8	Baukosten o. Ausstattung	2 384 000	956 000	3 340 000	100,0

BKP 0	Grundstück				
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	126 000	19 000	145 000	4,3
BKP 2	Gebäude	1 479 000	844 000	2 323 000	69,6
BKP 3	Betriebseinrichtungen	481 000		481 000	14,4
BKP 4	Umgebung	41 000	6 000	47 000	1,4
BKP 5	Baunebenk. und Übergangsk.	45 500		45 500	1,4
BKP 6	Reserve	211 500	87 000	298 500	8,9
BKP 7	Med. Apparate u. Anlagen (SKP)				
BKP 8	Med. Einricht. u. Ausstatt. (SKP)				
BKP 9	Ausstattung, inkl. Kunst am Bau				

Gebäudekosten BKP 2		Erweiterung	Umbau	Total CHF	%
BKP 20	Baugrube	43 000		43 000	1,3
BKP 21	Rohbau 1	422 000	120 000	542 000	16,2
BKP 22	Rohbau 2	127 000	90 000	217 000	6,5
BKP 23	Elektroanlagen	119 000	73 000	192 000	5,7
BKP 24	HLKK-Anlagen	198 000	58 000	256 000	7,7
BKP 25	Sanitäranlagen	47 000	20 000	67 000	2,0
BKP 26	Transportanlagen		180 000	180 000	5,4
BKP 27	Ausbau 1	135 000	69 000	204 000	6,1
BKP 28	Ausbau 2	88 000	87 000	175 000	5,2
BKP 29	Honorare BKP 2	300 000	147 000	447 000	13,4

Zürcher Index der Wohnbaupreise (ZIW, Basis Juni 1939 = 100) April 2018: 1034.5

Kostenkennzahlen		CHF/Einheit	Erweiterung	Umbau	Total CHF
BKP 2+3/HNF		CHF/m ²	8 270	1 062	2 717
BKP 2+3/GF		CHF/m ²	6 164	776	1 994
BKP 2+3/GV		CHF/m ²	1 775	226	580
BKP 1–9/HNF		CHF/m ²	10 059	1 203	3 236
BKP 1–9/GF		CHF/m ²	7 497	879	2 376
BKP 1–9/GV		CHF/m ²	2 159	256	690

Termine Sanierung und Erweiterung		Datum
Abschluss Auswahlverfahren		21.12.2017
Planungsbeginn		16.03.2018
Baubeginn (Soll)		01.07.2019
Fertigstellung, Bezug (Soll)		07.01.2020

Projektorganisation

Eigentümer

Staat Zürich
Eigentümerversretung
Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt, Abteilung Steuerung und Portfoliomanagement
8090 Zürich
Katrin Garattini

Investorenvertretung

Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt, Abteilung Steuerung und Portfoliomanagement
8090 Zürich
Katrin Garattini

Nutzerververtretung

Direktion der Justiz und des Innern
Amt für Justizvollzug
Massnahmenzentrum Uitikon (MZU)
Petra Aldrian

Bauherrenvertretung

Baudirektion Kanton Zürich
Hochbauamt Baubereich B
Tom Trüb, Projektleiter

Architektur /Gesamtleitung

Bischof Föhn Architekten ETH SIA, Zürich
Norbert Föhn
Martina Guler
Matthias Brücke

Bauingenieur

Forster & Linsi AG Ingenieure und Planer, Pfäffikon
Thomas Kuhn

Elektroplanung

Mosimann & Partner AG, Zürich
Alen Korda

HLS-Planung

HLS Engineering GmbH, Zürich
Philipp Okle

Bauphysik

aik Architektur + Ingenieur Kollektiv, Zürich
Kurt Ritter

Betriebsplaner

Tre Innova AG, Hünenberg
Urs Scherer

Impressum

Inhalt:
Tom Trüb
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Pläne:
Bischof Föhn Architekten

Grundlage Übersichtsplan:
Geodaten GIS-ZH

Layout/Prepress/Druck:
kdmz

Auflage:
50 Exemplare

Projektnummer Hochbauamt:
13585

Herausgeberin:
© 2019 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt



Schreine