

# werk-material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **95 (2008)**

Heft 5: **Festarchitekturen = Architecture de fêtes = Architecture for celebrations**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Bâtiment des Services Industriels Nyon, VD

**Lieu:** Route de Champ-Colin 6, 1260 Nyon

**Maître de l'ouvrage:** Ville de Nyon, Services Industriels

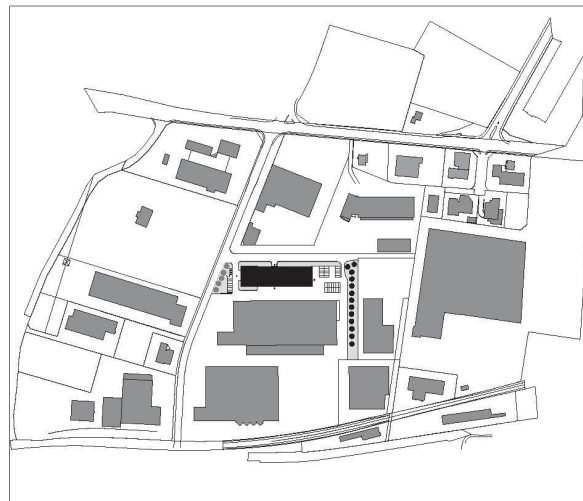
**Architecte:** Galletti & Matter architectes EPF/SIA

**Collaborateurs:** Philippe Gloor, Rino Lamacchia, Julien Grisel

**Ingénieur civil:** Dupuis & Associés Ingénieurs Civils SA

**Spécialistes:** CVS: Gb Consult AG; Electricité: Betica SA;

Géotechnique: Geolab SA



situation



## Programme d'unité

**Sous-sol:** Locaux techniques, dépôts, parking souterrain 29 places

**Rez-de-chaussée:** Hall, accueil, WC, office, salle de conférence double, dépôt, centre de commande, ateliers, halle magasin, garage à véhicules spéciaux.

**Etage 1:** Ateliers, stockages, bureaux, vestiaires, archives, cafétéria, salle de conférence

**Etage 2:** Bureaux

**Etage 3:** Bureaux

## Construction

**Partie administration:** Face Sud et Nord: Structure béton, isolation périphérique teintée, bardage en tôle perforée. Face Ouest: Façade double peau, verre miroir orientable et vitrages isolant. Face Est: Vitrages isolants et contre-cœur avec isolation périphérique, bardage en tôle.

**Partie exploitation:** Face Sud, Nord, Est: Charpente métallique, bacs de façade, isolation périphérique teintée, bardage en tôle perforée.

## Technique

**Chauffage:** pompe à chaleur air-air, couple chaleur-force et chaudière à gaz d'appoint. **Émission de chaleur:** Dalles actives et radiateurs.



**Bâtiment:**

VB	Volume bâti SIA 416	18 600 m <sup>3</sup>	
SP	ss non chauffé	1200 m <sup>2</sup>	
	rez-de-chaussée	1850 m <sup>2</sup>	
	1er étage	650 m <sup>2</sup>	
	2e étage	368 m <sup>2</sup>	
	3e étage	368 m <sup>2</sup>	
SP	Surface de plancher totale	4 436 m <sup>2</sup>	
	Surface de plancher chauffé totale	3 235 m <sup>2</sup>	100.0 %
SPN	Surface de plancher nette	2 949 m <sup>2</sup>	91.2 %
SC	Surface de construction	286 m <sup>2</sup>	8.8 %
SU	Surface utile	2 272 m <sup>2</sup>	70.2 %
	Exploitation	1 015 m <sup>2</sup>	
	Bureaux	925 m <sup>2</sup>	
	Halle magasin	1 009 m <sup>2</sup>	
SD	Surface de dégagement	506 m <sup>2</sup>	15.6 %
SI	Surface d'installations	172 m <sup>2</sup>	5.3 %
SUP	Surface utile principale	2 149 m <sup>2</sup>	66.4 %
SUS	Surface utile secondaire	123 m <sup>2</sup>	3.8 %

**Frais d'immobilisation selon CFC (1997) SN 506 500**

(TVA inclus dès 2001: 7.6%) en Frs.

(Volume chauffé et non chauffé)

CFC			
1	Travaux préparatoires	102 926.-	1.2 %
2	Bâtiment	7 017 161.-	83.9 %
3	Equipelement d'exploitation (ventilation cont.)	180 420.-	2.1 %
4	Aménagements extérieurs	573 794.-	6.9 %
5	Frais secondaires	122 681.-	1.5 %
9	Ameublement et décorations	369 856.-	4.4 %
1-9	Total	8 366 838.-	100.0 %
2	Bâtiment	7 017 161.-	100.0 %
20	Excavation	165 425.-	2.4 %
21	Gros œuvre 1	2 755 306.-	39.3 %
22	Gros œuvre 2	999 065.-	14.2 %
23	Installations électriques	627 805.-	9.0 %
24	Chauffage, ventilation, cond. d'air	636 675.-	9.0 %
25	Installations sanitaires	248 648.-	3.5 %
26	Installations de transport	48 464.-	0.7 %
27	Aménagements intérieur 1	423 001.-	6.0 %
28	Aménagements intérieur 2	605 235.-	8.6 %
29	Honoraires	507 537.-	7.2 %

**Valeurs spécifiques en Frs.**

1	Coûts de bâtiment CFC 2/m <sup>2</sup> VB SIA 416	377.-
2	Coûts de bâtiment CFC 2/m <sup>2</sup> SP SIA 416	1 582.-
3	Coûts des abords aménagés CFC 4/m <sup>2</sup> SAA SIA 416	135.-
4	Indice genevois (4/2003=100%) 4/2006	103.4

**Valeurs énergétiques SIA 380/1 SN 520 380/1**

Catégorie de bâtiment et utilisation standard:

Surface de référence énergétique	SRE	5 300 m <sup>2</sup>
Rapport de forme	A/SRE	0.96
Besoins de chaleur pour le chauffage	Q <sub>h</sub>	103 MJ/m <sup>2</sup> a
Besoins de chaleur pour l'eau chaude	Q <sub>ww</sub>	14 MJ/m <sup>2</sup> a
Température de l'eau du chauffage, mesurée à -8°C		60°
Indice de dépense de courant selon SIA 380/4: tot.	Q	33 kWh/m <sup>2</sup> a

**Délais de construction**

Concours d'architecture: année 2000

Début des études: année 2002

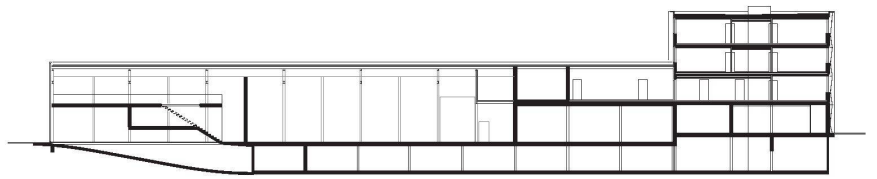
Début des travaux: mai 2005

Achèvement: avril 2007

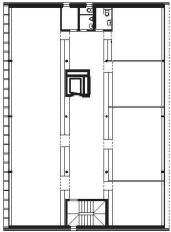
Durée des travaux: 2 ans

Voir aussi wbw 5 | 2008, p. 64

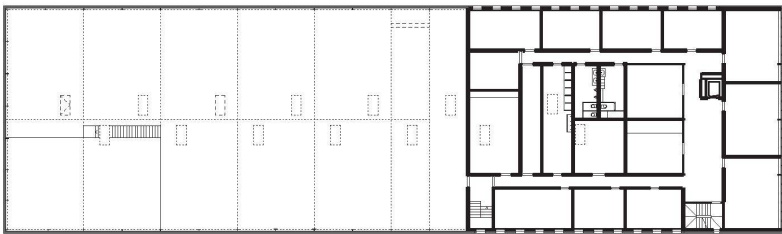




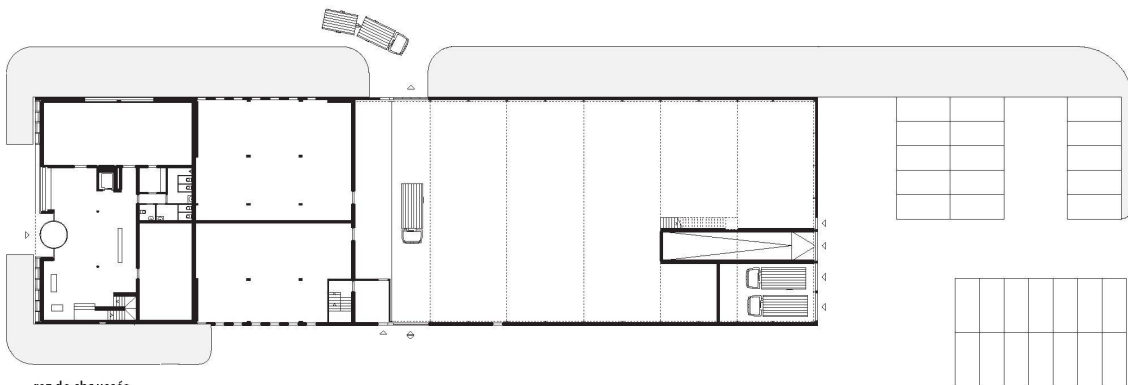
coupe longitudinale



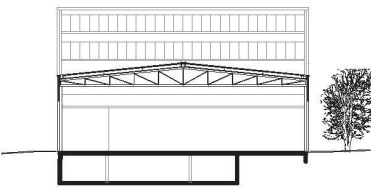
deuxième étage



premier étage

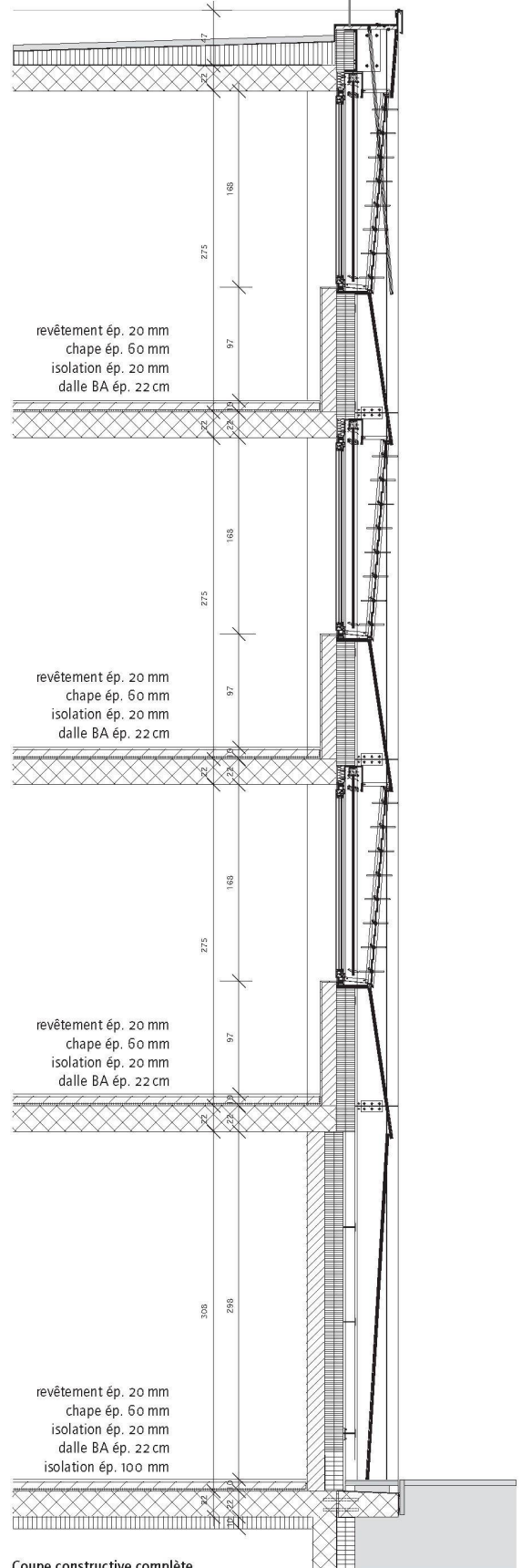


rez-de-chaussée



coupe transversale

- barrière vapeur
  - dalle béton armé 22 cm
  - couche d'alourdissement ép. 5 cm
  - étanchéité bicouche
  - isolation thermique PUR pente intégrée 8-20 cm
  - peinture plafond
- Panneau triplis 27 mm
  - lé bitum. ardoisé
  - étanchéité bicouche
  - barrière vapeur
  - tôle pliée ép. 3 mm
  - ferblanterie



## Büro- und Gewerbehaus Ville\_Haus EINS Bülach, ZH

**Standort:** Feldstrasse, 8180 Bülach

**Bauherrschaft:** Egg Bau AG, Bülach

**Architekt:** UNDEND, Zürich

**Mitarbeit:** Dieter Dietz, Urs Egg, Christian Meili, Raffael Baur, Dieter Vischer, Adrian Heusser, Gina Agreiter, Marc Schmitt, Marco Fabrizi, Michela Chiavi, Timothy Smith

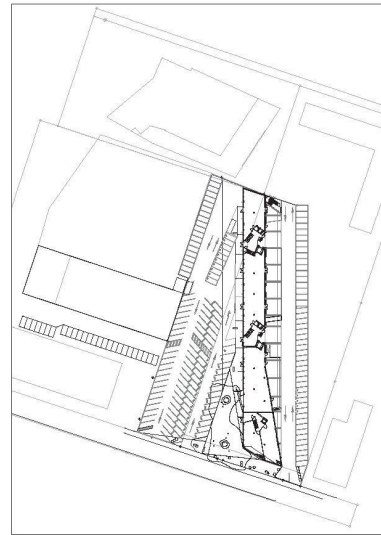
**Bauingenieur:** L. Schiavi & Partner AG, Bülach

### Projektinformation / Raumprogramm

Eine ortsansässige Baufirma initiierte im Industriegebiet am Rande von Bülach ein Projekt mit dem Ziel, durch den Zusammenschluss von Büroräumlichkeiten, Werkhof und Wagenpark an einem zentralen Ort Synergien mit anderen Firmen aus dem baunahen Gewerbe zu generieren. Das entstandene Gebäude beherbergt heute neben der Baufirma mit Arbeiterunterkünften, einem Malerbetrieb und einem Ingenieurbüro auch öffentliche Nutzungen wie ein Fitnesszentrum, eine Werkstatt für Menschen mit Behinderung, einen Kinderhort, einen Coiffeur-Salon und ein Ladenlokal.

Der Gebäudekörper positioniert sich im Gefüge der umliegenden Industriebauten mit einer Drehung von ca. 20° zur restlichen Bausubstanz. Die daraus resultierenden Fluchten öffnen den Blick zur Landschaft und akzentuieren den Horizont mit dem Kirchturm über Bülach. Die wandähnliche Proportion des Gebäudes von knapp 10 Metern Breite, einer Länge von 110 Metern und einer Höhe von 21,5 Metern strukturiert den Aussenraum in eine (öffentliche) Zugangsseite und eine Werkhofseite. Diese Orte werden zusammen mit dem Gebäude zu Identität stiftenden Räumen.

Die innere Erschliessung erfolgt über einläufige, diagonal durch den Körper schneidende Treppen. Zusammen mit den Liftkernen generieren drei vertikale Erschliessungszonen eine bezüglich Fluchtwegen und vermietbaren Flächen optimale Flexibilität.



Situation



### Konstruktion

Ein rautenförmig aufgebautes Stützenraster mit einer überdeck gestellten Stütze, jeweils in der Raummitte, trägt die 6 Geschosse des Gebäudes. Der Aufbau der Geschossdecken besteht in der Regel aus 30 cm Monobeton, 4 mm Gummigranulat und einem Industrie-PU-Belag. Die Fassaden sind vertikal aufgebaut: Fensterbänder wechseln sich mit geschlossenen Fassadenflächen ab. Der Rhythmus korrespondiert mit der flexiblen Unterteilbarkeit der Innenräume. Die im Prinzip konventionellen Holz-Metall-Fenster sind via einer Rahmenverbreiterung von aussen an Stahlprofile angeschlagen, welche sich in der Ebene der Fassadenstützen befinden und damit die seitlichen Fensterleibungen ausbilden. Zwischen den Fensterbändern machen geschäumte Stahl-Sandwichpaneele die geschlossenen Wandflächen aus. Zusätzlich bilden einhäuptige Gipsständer-schalungen zwischen Betonstützen und den Stahlprofilen der Fenster den inneren Raumabschluss.



Bilder: Roland Tanner

**Gebäudetechnik**

Die Wärmeerzeugung erfolgt mit Gas. Die horizontale Verteilung der Heizleitungen erfolgt im Untergeschoss in einer Trasse entlang den Aussenwänden. Mittels exakt von oben eingemessenen Kernbohrungen durch alle 6 Geschosse wurden die Heizwände in der Vertikalen erschlossen. Zu jedem Fenster gehört unmittelbar ein Radiator, womit die langfristig flexible Unterteilbarkeit der Grundrisse gewährt bleibt.

**Organisation**

Auftragsart für Architekt: Direktauftrag  
 Auftraggeberin: Egg Bau AG  
 Projektorganisation: Architekturauftrag

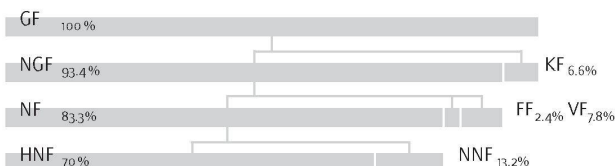
**Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416**

*Grundstück:*

GSF Grundstücksfläche	7 168 m <sup>2</sup>	
GGF Gebäudegrundfläche	1 282 m <sup>2</sup>	
UF Umgebungsfläche	5 886 m <sup>2</sup>	
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	5 886 m <sup>2</sup>	
UUF Unbearbeitete Umgebungsfläche	0 m <sup>2</sup>	

*Gebäude:*

GV Gebäudevolumen SIA 416	28 404 m <sup>3</sup>	
GF UG	1 282 m <sup>2</sup>	
EG	1 282 m <sup>2</sup>	
1.OG	1 282 m <sup>2</sup>	
2.OG	1 127 m <sup>2</sup>	
3.OG	1 127 m <sup>2</sup>	
4.OG	1 127 m <sup>2</sup>	
5.OG	1 127 m <sup>2</sup>	
GF Grundfläche total	8 354 m <sup>2</sup>	100.0 %
NGF Nettogeschossfläche	7 805 m <sup>2</sup>	93.4 %
KF Konstruktionsfläche	549 m <sup>2</sup>	6.6 %
NF Nutzfläche total	6 955 m <sup>2</sup>	83.3 %
Gemischte Nutzungen	6 955 m <sup>2</sup>	
VF Verkehrsfläche	650 m <sup>2</sup>	7.8 %
FF Funktionsfläche	200 m <sup>2</sup>	2.4 %
HNF Hauptnutzfläche	5 851 m <sup>2</sup>	70.0 %
NNF Nebennutzfläche	1 104 m <sup>2</sup>	13.2 %



**Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500**

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

BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	272 339.-	2.0 %
2	Gebäude	11 840 569.-	87.1 %
3	Betriebseinrichtungen	0.-	0 %
4	Umgebung	1 023 850.-	7.5 %
5	Baunebenkosten	462 985.-	3.4 %
1-5	Erstellungskosten total	13 599 743.-	100.0 %
2	Gebäude	11 840 569.-	100.0 %
20	Baugrube	221 656.-	1.9 %
21	Rohbau 1	5 275 979.-	44.6 %
22	Rohbau 2	1 826 525.-	15.4 %
23	Elektroanlagen	679 490.-	5.7 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	435 928.-	3.7 %
25	Sanitäranlagen	224 878.-	1.9 %
26	Transportanlagen	460 264.-	3.9 %
27	Ausbau 1	933 680.-	7.9 %
28	Ausbau 2	590 771.-	5.0 %
29	Honorare	119 1398.-	10.1 %

**Kostenkennwerte in CHF**

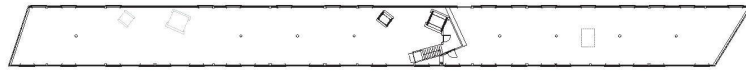
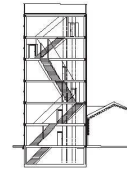
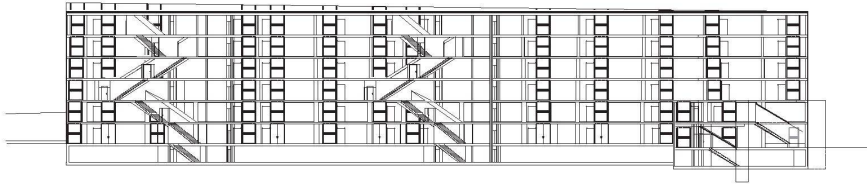
1	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	417.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	1 417.-
3	Kosten Umgebung BKP 4 /m <sup>2</sup> BUF SIA 416	174.-
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 04/2005	100.0

**Bautermine**

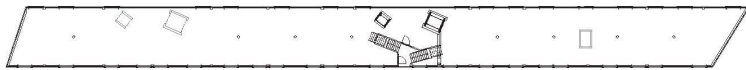
Planungsbeginn: Februar 2003  
 Baubeginn: März 2004  
 Bezug: April 2005  
 Bauzeit: 14 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 5 | 2008, S. 66





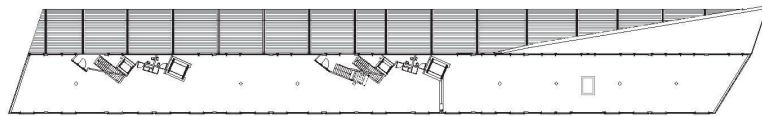
5.OG



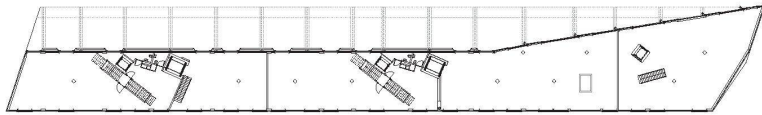
4.OG



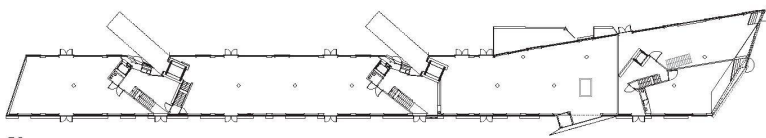
3.OG



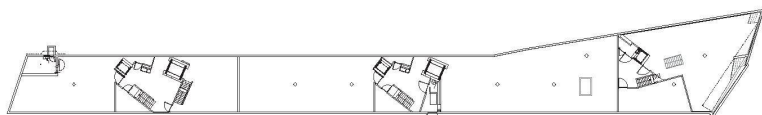
2.OG



1.OG



EG



UG





**Detailschnitt Fenster**

**Umkehrdach**

Dämmung 160mm Mineralwolle  
Flüssigkunststoffolie bei allen Abschlüssen im Dachrandbereich

**Stahlrahmen für Dachabschluss**

Detaillierung gemäss Plan 210\_pa\_811

**Blendrahmen aus LM-Spezialprofil**

identische Ausführung wie bei Fenstern  
als Blendrahmen auf Stahlprofil aufgedoppelt  
Fiberglas-Befestigungsleisten für Glasscheiben auf Stahlprofil aufgedoppelt

**Stirnplatte**

Flachstahl 300x15 über ganze Breite des Rahmens (2290)  
Stirnplatte kraftschlüssig verschweisst mit Verklötzung Flachstahl (150x40x95)  
und UPE-Profil  
Dickschicht beschichtet in NCS-Farbtone S 0505-R60B  
nach Montage deckend gestrichen in NCS-Farbtone S 0505-R60B

**Fenster CONAG 90 integral oder Holz-LM-Fenster System «WFT» Integral 25**

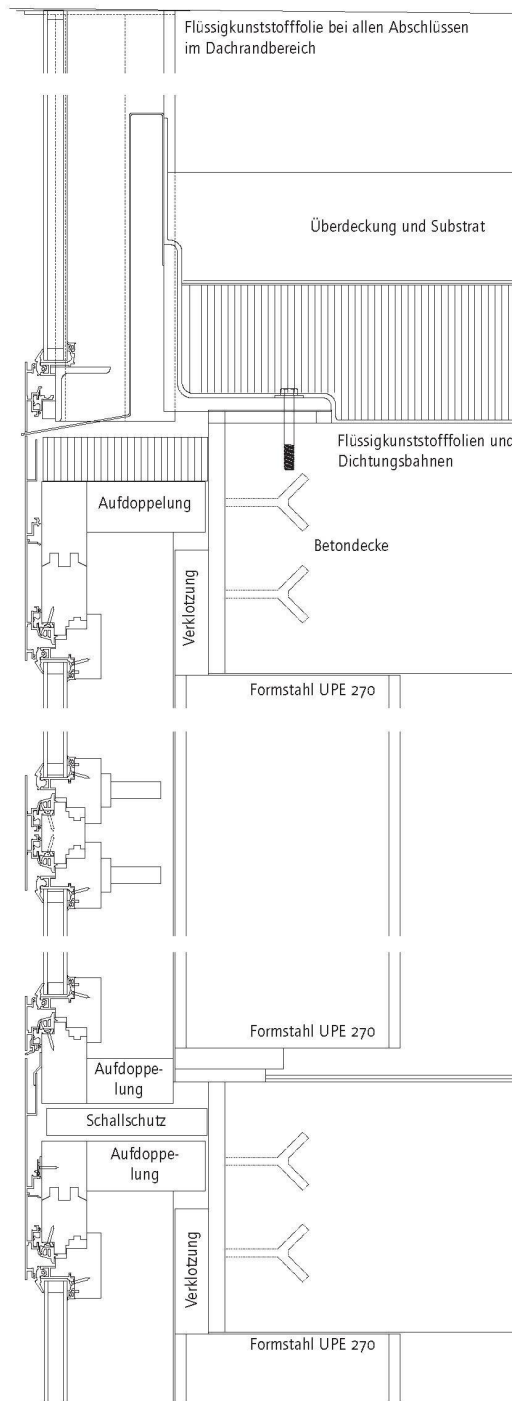
Lichtmass 2040/3060  
LM-Rahmen Aussenmasse mit breitem Spezialprofil 2500/3390  
Glasart GLASNH 4-20-4 1.0 W/m<sup>2</sup>K SEL HM  
unteres Glas mit VSG innen  
oberer Flügel Klappflügel mit Bremse  
unterer Flügel Kippflügel  
beide Griffe auf Kämpferfries mittig  
Griff  
Flügelholz rechtwinklig  
Flügel und Rahmen ohne Konstruktionsfuge  
innere Rahmenaufdoppelung  
Flügel in NCS-Farbtone S 9000-N halbglanz  
Rahmen RAL-Farbtone 1026 glanz  
LM-Aussenrahmen in NCS-Farbtone S 2040-Y30R hochglanz  
Abdichtungsprofil in RAL-Farbtone 3026 glanz

**Bodenplatte für UPE-Profile**

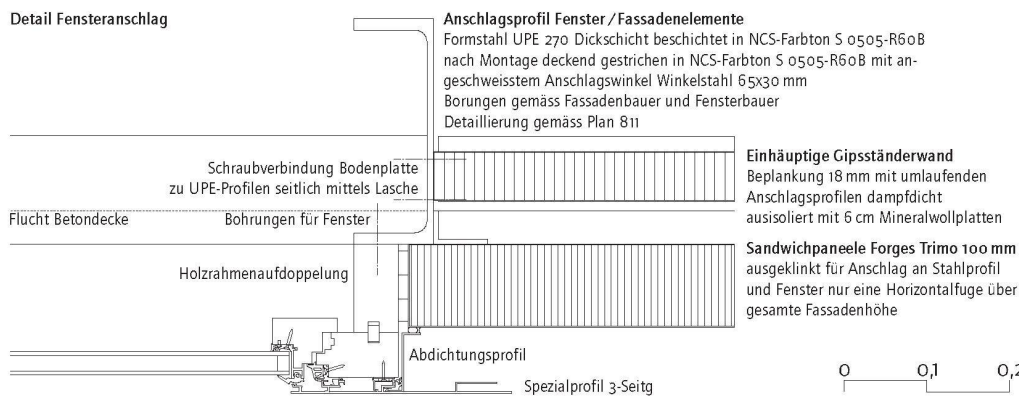
Flachstahl 130x30 Dickschicht beschichtet in NCS-Farbtone S 0505-R60B  
nach Montage deckend gestrichen in NCS-Farbtone S 0505-R60B  
Schraubverbindung zu UPE-Profilen  
Detaillierung gemäss Plan 210\_pa\_811

**Sonnenschutz / Blendschutz**

System Agero  
Standard: Reflex Roll  
auf Flügelrahmeninnenseite aufgeschraubte Sonnenschutz-Rollos  
manuell bedient  
optional: Agero Frist Roll  
Rollo im Zwischenraum der Isolierverglasung  
mit elektronischer Steuerung



**Detail Fensteranslag**



**Anschlagprofil Fenster / Fassadenelemente**  
Formstahl UPE 270 Dickschicht beschichtet in NCS-Farbtone S 0505-R60B  
nach Montage deckend gestrichen in NCS-Farbtone S 0505-R60B mit angeschweisstem Anschlagwinkel Winkelstahl 65x30 mm  
Bohrungen gemäss Fassadenbauer und Fensterbauer  
Detaillierung gemäss Plan 811

**Einhäufige Gipsständerwand**  
Beplankung 18 mm mit umlaufenden Anschlagprofilen dampfdicht ausisoliert mit 6 cm Mineralwollplatten

**Sandwichpaneele Forges Trimmo 100 mm**  
ausgeklinkt für Anschlag an Stahlprofil und Fenster nur eine Horizontalfuge über gesamte Fassadenhöhe

