

**Werkhof Irgenhusen,  
Pfäffikon  
Erweiterung  
Bauwerksdokumentation**



**Baudirektion  
Kanton Zürich**

Hochbauamt



Blick vom römischen Kastell

Baudirektion

Hochbauamt  
im Auftrag des  
Tiefbauamts  
Betrieb Unterhaltsregion IV

Werkhof Irgenhusen, Pfäffikon

Erweiterung



#### Impressum

Projektleitung:  
Erwin Uster  
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Redaktionsleitung:  
Gabriele Rohrer-Leder  
Baudirektion Kanton Zürich, Generalsekretariat

Fotografie:  
Mark Röthlisberger  
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Gestaltung, Layout:  
Hopf & Wirth Architekten

Druck:  
KDMZ

Herausgeberin:  
© 2006 Baudirektion Kanton Zürich  
Hochbauamt

# Inhalt

<b>Industriearchitektur im Einklang mit sensibler Umgebung</b>	6
Stefan Bitterli, Kantonsbaumeister	
<b>Der Werkhof hat einen Hof erhalten</b>	8
Felix Muff, Leiter Tiefbauamt	
<b>Funktionale Plastizität</b>	10
Toni Wirth, Hopf & Wirth Architekten	
<b>Pläne</b>	12
<b>Chronologie</b>	16
<b>Am Bau Beteiligte / Baudaten</b>	18

# Industriearchitektur im Einklang mit sensibler Umgebung

Die Baudirektion ist betreffend baulicher Ansprüche in eigener Sache vergleichsweise bescheiden. Diesbezügliche Bedürfnisse beschränken sich meistens auf Betriebsgebäude für die Werke des Strassen-, Wasserbaus oder der Forstwirtschaft - auf den ersten Blick architektonisch also scheinbar belanglose Infrastrukturbauten. Der Werkhof Pfäffikon jedoch, welcher zwei an verschiedenen Standorten gelegene, heutigen Ansprüchen und Arbeitsmethoden teilweise seit langem nicht mehr genügende Anlagen ersetzt, widerlegt dieses Vorurteil gründlich.

Die Rahmenbedingungen waren alles andere als einfach und stellten für die Auftraggeber, Planer sowie Nutzer eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar in sowohl städtebaulich architektonischer als auch betrieblicher, technischer, ökonomischer und letztlich auch in baurechtlicher Hinsicht: Zum einen grenzt das Areal an eine Moorlandschaft von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung in unmittelbarer Nähe zur römischen Kastellruine und liegt nicht nur ausserhalb der Bauzone, sondern auch noch im Gewässerschutzbereich des oberen Grundwasserstromes von Pfäffikon. Zum andern galt es bei der Beplanung des knappen Areals die bestehende Werkhalle in die neue Anlage zu integrieren und hatten die im Rahmen der Realisierung erforderlichen Abbrüche, Um- und Neubauarbeiten bei laufendem Betrieb zu erfolgen. Und zu guter Letzt musste jene unverwechselbare Architektur gefunden werden, welche dem landschaftlich sensiblen Umfeld und der geschichtsträchtigen Nachbarschaft gerecht wird, für die Nutzer eine Arbeits- und Aufenthaltsstätte von hoher Identität zu generieren vermag und schliesslich den finanziell eingeschränkten Möglichkeiten sowie betrieblichen Anforderungen Rechnung trägt.

Bereits der Planungsprozess hat sich als unverhältnismässig komplexes Unterfangen herausgestellt. Mit einer Machbarkeitsstudie wurden vorerst Betriebskonzepte und Standortfragen als Grundlage für einen Projektwettbewerb geklärt. Das aus diesem Verfahren hervorgegangene Konzept der Architekten Silke Hopf Wirth & Toni Wirth hatte sich unter Wahrung der Grundidee rigorosen Sparmassnahmen zu unterziehen. Für die Baubewilligung war nicht nur ein überkommener Gestaltungsplan mit der Festlegung einer Spezialzone gefordert, sondern mussten neben der Berücksichtigung der Anliegen der Natur- und Heimatschutz-Kommission des Kantons Zürich auch nachbarrechtliche Kontroversen bis vor Bundesgericht durchgestanden werden. Die unkonventio-

nelle Materialisierung ist ebenso sehr das Ergebnis einer umfangreichen Evaluation. Nicht zuletzt aus Gründen der Nachhaltigkeit ist die Wahl auf Holz gefallen. Die Verkleidung aus Lärchenschindeln als erneuerbarer Rohstoff ist nicht nur äusserst resistent gegen das für den Winterdienst benötigte, aggressive Salz, sondern vermag auch den zwingenden Einklang zur ländlichen Umgebung und die von den in ihrem Arbeitstag Wind und Wetter ausgesetzten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewünschte Behaglichkeit zu schaffen.

Dass die hochgesteckten, teilweise konträren Zielsetzungen allesamt erreicht werden konnten, ist keineswegs selbstverständlich. Diese erfreuliche Tatsache ist der konstruktiven Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Vertretern seitens Auftraggeberin, Nutzerschaft, Planern, Unternehmungen sowie Koordination zu verdanken. Hiermit sei allen, die zum guten Gelingen dieses Bauwerkes beigetragen haben, von Herzen gedankt. Möge der neue Werkhof all seine in ihn gesteckten Erwartungen erfüllen.

Stefan Bitterli, Kantonsbaumeister



Strassenfassade

# Der Werkhof hat einen Hof erhalten

Gute Verkehrswege sind seit jeher die Voraussetzung für das wirtschaftliche Wohlergehen einer Bevölkerung. Das 1803 gegründete Weg- und Strasseninspektorat, aus dem sich das heutige Tiefbauamt entwickelte, unterhält und betreibt die Wander-, Rad- und Gehwege sowie Strassen gemäss Artikel 25 des kantonalen Strassengesetzes:

*Die Strassen sind nach technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten so zu unterhalten und zu betreiben, dass sie ihrem Zweck entsprechend, sicher und für die Umgebung möglichst schonend benützt werden können. Der Strassenunterhalt umfasst insbesondere die Instandhaltung, die Ausbesserung von Schäden, die Staubbekämpfung, die Reinigung, den Winterdienst und die Öffnung nach ausserordentlichen Naturereignissen.*

Ein optimal funktionierender Werkhof bildet die Basis für den Unterhalt und Betrieb der Verkehrswege. Im Zusammenhang mit der laufenden Optimierung der Werkhofinfrastruktur im National- und Staatsstrassenunterhalt wurde beschlossen, den Werkhof Pfäffikon auszubauen und betrieblich zu optimieren. Der Kantonsrat hat 2003 dafür einen Kredit von 7,6 Millionen Franken bewilligt. Das Tiefbauamt hat daraufhin die Werkhöfe Uster und Pfäffikon am Standort Pfäffikon konzentriert. Diese Zusammenlegung hat zwar Ersatzneubauten erfordert, dafür konnten Synergien im Bereich Betriebsabläufe, Fahrzeuge und Personal erreicht werden.

Das Konglomerat der verschiedenen Einzelbauten hat sich nachteilig auf die betrieblichen Abläufe ausgewirkt und die bestehenden Räumlichkeiten waren zu klein, um auch die Fahrzeuge, Gerätschaften und Mitarbeitenden des Werkhofs Uster unterzubringen. Deshalb wurde an die bestehende Einstell- und Salzhalle eine neue Werkhalle angebaut. In der Einstellhalle selber wurden nur minimale Veränderungen vorgenommen und die vorhandene Tragstruktur unverändert belassen. Sie wird neu nur noch für Betriebsfahrzeuge, Maschinen und Geräte verwendet. Als Ersatz für die Salzhalle wurden drei Salzsilos mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 400 Tonnen Streusalz bereitgestellt. Im Hinblick auf den hohen Grundwasserspiegel wurden die Bauten ohne Unterkellerung über den Betonfundationen aufgerichtet. In den Werkstätten können jetzt Fahrzeuge und Gerätschaften wie beispielsweise Salzstreuer und Markiermaschinen optimal gewartet und eingestellt werden. Dadurch sinkt der Verbrauch von Streusalz und

Markierfarbe, was Umwelt und Finanzen schont.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Strassenunterhalt sind Generalisten, die in den unterschiedlichsten Berufsgruppen tätig sind: Gärtner, Forstarbeiter, Strassenbauer, Maler, Mechaniker und Maschinenführer. Dieses breite Aufgabengebiet erfordert laufende Schulung, vor allem was die Arbeitssicherheit angeht. Im neuen Werkhof können die Räumlichkeiten multifunktional auch für überregionale Ausbildung genutzt werden. Zudem werden neu jetzt auch in Pfäffikon Lehrstellen und Arbeitsplätze für Frauen angeboten.

Der Werkhof hat endlich einen Hof erhalten. Die grosszügigen Vordächer bieten Schutz vor Wetter und sind deshalb ein idealer Arbeitsort für Vorbereitungsarbeiten.

Gebäude- und Salzsilohöhe nehmen zudem Rücksicht auf das nahe gelegene Römerkastell und die Fassadenhaut aus Holzschindeln fügt sich nahtlos in die Umgebung ein. Die direkte Werkhofzufahrt vermindert zudem Lärmstörungen bei nächtlichen Winterdiensteinsätzen.

Der Werkhof Irgenhusen in Pfäffikon bildet die beste Voraussetzung für einen zuverlässigen, effizienten und umweltschonenden Unterhalt und Betrieb der Verkehrswege. Allen, die dieses Vorhaben zum Tragen gebracht haben, möchte ich meinen herzlichen Dank aussprechen.

Felix Muff, Leiter Tiefbauamt



Werkplatz



Werkhallen

# Funktionale Plastizität

Der Werkhof Irgenhusen liegt am östlichen Rand von Pfäffikon, am Übergang zwischen der gewachsenen Bebauungsstruktur und der offenen Landschaft, zwischen Bahnlinie und Hochstrasse, in unmittelbarer Nähe zur römischen Kastellruine. An dieser Nahtstelle entsteht eine neue räumliche Fassung des östlichen Ortseinganges von Pfäffikon.

Die bisherige, betrieblich und architektonisch heterogene Anlage wird mit einem Z-förmigen Anbau an die bestehende Einstellhalle, bestehend aus Werkhallentrakt, Dienstgebäude und Salzsilo zu einer plastischen Figur zusammengefasst. Diese kubische und betriebliche Gliederung schafft zwei Hofräume: Einen übersichtlichen Vorplatz mit Abstellplätzen und Manövrierfläche mit direktem Bezug zum Empfang, und den Dienst- und Belegschaftsräumen, sowie einen zentralen, uneinsehbaren Werkhof mit direktem Zugang zu den Werk- und Einstellhallen und zu den Waschanlagen.

Die Erschliessung erfolgt wie bisher von der Hochstrasse, der Verbindungsstrasse Pfäffikon- Wetzikon. Der gesamte Werkverkehr wird über den Vorplatz geführt. Eine gedeckte Durchfahrt verbindet Vorplatz und Werkhof. Zum Beladen der Salzfahrzeuge führt eine separate Spur unter die Siloanlage. Die Ringschliessungen um das Betriebsgebäude, bzw. durch die bestehende Einstellhalle bedienen die Soletankanlage, die Aussenlager mit Mulden und Pfadschlitzen und den Umschlagplatz hinter der Einstellhalle.

Mit der Wahl eines Holzbaus mit einer Schindelfassade aus Lärchenholz, die sich wie eine textile Haut über die plastische Gesamtform legt, wird ein architektonischer Ausdruck gewählt, der zwischen den landwirtschaftlichen Bauten und der Landschaft auf der einen und den Wohn- und Gewerbebauten auf der anderen Seite zu vermitteln vermag. Die Gesamtform selber resultiert aus dem Bestreben, den knappen, durch Verkehrsvorgaben bestimmten Aussenraum den funktionellen Anforderungen entsprechend in zwei Hofräume zu gliedern und dem heterogenen Raumprogramm mit unterschiedlichen Masstäben eine gemeinsame Form zu geben. Dadurch erscheint die Gesamtanlage des Werkhof Irgenhusen im Hinblick auf seine besondere Lage am Übergang zur angrenzenden Uferlandschaft des Pfäffikersees und dem nahen Römerkastell als ein präzise in die Landschaft gebauter Hof, im Sinne der landwirtschaftlichen Bauten und nicht zuletzt des Kastells selber. Verstärkt wird diese Einbindung ins

nähere Landschaftsbild durch die Textur der Schindelhaute, die mit zunehmender Verwitterung, aus der Ferne betrachtet, eine Verwandtschaft mit der Textur der Natursteinmauern des Römerkastells erhalten wird.

Im Gegensatz zur Schindelhaute, die alle Gebäudeteile gleichförmig überzieht und damit die plastische Form des Gesamtbaukörpers unterstreicht, bildet die Befensterung die unterschiedlichen Konstruktionen von Werk- und Dienstgebäude ab: Die strassenseitigen Bandfenster der Werkhalle verweisen auf die nichttragende, vorgehängte Fassade vor dem Skelettbau, die seriellen Einzelfenster des Dienstgebäudes auf die tragende Zellenstruktur von Scheiben und Platten. Als Volumeneinschnitte ausgebildete und mit transluzentem Fiberglas ausgekleidete, wettergeschützte Arbeitsflächen säumen die Hofräume. Als grosse Leuchtflächen beleuchten diese gleichzeitig die Höfe. Die plastische Form, die Materialkombination von Holzschindeln und Fiberglas und die Detaillierung von Fenster und Fassade führen zu einer zeitgenössischen Architektursprache, im Dialog mit ländlicher Architektur.

In beiden Gebäudeteilen ist die Holzkonstruktion sichtbar belassen. In der Werkhalle dominiert das Bild der Stützen und Träger der Holzskelettbauweise, die die gedämmten Holzelemente von Fassade und Dach tragen. Im Dienstgebäude, wo die gleichen Holztafeln als statische Zellenstruktur eingesetzt sind, bildet der aus feuerpolizeilichen Gründen mit Gipsfaserplatten verkleidete Erschliessungsbereich den Ausgangspunkt für einen differenzierteren Material- und Farbeinsatz: Nicht das additive Gegenüberstellen der holzbelassenen Raumzellen und des ausgekleideten Erschliessungsbereiches wird thematisiert, sondern das Wechselspiel von Gesamtfläche und räumlicher Unterteilung: Einerseits werden den im ganzen Gebäude durchgehenden, dunklen Bodenflächen silberfarbene Decken entgegengesetzt um die Grosszügigkeit des Grundrisses zu betonen. Andererseits lösen farbige Wände den gipsverkleideten Erschliessungsraum räumlich auf und erzeugen so eine Spannung zur ruhigen Raumwirkung der angrenzenden Raumzellen mit den ringsum naturbelassenen Holzwänden.

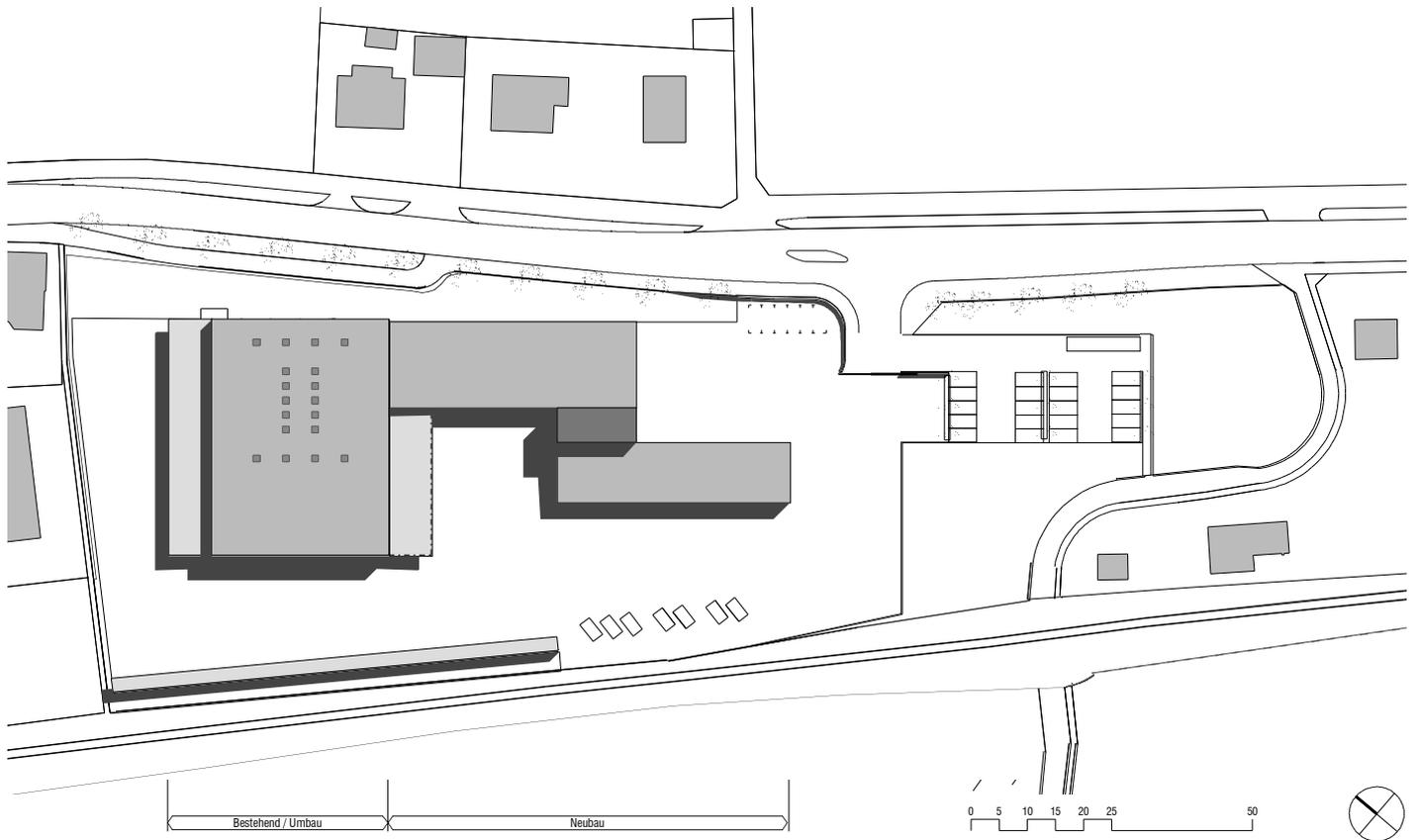
Toni Wirth, Hopf & Wirth Architekten



Vorplatz mit Durchfahrt unter die Salzsilos



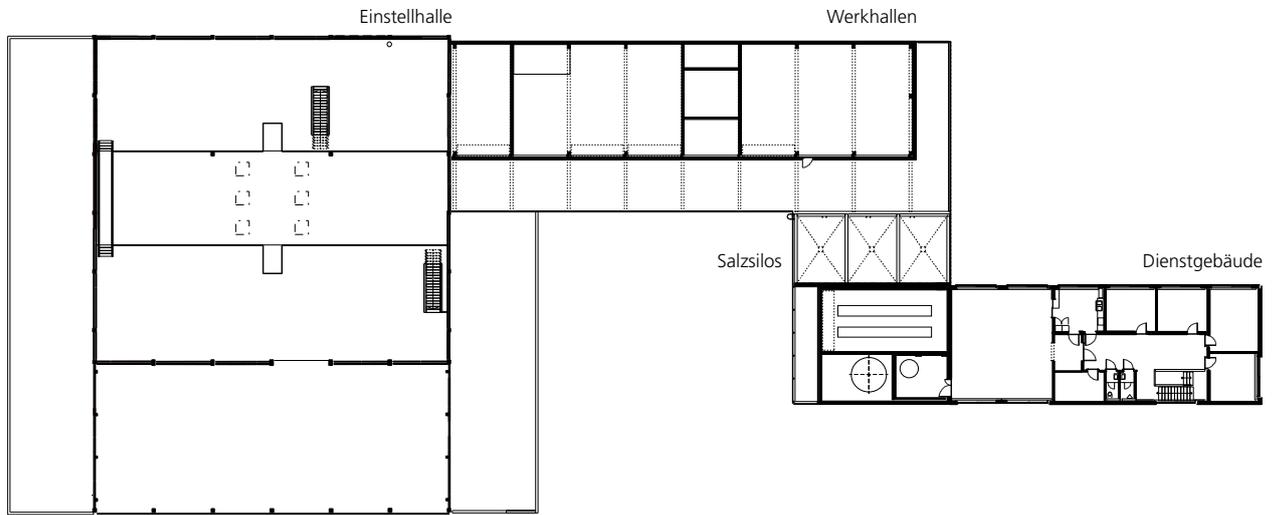
Durchfahrt und Vordachbereich Seite Werkplatz



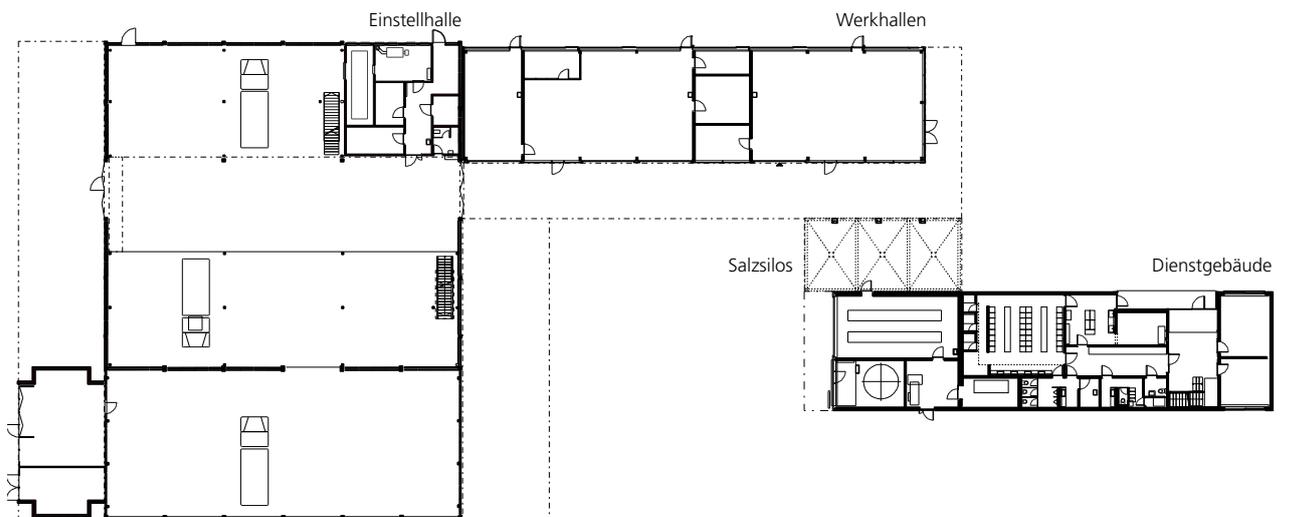
Fenster als Landschaftsbild



Treppenhalle Dienstgebäude

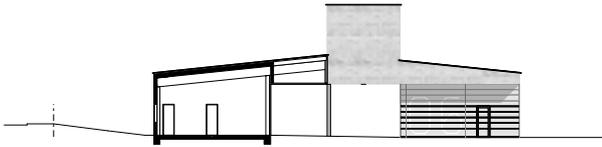


Grundriss Obergeschoss

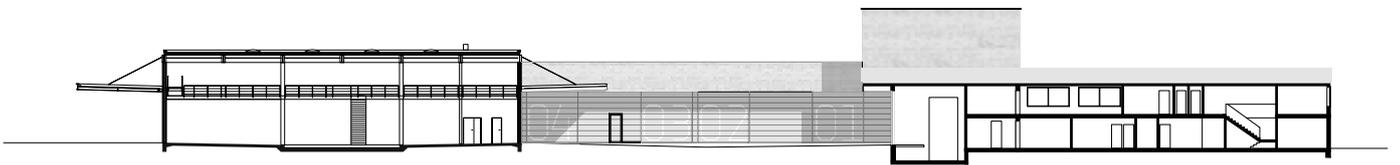


Grundriss Erdgeschoss

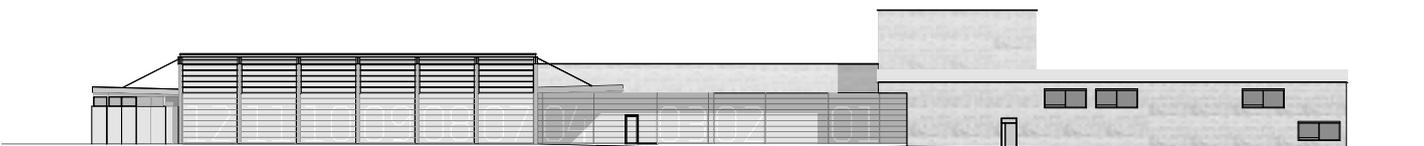




Querschnitt Werkgebäude / Querschnitt Betriebsgebäude



Längsschnitt Einstellhalle / Betriebsgebäude



Südwestfassade



Nordostfassade

# Chronologie

## **März 2001**

Wettbewerb

## **Juli 2002**

Kreditgenehmigung Regierungsrat

## **Mai 2003**

Kreditgenehmigung durch den Kantonsrat

## **Juli 2004**

Festsetzung Kantonaler Gestaltungsplan

## **Juni 2005**

Rechtsgültige Baubewilligung

## **Oktober 2005**

Baufreigabe / Baubeginn

## **Juni 2006**

Aufrichte

## **Oktober 2006**

Einweihung



Erschliessung Büros Obergeschoss / Foyer Mehrzwecksaal



Mehrwecksaal

# Am Bau Beteiligte / Baudaten

## Kanton

### Baudirektion Kanton Zürich, Tiefbauamt

Felix Muff, Leiter Tiefbauamt  
Peter Fuchs, Leiter Unterhaltsregion IV  
Beat Staubli, Werkhof Pfäffikon, Unterhaltsbezirk 10

### Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Stefan Bitterli, Kantonsbaumeister  
Hans Wilhelm Im Thurn, Abteilungsleiter BB1  
Urs Caspar, Stefan Schenker, Ressortleiter  
Erwin Uster, Projektleiter  
Marcel Rohr, Gebäudetechnik

## Baudaten

Gebäudevolumen GV nach SIA 116	
Neubau	10'060 m3
Umbau	14'040 m3
Geschossfläche GF nach SIA 416	
Neubau	1'120 m2
Umbau	2'160 m2
Bearbeitete Umgebungsfläche BUF	7'815 m2
Bewilligter Kredit, Mai 2003	
Baukosten inkl. Mwst total	Fr. 7'600'000.-
Anteil Neubau	Fr. 6'976'400.-
Anteil Umbau	Fr. 623'600.-

## Planer

### Architekten

Hopf & Wirth Architekten, Winterthur

### Bauleitung

Arthur Schlatter Bauleitungen, Wernetshausen

### Ingenieur Massivbau

Perolini + Renz AG, Winterthur

### Ingenieur Holzbau

Holzbaubüro Reusser GmbH, Winterthur

### Ingenieur Heizung Lüftung

Enz + Lutzeier AG, Winterthur

### Sanitäringenieur

Hunziker & Urban Haustechnik AG, Zürich

### Elektroingenieur

Riesen Elektroplanungs GmbH, Zürich

### Bauphysik

BWS Labor AG, Winterthur

### Signaletik

Bringolf Irion Vögeli, Visuelle Gestaltung, Zürich



