

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 97 (2010)
Heft: 7-8: Nantes

Rubrik: werk-material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Produktionshalle Parenteralia, Kaiseraugst, AG

Standort: Wurmisweg, 4303 Kaiseraugst

Bauherrschaft: F. Hoffmann-La Roche AG

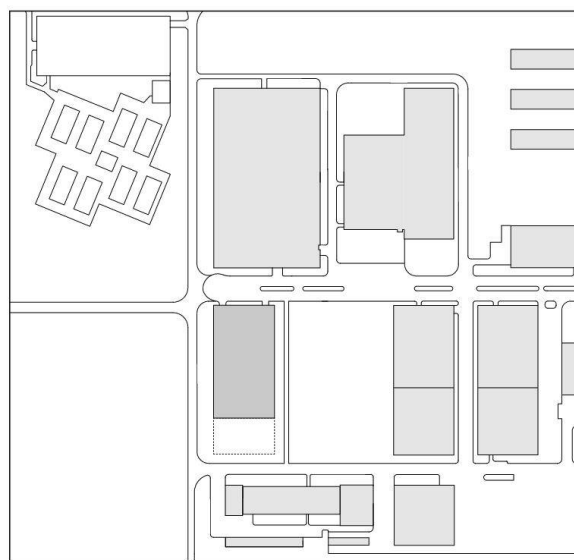
Generalplaner Prozessanlagen: NNE Pharmaplan

Architekt, GP Bau: Itten+Brechbühl AG, Basel

Mitarbeit: Stefan Baumgartner, Florian Hofmann, André Jossevel, Winfried Maier, Suzanne Marhefka, Luca Mussio, Tobias Rechberger, Daniel Riveiro, Janine Rohrbach, Diana Schröder, Andreas Stöcklin

Bauingenieur: Gruner AG

Spezialisten: EMSR: KIWI AG, HLKK: Bures&Voith AG, Fassadenplaner: Emmer Pfenninger Partner AG, Bauphysik-Akustik: Gartenmann Engineering AG, Construction Management: Turner & Townsend



Situation



Projektinformation

Auf der Grundlage eines bestehenden Areal-Masterplans aus den Siebzigerjahren nimmt der Neubau die Gebäudefluchten der bestehenden Bebauung auf und fügt sich in die orthogonale Struktur ein. Das Erscheinungsbild ist geprägt vom industriellen Standort sowie dem Nutzungszweck. Es entspricht der Corporate Identity von Roche, die auf eine klare und schlichte architektonische Haltung zurückgreift. Der Sockel ist in Beton ausgebildet und nimmt die topografischen Geländebewegungen auf. Die Nutzungsgeschosse sind komplett verglast und bieten eine von Tageslicht durchflutete Arbeitsumgebung mit Bezug zum Aussenraum. Ebenso klar ablesbar ist das Technikgeschoss, das sich hinter der umlaufenden Blechverkleidung verbirgt. Die geschlossene Südfassade lässt die mögliche Erweiterung erahnen. Der Neubau ist vollumfänglich auf die aktuellen Anforderungen international gültiger Regularien für die pharmazeutische Industrie ausgerichtet. Das Produktionsgeschoss ist durch eine rings umlaufende horizontale Erschliessung geprägt, auf welche die gesamte Gebäudestruktur reagiert.

Raumprogramm

Die Nutzung des Sterilbetriebs verteilt sich auf 4 Geschosse. Im Untergeschoss befinden sich ausserhalb der Reinraumzone ein Logistikbereich sowie Haustechnikbereiche für Umformung und Verteilung der Energien und Medien. Im Erdgeschoss befindet sich nebst den Reinraumbereichen ein weiterer Logistikbereich mit Anlieferungsbereichen, des Weiteren Büro- und Pausenräume, Sitzungszimmer und Garderobebereiche für Mitarbeiter, externe Besucher und Techniker. Das Produktionsgeschoss liegt gänzlich innerhalb der Reinraumzone. Die Herstellung und Abfüllung der Produkte findet in vier voneinander getrennten Modulen statt. Jedes der Module bildet zusammen mit seinem darüber angeordneten Technikbereich einen Brandabschnitt.

Konstruktion

Das gewählte Gebäuderaster von 7.20 m, resp. 8.40 m in der Querichtung bildet das Rückgrat des Neubaus. Die Tragkonstruktion ist konventionell als Stützen-Flachdeckenkonstruktion ausgeführt.



Bilder: Ruedi Voith

Treppen-, Lift-, und Haustechnikschächte sind tragend ausgeführt und wirken im Verbund mit den Stahlbetondecken als aussteifende Elemente der Konstruktion. Die symmetrisch und klar angelegte Grundstruktur ermöglicht spätere Umbauten ohne Eingriffe in die Tragstruktur.

Gebäudetechnik

Energien und Medien werden durch die Arealinfrastruktur zur Verfügung gestellt. Für die anspruchsvollen und zum grossen Teil aseptischen (keimfreien) Prozessschritte sind einwandfreie und konstante Umgebungsbedingungen erforderlich. Komplexe, aber dennoch energieeffiziente Lüftungsanlagen nehmen das gesamte Technikgeschoss in Anspruch, um die richtige Menge keimfreier, partikelarmer und klimatisierter Luft mit kontrollierter Feuchte zu liefern.

Organisation

Auftragsart für Architekt: Bewerbungsverfahren in mehreren Teilschritten

Auftraggeberin: F. Hoffmann-La Roche AG

Projektorganisation: Generalplanermandat (Projektteam vor Ort mit Einbezug Projektteam Auftraggeberin)

Ausführung konventionell (Schnittstelle Übergabe an Construction Management: verhandelte Einzelwerkverträge)

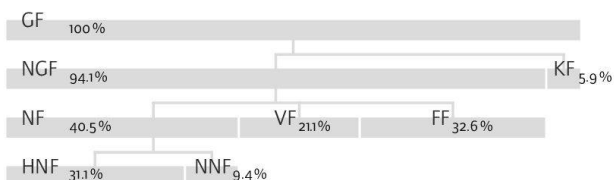
Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

GSF Grundstücksfläche	6 202 m ²	
GGF Gebäudegrundfläche	3 142 m ²	
UF Umgebungsfläche	3 060 m ²	
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	3 060 m ²	

Gebäude:

GV Gebäudevolumen SIA 416	72 621 m ³	
GF UG	3 616 m ²	
EG	3 142 m ²	
1. OG	3 142 m ²	
2. OG	3 142 m ²	
GF Grundfläche total	13 042 m ²	100.0 %
NGF Nettogeschossfläche	12 276 m ²	94.1 %
KF Konstruktionsfläche	766 m ²	5.9 %
NF Nutzfläche total	5 284 m ²	40.5 %
VF Verkehrsfläche	2 745 m ²	21.1 %
FF Funktionsfläche	4 247 m ²	32.6 %
HNF Hauptnutzfläche	4 063 m ²	31.2 %
NNF Nebennutzfläche	1 221 m ²	9.4 %



Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 2001: 7.6 %) in CHF

BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	467 886.-	0.2 %
2	Gebäude	85 117 499.-	42.0 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	88 432 560.-	43.6 %
4	Umgebung	320 511.-	0.2 %
5	Baunebenkosten	28380 576.-	14.0 %
1-5	Erstellungskosten total	202 719 032.-	100.0 %
2	Gebäude	85 117 499.-	100.0 %
20	Baugrube	487 772.-	0.6 %
21	Rohbau 1	8 336 253.-	9.8 %
22	Rohbau 2	4 140 866.-	4.9 %
23	Elektroanlagen	9 015 971.-	10.6 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	21 462 641.-	25.2 %
25	Sanitäranlagen	2 498 905.-	2.9 %
26	Transportanlagen	462 680.-	0.5 %
27	Ausbau 1	5 063 866.-	6.0 %
28	Ausbau 2	5 705 902.-	6.7 %
29	Honorare	27 942 644.-	32.8 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	1172.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	6 527.-
3	Kosten Umgebung BKP 4 /m ² BUF SIA 416	105.-
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2008	110.5

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	10 465 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	0.93
Heizwärmebedarf	Qh	130 MJ/m ² a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		%
Wärmebedarf Warmwasser	Qww	15 MJ/m ² a

Bautermine

Wettbewerb: Januar 2006

Planungsbeginn: April 2006

Baubeginn: Februar 2007

Bezug: Juli 2008 bis Januar 2009

Bauzeit: 19 Monate

Siehe auch Beitrag in bw 7-8 | 2010, S. 60



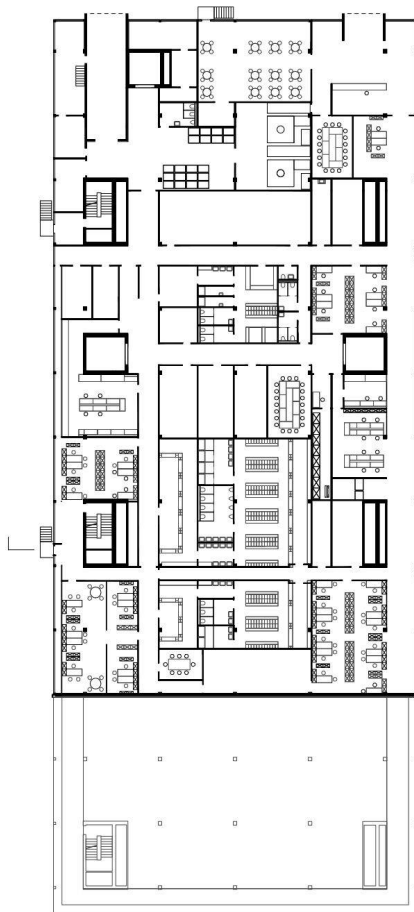
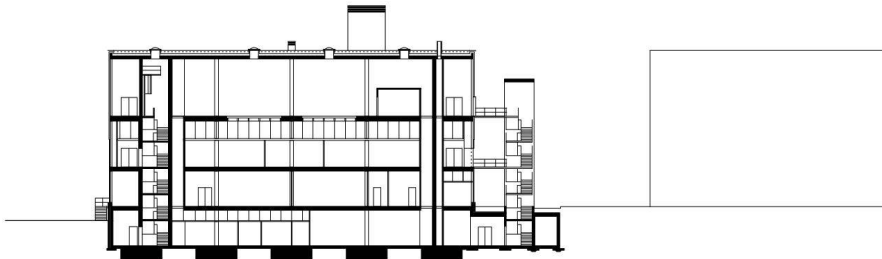
Abfülllinie im 1. Obergeschoss



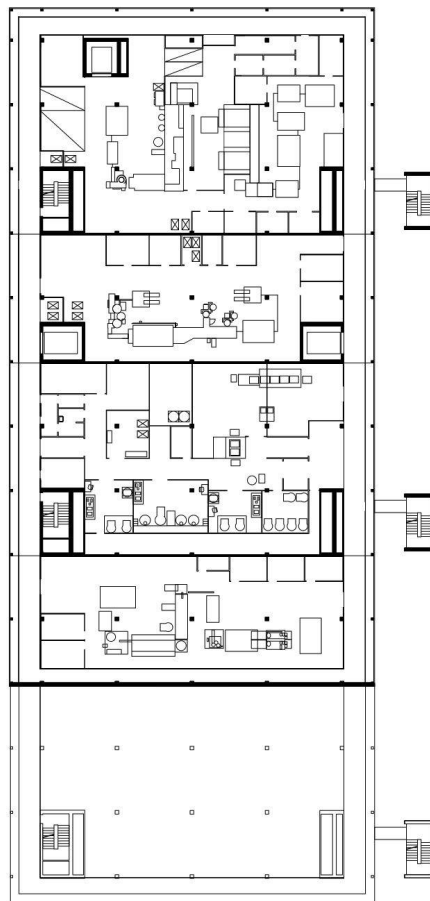
Umlaufender Korridor im 1. Obergeschoss



Eingangsbereich und Cafeteria

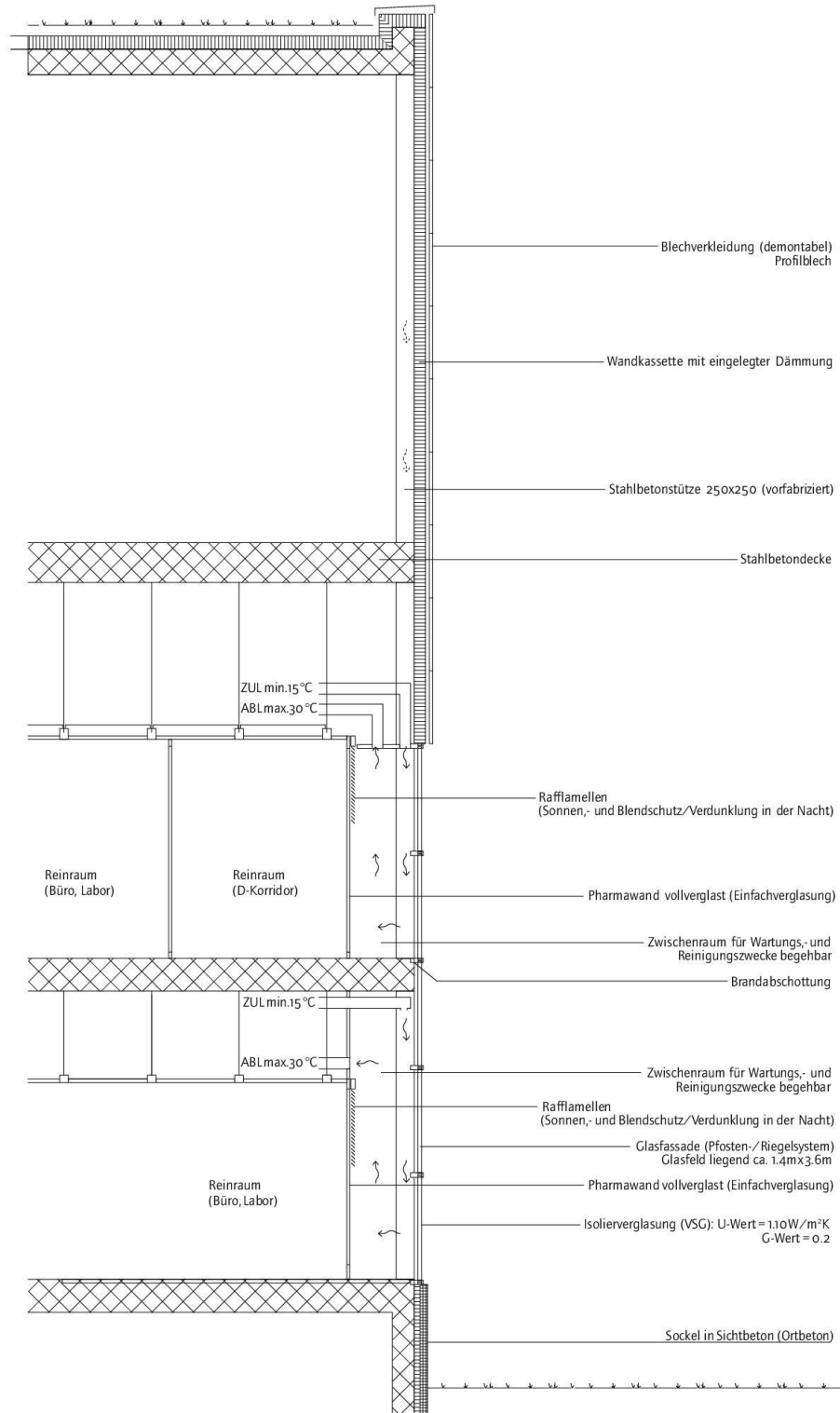


Erdgeschoss



1. Obergeschoss





Industriehalle der Gebrüder Meier AG, Regensdorf, ZH

Standort: Allmendstrasse, 8105 Regensdorf

Bauherrschaft: Gebrüder Meier AG

Architekt: Graser Architekten AG, Zürich

Mitarbeit: Isabel Diener, Jürg Graser, Tobias Schär

Bauleitung: PBM Planungs- und Baumanagement AG, Zürich

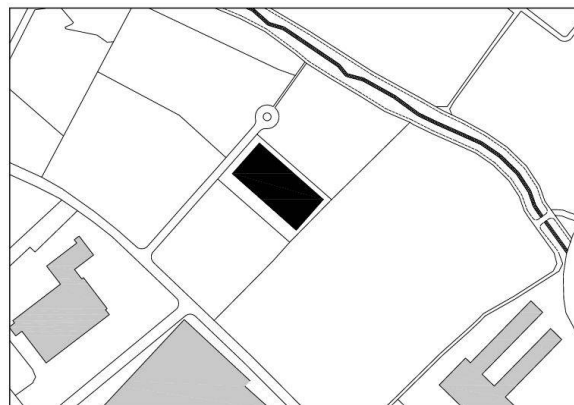
Baugenieuer: Walt + Galmarini AG, Zürich

Elektro: E-Prom AG, Zürich

Heizung / Lüftung: Grünberg & Partner AG, Zürich

Bauphysik: Zehnder & Kälin AG, Winterthur

Logistik: Andris Project Consulting, Meilen



Situation

Projektinformation

Die «Gebrüder Meier AG» wurde 1918 als elektromechanische Reparaturwerkstätte in Zürich gegründet und erweiterte in den 1930er Jahren ihre Tätigkeiten um Niederlassungen in Zollikofen und Freiburg. 1992 verlagerte das Unternehmen den Hauptbetrieb vom Stadtzentrum in das Industriegebiet nach Regensdorf. Obwohl nun Grossmaschinen mit Leistungen über 30 000 kW revidiert und instandgesetzt werden konnten, genügten der expandierenden Firma auch diese Räumlichkeiten bald nicht mehr. Mit der neuen Produktionsanlage – zurzeit noch mitten auf der grünen Wiese am westlichen Stadtrand von Regensdorf – steht der «Gebrüder Meier AG» ein grosszügiger Werkplatz für die rund 100 Mitarbeitenden zur Verfügung.

Die Produktionshalle ist ein auf die Bedürfnisse des Betriebs massgeschneiderter Skelettbau. In der niedrigen Zweifeld-Halle durchlaufen Maschinen bis 10 Tonnen Gesamtgewicht einen U-förmigen Rundlauf von der Demontage, über die Reinigung, Imprägnierung, Mechanik, Malerei zum Prüfstand, bevor sie schliesslich durch die Spedition die Halle wieder verlassen. In der hohen Einfeld-Halle wird an den schweren Maschinen bis 40 Tonnen Gesamtgewicht stationär gearbeitet. Dazwischen befinden sich die dienenden Funktionen wie Personalräume, Meisterbüros, Haustechnik, Archiv

und im Erdgeschoss das Materiallager. Auf der Nordseite ergänzt eine zweigeschossige variabel nutzbare Raumschicht die Produktion. Die Veränder- und Erweiterbarkeit garantiert der quadratische Grundraster von 8 x 8 m mit eingespannten Betonstützen. Einer allfälligen Erweiterung stehen keine Windverbände im Weg. Die Fassade ist eine klassische curtain wall, bei der die Fassade um einen halben Raster vor den freistehenden Stützen angeordnet und die nicht tragenden Trennwände quer dazu auf Rasterlinien liegen.

Ausgangspunkt für die äussere Erscheinung der neuen Produktionshalle ist ein $\frac{7}{8}$ -Rhythmus. In 8 Fassadenfeldern kommen 7 runde Fenster zu liegen – darüber schaffen drei weitere eine rhythmische Spannung. Im Zusammenspiel ersetzen sie das übliche (und vom Gesetz geforderte) Bandfenster. Die technische Umsetzung der runden Fenster ist denkbar einfach: Zwei Abdeckringe halten zwei unterschiedlich grosse Polyurethan-Ringe, in die das runde Glas eingesetzt ist. Diese Konstruktion ist insgesamt nicht teurer als das erwähnte Bandfenster, weil in der durchgehenden Fassadenhaut die Unterkonstruktion für die Aufnahme der Windkräfte wegfällt. Obschon alle eingesetzten Materialien handelsübliche industrielle Halbfabrikate sind, entstand dank den 426 runden Fenstern eine spielerische Form, die neben der Zweckdienlichkeit den beabsichtigten gestalterischen Mehrwert bietet.



Bilder: Thomas Jamschler

Anlieferung und Eingang, Büros in der Auskrugung im 2. OG

Organisation

Auftragsart für Architekt: Direktauftrag auf Dossier
 Auftraggeberin: Gebrüder Meier AG, Regensdorf
 Architektur und BUS: Graser Architekten AG, Zürich,
 Projektorganisation und Bauleitung: Planungs- und Baumanagement AG, Zürich

28	Ausbau 2	269 335.-	2.8 %
29	Honorare	1 322 825.-	13.6 %

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

Gsf	Grundstücksfläche	6 000 m ²
GGF	Gebäudegrundfläche	3 382 m ²
UF	Umgebungsfläche	2 618 m ²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	2159 m ²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	459 m ²

Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416	38 045 m ³
GF	EG	3 370 m ²
	1.OG	948 m ²
	2.OG	1 234 m ²

GF	Grundfläche total	5 552 m ²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	5 326 m ²	95.9 %
KF	Konstruktionsfläche	226 m ²	4.1 %
NF	Nutzfläche total	4 723 m ²	85.1 %
	Fabrikation/Werkstatt	4 169 m ²	
	Büro	554 m ²	
VF	Verkehrsfläche	434 m ²	7.8 %
FF	Funktionsfläche	169 m ²	3.0 %
HNF	Hauptnutzfläche	4 351 m ²	78.4 %
NNF	Nebennutzfläche	372 m ²	6.7 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	255.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	1 751.-
3	Kosten Umgebung BKP 4 /m ² BUF SIA 416	89.-
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2007	106.2

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	11 880 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	0.62
Heizwärmebedarf	Qh	94 MJ/m ² a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		63 %
Wärmebedarf Warmwasser	Qww	<3 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, bei -8 °C		42 °

Bautermine

Planungsbeginn: Januar 2007
Baubeginn (Abbruch): Juni 2007
Bezug 1 Etappe: Dezember 2007
Bezug 2 Etappe: Juni 2008
Bauzeit: 12 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 7-8 | 2010, S. 62



Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 2001: 7.6 %) in CHF

BKP

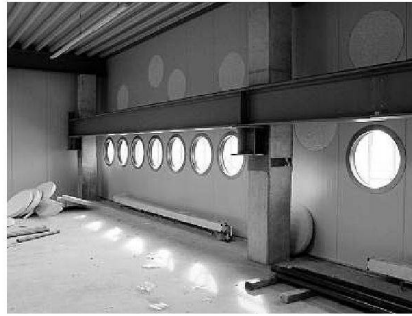
1	Vorbereitungsarbeiten	39 135.-	0.4 %
2	Gebäude	9 718 785.-	94.8 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	0.-	0 %
4	Umgebung	192 135.-	1.9 %
5	Baunebenkosten	290 980.-	2.8 %
9	Ausstattung	13 535.-	0.1 %
1-9	Erstellungskosten total	10 254 570.-	100.0 %
2	Gebäude	9 718 785.-	100.0 %
20	Baugrube	307 980.-	3.2 %
21	Rohbau 1	4 998 950.-	51.4 %
22	Rohbau 2	678 255.-	7.0 %
23	Elektroanlagen	730 810.-	7.5 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	528 215.-	5.4 %
25	Sanitäreanlagen	205 755.-	2.1 %
26	Transportanlagen	152 950.-	1.6 %
27	Ausbau 1	523 710.-	5.4 %



Blick in die Einfeld-Halle für Maschinen bis 10 t Gewicht



Zweifeld-Halle



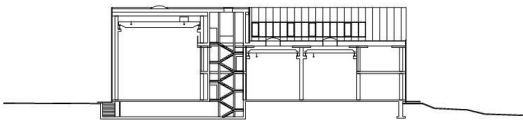
Rundfenster-Montage



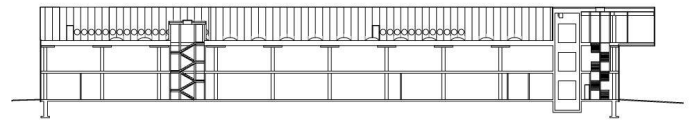
Fensterelemente

Bild: Graser Architekten

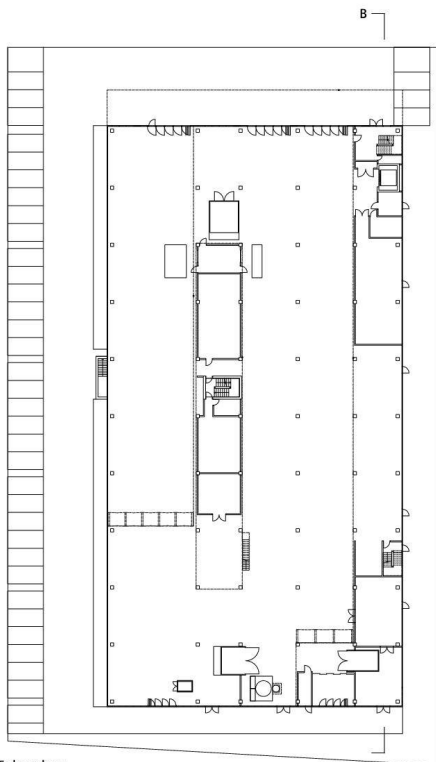
Bild: Graser Architekten



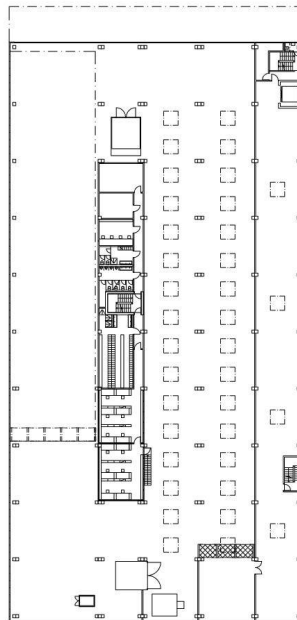
Schnitt A



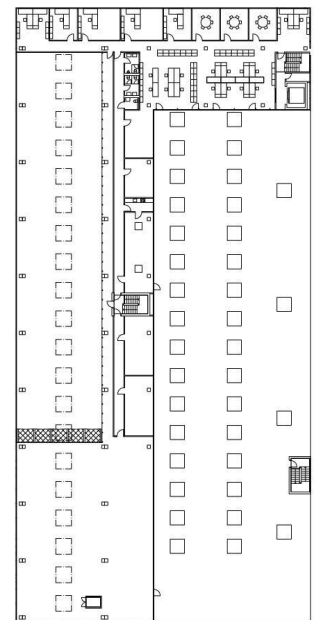
Schnitt B



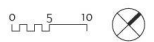
Erdgeschoss



1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



Dachaufbau

Stahlträger HEA 200-700 mm
 Trapezblech 200 mm, perforiert mit Akustikeinlagen
 Verlegehilfe
 Dampfsperre EP4 10 mm
 Wärmedämmung PUR 2x 80 mm
 Dachhaut EPDM
 Schutzlage
 ext. Dachbegrünung 80 mm

Fassade

Sandwich-Elemente
 PUR-Hartschaumkern 100 mm

Rundfenster Fassade

Zwei Klemmringe, Aluminium
 einbrennlackiert (aussen) & roh (innen)
 Leibung PE-Ring, 780/740, schwarz
 Verglasung Wärmeschutzglas nach EN 673
 2-fach Ug = 1.1W/m²k

Boden zu Aussen

Belag (Marmoleum Click, Kork) 10 mm
 Stahlbeton 180 mm
 Balkenlage 120 mm
 Dämmung Mineralwolle 120 mm
 Sandwich-Elemente 100 mm

Bodenaufbau

Monobeton
 Stahlbeton 300 mm
 Magerbeton 50 mm
 Erdreich

