Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen

Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 100 (2013)

Heft: 7-8: Wien = Vienne = Vienna

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: 01.12.2025

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

werk-material Produktionsbauten 03.07/618

Standort 8608 Bubikon Bauherrschaft Trafag AG, Bubikon Architekt e2a Eckert Eckert Architekten AG; Mitarbeit: Wim Eckert, Piet Eckert, Daniel Bock, Radek Brunecky, Danny Duong, Bryan Graf, Kaori Hirasawa, Sebastian Lippok, Susanne Mocek, Alexander Struck, Anna Maria Tosi, Christian Zehnder Generalunternehmer HRS Real Estate AG, Frauenfeld Bauingenieur Gruenberg & Partner AG, Zürich wlw Bauingenieure AG, Mels Bauphysik FEAG Facility Engineering AG, Dietlikon HLKS Planung Kalt + Halbeisen, Kleindöttingen HLKS Ausführung Pfiffner AG, Zürich Elektro enerpeak salzmann ag, Dübendorf Fassadenplaner Roffler Ingenieurberatungen, Malans Aepli Metallbau, Gossau Landschaftsarchitektur Nipkow Landschaftsarchitektur, Zürich

Wettbewerb
Dezember 2008
Planungsbeginn
Januar 2009
Baubeginn
August 2010
Bezug
Dezember 2011
Bauzeit
16 Monate

Fotograf Rasmus Norlander

Büro- und Produktionsgebäude Trafag, Bubikon, ZH

wbw 7/8-2013

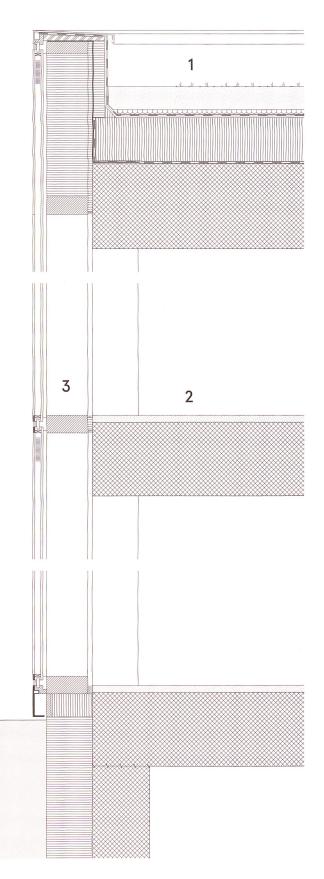
-2013







Homogene Hülle: Gelochte Aluminumbleche umgebenden ganzen Baukörper (oben) Eingang zum «inneren Garten» zwischen Büro- und Hallenbau.



- Dachaufbau
 Anspritzbegrünung/
 Einschichtsubstrat 10 cm
 Vlies- und Drainageschicht, 2 cm
- Vlies- und Drainageschic
 Abdichtung 1cm
 Wärmedämmung 20 cm
 Dampfsperre 1cm
 Sichtbeton 37 cm

2 Bodenaufbau

- Hartbeton 3 cmSichtbeton 32 cm

3 Fassadenaufbau

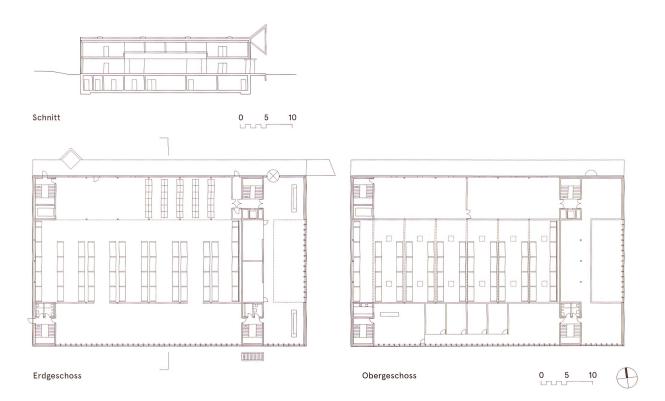
50 cm

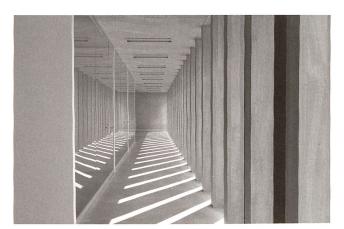
30

- Betonstützen, vorfabriziert 20/20cm
- SG-Glasfront in Pfosten-Riegel-
- Konstruktion 26 cm

 Glas mit integrierter Lamellenstore

Detailschnitt





Korridor entlang der Fassade im ersten Obergeschoss



Treppenkern mit im Haus hergestellten Leuchten

Projektinformation

Das Baugrundstück wird linear und parallel zur Haupterschliessung der Industriestrasse eingeteilt. Hierbei wird das Prinzip des Nebeneinanders etabliert, um dadurch mit möglichst geringem Aufwand einen maximalen Nutzen zu erzielen: Erschliessungen werden parallel zu bestehenden Strassen gelegt, um mit kurzen Wegen alles erreichen zu können. Während die Anlieferung direkt von der Strasse aus erfolgt, liegt der Zugang für Kunden und Mitarbeiter an der Stirnseite. Die Anlage selbst – sie lässt sich für ein Erweiterungsszenario verdoppeln - ist dadurch in folgende programmatische Streifen unterteilt: Zufahrt, Parkierung, Vorfahrt, Bürobau, Garten und Hallenbau

Raumprogramm

Zwischen Büro- und Hallenbau wird eine grüne Gartenzone eingeführt, die einerseits als Pufferzone dient, andererseits für eine zweiseitige Belichtung der beiden Baukörper sorgt. Eine Serie von Brücken bindet die beiden Bauten zusammen, strukturiert den dazwischen liegenden Grünraum und sorgt beiderseits für eine äussert flächeneffiziente Erschliessung. Eine in der Halle angelegte Galerie erlaubt sowohl den internen Geschosswechsel als auch die Verbindung der beiden Bauten miteinander.

Typischer Grundriss

Die Entwicklung der typischen Grundrisse stellt die entsprechenden Gebäudeteile klar in ihrer typologischen Anlage dar: Der innere Garten wird als zusätzlicher «Incentive» für die Belegschaft aufgefasst und dient sowohl dem Hallenbau als auch dem Bürobau.

Konstruktion

Die beiden Gebäude - Büro- und Hallenbau - mit ihrem entsprechenden Zwischenraum (Garten) werden mit einer einheitlichen Fassade eingehaust. Dadurch entsteht ein homogenes Erscheinungsbild und eine für ein Hightech-Unternehmen präzise äussere Anmutung. Darüber hinaus fungiert die gelochte Metallfassade als Faradayscher Käfig, was wegen der Nähe zur SBB-Trasse Voraussetzung für die Reinraumproduktion im Inneren ist.

Organisation

Auftragsart für: Studienauftrag Auftraggeberin: Trafag AG, Bubikon Projektorganisation: Ausführung mit Generalunternehmung

Flächenklassen

GF 100 %		
100.00		
NGF 93.5 %	KF 6.	5%
NF 78.8 %	VF 13.9 % FF 0.	8 %
HNF 61.3 %	NNF 17.5 %	

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück

Verkehrsfläche

HNF Hauptnutzfläche

NNF Nebennutzfläche

Funktionsfläche

GSF	Grundstücksfläche	12 000 m ²	
GGF	Gebäudegrundfläche	3 370 m ²	
UF	Umgebungsfläche	8 630 m ²	
BUF	Bearbeitete	4 860 m ²	
	Umgebungsfläche		
UUF	Unbearbeitete	3770 m ²	
	Umgebungsfläche		
	Gebäude		
GV		43 590 m ³	
GF	2.UG unbeheizt	36 m²	
	2.UG beheizt	895 m²	
	1.UG unbeheizt	142 m²	
	1.UG beheizt	2 365 m ²	
	EG unbeheizt	36 m²	
	EG beheizt	3 251 m ²	
	ZG unbeheizt	36 m ²	
	ZG beheizt	874 m²	
	OG unbeheizt	36 m²	
	OG beheizt	3 251 m ²	
GF	Grundflächetotal beheizt	10 922 m ²	
	und unbeheizt		
	Grundfläche total beheizt	10636 m²	100.0%
NGF	Nettogeschossfläche	9941 m²	93.5%
	(beheizt)		
KF	Konstruktionsfläche	695 m ²	6.5%
	(beheizt)		
NF	Nutzfläche total	8 379 m ²	78.8%
	Dienstleistung	2083 m ²	
	Produktion	6 296 m ²	

1 474 m²

6515 m²

1864 m²

88 m²

139%

0.8%

61.3%

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF

	BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	350000	2.00%	
2	Gebäude	14400000	81.80%	
3	Betriebseinrichtungen	1500000	8.50%	
4	Umgebung	580000	3.30%	
5	Baunebenkosten	780000	4.40%	
9	Ausstattung	0	0.00%	
1-9	Erstellungskosten total	17610000	100.00%	
2	Gebäude	14400000	100.00%	
20	Baugrube	800000	5.60%	
21	Rohbau 1	4500000	31.30%	
22	Rohbau 2	3 400 000	23.60%	
23	Elektroanlagen	950000	6.60%	
24	Heizungs-, Lüftungs-	1 100 000.—	7.60%	
	und Klimaanlagen			
25	Sanitäranlagen	350000	2.40%	
26	Transportanlagen	330000	2.30%	
27	Ausbau 1	430 000	3.00%	
28	Ausbau 2	740000.—		
29	Honorare	1800000	12.50%	
Kostenkennwerte in CHF				
1	Gebäudekosten		330	
	BKP 2/m³ GV SIA 416		000.	

1	Gebäudekosten	330
	BKP 2/m³ GV SIA 416	
2	Gebäudekosten	1310
	BKP 2/m ² GF SIA 416	
3	Kosten Umgebung	119
	BKP 4/m ² BUF SIA 416	
4	Zürcher Baukostenindex	112.2
	(4/2005=100) 4/2010	

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Energiebezugsfläche	EBF	5 0 3 3 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.62
Heizwärmebedarf	Qh	101 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungs-		72%
koeffizient Lüftung		
Wärmebedarf Warmwasser	Qww	25 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung,		38 °C
gemessen -8 °C		

werk-material Produktionsbauten 03.07/619

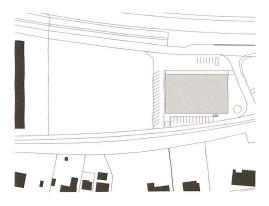
Büro- und Produktionsgebäude Ribag, Safenwil, AG

wbw 7/8-2013

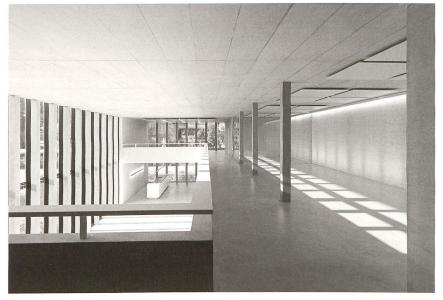
Standort
Kanalstrasse 18, 5745 Safenwil
Bauherrschaft
Ribag Licht AG, Safenwil
Architekt
Frei Architekten AG, Aarau;
Mitarbeit: Christian Frei,
Franziska Gygax, Fredy Künzli
Bauingenieur
Bodmer Bauingenieure AG, Aarau
Spezialisten
Leimgruber Fischer Schaub AG,
Ennetbaden
Hefti Hess Martignoni Aarau AG,
Aarau

Wettbewerb November 2007 Planungsbeginn Dezember 2007 Baubeginn Oktober 2008 Bezug Juni 2009 Bauzeit 9 Monate

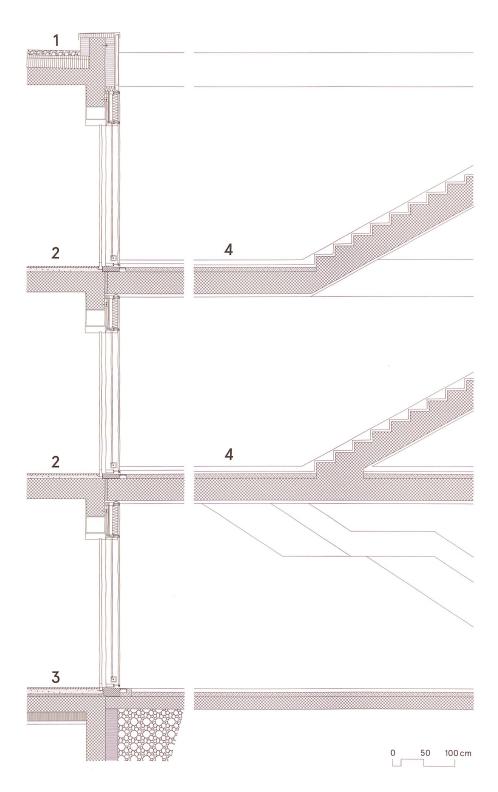
Fotograf Felix Wey







Vordach und Werbeträger zugleich: Die Fassade zur Autobahn (oben); Inszenierter Schattenwurf: Blick in das Foyer von der Galerie im ersten Obergeschoss aus.



1 Deckenaufbau Dienstleistung

- Extensive Begrünung 50 mm
- Pflanzensubstrat 35 mm
- Speichermatte 10 mm
- Specification Drain-/Schutzmatte 10 mm
 Wasserisolation
 Trennlage
 Wärmedämmung 200 mm

- Dampfsperre
- Betondecke im Gefälle (2 %) 258-370 mm

2 Bodenaufbau Dienstleistung

- Textiler Bodenbelag 10 mm
- Unterlagsboden 70 mm
- PE-Folie
- Betondecke 320 mm

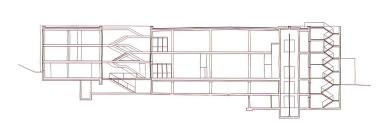
- 3 Bodenaufbau EGBodenbelag 20 mm
- Unterlagsboden 80 mm
- Trittschalldämmung 20 mm
- Wärmedämmung 20 mmBetondecke 250 mmWärmedämmung 140 mm

- Magerbeton 50 mm

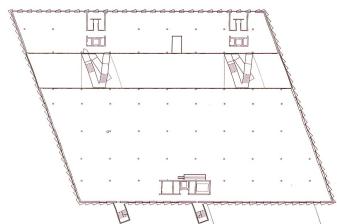
4 Bodenaufbau Aussentreppe

- Hartbeton 80 mmBetondecke 350 mm

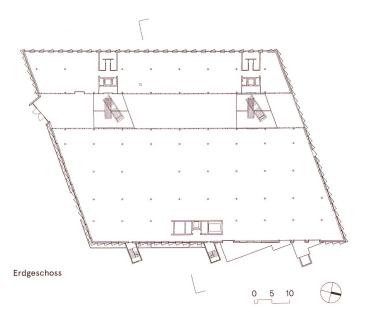


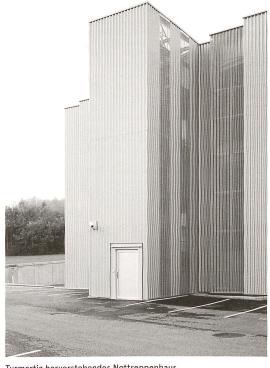


Schnitt



Obergeschoss





Turmartig hervorstehendes Nottreppenhaus



Treppenanlage in der Zwischenzone

Projektinformation

Der Umgang mit Licht in all seinen Facetten und seine Umsetzung in gutes Design ist die Kernkompetenz der Firma Ribag. Ihr Neubau soll diese Firmenphilosophie widerspiegeln und weithin sichtbar nach aussen tragen. Der kompakte Baukörper mit klaren Linien und einer einzigen expressiven Geste in Form des Vordachs zur Autobahn hin spielt auf seinen Fassaden mit unterschiedlichen Teilaspekten der Phänomene Licht, Transparenz und Schatten. Die verglasten und verspiegelten Fassadenteile befassen sich mit der Thematik Scheinen und Durchscheinen. Die optische Gestaltung des gegen die Autobahn gerichteten Screens stammt von Prof. Jürg Nänni. Das Thema Schwarz-Weiss, also Licht und Schatten, und die Grafik selbst untermalen so die Geschäftsaktivitäten der Firma Ribag. Das Bild und die Stimmung des Gebäudeinneren verwandeln sich mit dem Sonnenstand und sind geprägt durch den Schattenwurf der Fassadenstützen.

Raumprogramm

Die Organisation des Gebäudes beruht auf einer klaren Gebäudestruktur und legt Wert auf eine grosse Nutzungsflexibilität und rationale Abläufe. Infolge ihrer unterschiedlichen Bedürfnisse an Raumhöhen, Belichtung, Ausbaustandard und Komfort werden die zwei Bereiche Produktion und Administration in räumlich getrennten Trakten nebeneinander angeordnet. Im zweigeschossigen Administrationstrakt sind die publikumsintensiveren Nutzungen wie Empfang, Showroom und Sitzungszimmer im Erdgeschoss zusammengefasst, während das Obergeschoss unterteilbare Büro- und Entwicklungsräume fasst. Herz des Produktionstraktes ist die zentral angeordnete Lagereinheit für Paletten, Kleinteile und Langgut. Von ihr ist die gut belichtete Montage im Süden wie auch die Spedition im Norden erschlossen. Im Untergeschoss befinden sich Garderoben, Technikräume und zusätzliche Lagerflächen.

Konstruktion

Untergeschoss, Erdgeschoss und Obergeschoss in Ortbeton und mit vorfabrizierten Stützen. Dachkonstruktion Lager als Metall-Beton-Verbunddecke. Fassaden verglast als Pfosten-Riegel-Konstruktion mit integriertem Sonnenschutz. Fassaden geschlossen als hinterlüftete Konstruktion mit Aluminiumverkleidung.

Gebäudetechnik

Minergie, Wärmeerzeugung mit Erdsonden, Heizen und Kühlen durch Betonkernaktivierung, kontrollierte Lüftung.

Projektorganisation

Auftragsart: Privater Wettbewerb Auftraggeberin: Ribag Licht AG, Safenwil Projektorganisation: Einzelunternehmen

Flächenklassen

GF 100 %	
NGF 93.0 %	KF 7.0 %
NF 79.7%	VF 8.4% FF 4.9%
HNF 74.9 %	NNF 4.8 %

4.8%

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück GSF Grundstücksfläche

GGF Gebäudegrundfläche	1726 m ²	
UF Umgebungsfläche	8 847 m ²	
BUF Bearbeitete	2 462 m ²	
Umgebungsfläche		
UUF Unbearbeitete	6 385 m ²	
Umgebungsfläche		
Gebäude		
GV Gebäudevolumen SIA 416	17 910 m ³	
GF UG	1701 m ²	
EG	1725 m ²	
1. OG	1003 m ²	
GF Geschossfläche total	4 429 m ²	
Geschossfläche total	4 429 m ²	100.0%
NGF Nettogeschossfläche	4 119 m ²	93.0%
KF Konstruktionsfläche	310 m ²	7.0%
NF Nutzfläche total	3531 m ²	79.7%
Büro	1069 m ²	
Montage	290 m ²	
Lager	1 959 m ²	
VF Verkehrsfläche	372 m ²	8.4%
FF Funktionsfläche	216 m ²	4.9%
HNF Hauptnutzfläche	3318 m ²	74.9%

10573 m²

213 m²

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF

NNF Nebennutzfläche

	BKP		
1	Vorbereitungsarbeiten	246000	2.60%
2	Gebäude	8 550 000	90.70%
4	Umgebung	350000	3.70%
5	Baunebenkosten	270000	2.90%
9	Ausstattung	14000	0.10%
1-9	Erstellungskosten total	9 430 000	100.00%
	-		
2	Gebäude	8 550 000	100.00%
20	Baugrube	450000	5.30%
21	Rohbau 1	3690000	43.20%
22	Rohbau 2	430 000	5.00%
23	Elektroanlagen	580000	6.80%
24	Heizungs-, Lüftungs- und	975 000	11.40%
	Klimaanlagen		
25	Sanitäranlagen	340 000	4.00%
26	Transportanlagen	180000	2.10%
27	Ausbau 1	440 000	5.10%
28	Ausbau 2	410000	4.80%
29	Honorare	1 050 000	12.30%

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten	477
	BKP 2/m³ GV SIA 416	
2	Gebäudekosten	1 930
	BKP 2/m ² GF SIA 416	
3	Kosten Umgebung	142
	BKP 4/m ² BUF SIA 416	
4	Zürcher Baukostenindex	112.2
	(4/2005=100) 4/2010	

Energiekennwerte SIA 380 / 1 SN 520 380 / 1

Energiebezugsfläche	EBF	5 441 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	0.74
Heizwärmebedarf	Qh	66 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungs-		80%
koeffizient Lüftung		
Wärmebedarf Warmwass	er Qww	9.7 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizu	ng,	35 °C
gemessen -8°C		
Stromkennzahl gemäss	Q	11.83 kWh/m²a
SIA 380/4: total		
Stromkennzahl: Wärme	Q	10.30 kWh/m²a