

Fensterfabrik G. Baumgartner in Hagendorn von Niklaus Graber & Christoph Steiger Architekten

Autor(en): **Tschanz, Martin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **94 (2007)**

Heft 3: **Stahl und Raum = Acier et espace = Steel and space**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-130520>

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.

das jeweils eine Ecke des Raumes besetzt, könnte insofern irritieren, als es die Kontinuität der Raumbegrenzung unterbricht, die man bei solch eingegrabenen Räumen erwarten würde. Der Effekt ist aber positiv: Er verhindert einen beengenden Raumeindruck, lässt aber die massive Schwere des eingefärbten Betons gut zum Ausdruck kommen, von dem immer eine Fläche im Streiflicht liegt. Es entsteht so der Eindruck von leuchtend schwarzem Beton, der ergänzt wird durch erdige Farbtöne, abgestuft vom dunklen Braun des Holzbodens im Eingangsbereich bis zum kräftigen Orange-Rot in der Halle.

Der Stahlbau erscheint von innen weniger als Dach denn als Haube, wobei das Glasband als

Fuge zwischen dem architektonisch geformten Boden und der Hülle aus Polycarbonat-Stegeplatten wirkt. Obwohl die Dachstruktur mit ihren hohen, schlanken Hauptträgern eindeutig gerichtet ist, wirkt sie doch ruhend und ungerichtet. Dieser Eindruck entsteht durch eine zweite Lage Sekundärträger, die unter den Primärträgern diese stabilisieren und die aufgehängten Sportgeräte aufnehmen. Die Wirkung ist ähnlich wie bei einer Kassettendecke, zumal allseits Stützen stehen, scheinbar regelmässig, weil die kurzen Seiten mit schmaleren Stützenabständen und engeren Räumen optisch gegenüber den Längsseiten verlängert wirken. So mutet der Bau insgesamt ruhig, elegant, ja geradezu edel an. Dazu trägt

auch die selbst für hiesige Verhältnisse aussergewöhnlich sorgfältige Detaillierung bei – erwähnt seien hier nur die neu entwickelten, flächenbündig in den Ortbeton eingelassenen Bewegungsmelder.

Fensterfabrik G. Baumgartner in Hagedorn

von Niklaus Graber & Christoph Steiger, Luzern

Die Fensterfabrik liegt am Rande des Siedlungsgebietes von Hagedorn. Um die Anlage für die Produktion eines neuartigen Holz-Fensters erweitern zu können (der Flügelrahmen ist dabei direkt mit dem Glas verbunden und kann daher ungewöhnlich schlank bleiben), musste Land im sensiblen, im Bundesinventar für Landschaften

LULU DORNBRACHT

SENSIBILITÉ



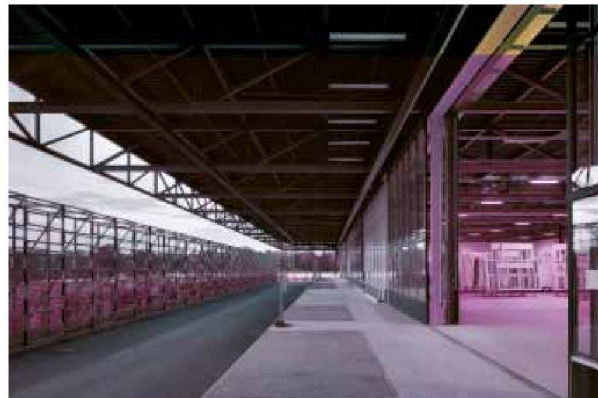
DORN
BRACHT

the SPIRIT of WATER

Ist das ein Bad? Ist das eine Lounge? Ist das ein Unterschied? Das Design der neuen Armaturenserie LULU ist modern, grafisch, charakteristisch. Es vereint elegante Flächen und weiche Radien. LULU wurde von Sieger Design gestaltet. Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG, Köbbingser Mühle 6, D-58640 Iserlohn. Unseren LULU-Prospekt können Sie direkt anfordern bei: Sadorex Handels AG, Postfach, CH-4616 Kappel SO, Tel. 062-787 20 30, Fax 062-787 20 40. Ausstellung: Letziweg 9, CH-4663 Aarburg, E-Mail sadorex@sadorex.ch www.sadorex.ch www.dornbracht.com



Fensterfabrik G. Baumgartner in Hagendorn von Niklaus Graber & Christoph Steiger



von nationaler Bedeutung aufgenommenen Gebiet an Reuss und Lorze beansprucht werden. Ein Wettbewerb unter Teams von Architekten und Landschaftsarchitekten sollte eine bestmögliche Verträglichkeit garantieren – gestalterische Qualität also einmal mehr ein planerisch höchst problematisches Vorhaben akzeptabel machen. In diesem Fall überzeugt das Resultat aber, weil es nicht nur eine mögliche Lösung für das Problem darstellt und damit zur Vitalität des geschützten Landschaftsraums beiträgt, sondern überdies für diesen selbst einen Gewinn bringt: Die Grenze des Siedlungsgebietes wird besser gefasst und das Ganze daher aufgewertet.

Die Kulturlandschaft wird durch Hecken und Gehölze relativ kleinteilig gegliedert, sanfte Hügelzüge und einige Bergspitzen im Hintergrund vervollständigen das liebevolle Bild. Der Bau schliesst unmittelbar an diese Qualitäten an: er stellt gleichsam eine neue, eigene Landschaftskammer dar, umgeben von einer stellenweise durchlässigen Hecke. Allerdings sind diese Elemente hier geometrisch präzise ausgebildet und in Architektur übersetzt. Die Wiese wurde zu einer annähernd

quadratischen Dachebene, bewachsen mit hohem Pfeifengras, in der die Gitter der Oberlichtstreifen an regelmässige Entwässerungsgräben erinnern. Die Hecke wurde zu einer so genannten Vegetationswand, bei der sich allerlei einheimisches Gehölz und Gesträuch innerhalb eines rahmenden Gerüsts entwickelt, das auch als Lehre für den Schnitt dient (Landschaftsarchitekten: Koepfli Partner). Diese lebende Wand verdeckt weitgehend die dahinter liegenden Werks- und Anlieferungsplätze, die vom weit auskragenden Dach teilweise überdeckt werden, und sie verdeckt auch den grössten Teil des Gebäudes. Aus der Ferne sichtbar bleibt aber das Dach mit seinem umlaufenden, durch den Randträger und den Dachrand gebildeten Gebälk. Es scheint zu schweben, allerdings ganz ohne Anstrengung und ohne dramatische Zuspitzung, sondern eher klassisch und in sich ruhend, sodass man eher an Mies van der Rohe denkt als an Hightech.

Auch in diesem Fall ist die Dachkonstruktion gerichtet, wirkt aber ungerichtet: Die sekundären Träger laufen in derselben Ebene wie die primären und sind gleichermassen als Fachwerke aus-

gebildet, wenn auch mit unterschiedlichen Profilen. So entstand eine weiträumige, maximal flexible Halle. Sie wird primär über Oberlichter belichtet, doch sind auch die seitlichen Fassaden, durch das vorkragende Dach gut geschützt, leicht und durchscheinend ausgebildet. Verglaste Teile ermöglichen Ausblicke in die Vorbereiche und durch die Öffnungen der Vegetationswand hindurch in die Landschaft, ansonsten streuen transluzente Kunststoff-Wabenkernplatten das seitlich einfallende Licht. Der Typus des offenen Raumes unter mächtigem Dach wird so in einer der Nutzung adäquaten Weise ausgespielt.

Nicht ganz freiwillig hat die Firma Baumgartner mit ihrer Erweiterung einen Industriebau von herausragender Qualität errichtet. Mit dem Bau erhielt das Unternehmen ein neues, prägnantes Gesicht – nicht nur, weil die Vegetationswände an gestapelte (Fenster-)Rahmen erinnern, sondern vor allem durch den hohen Qualitätsanspruch, den diese Architektur zum Ausdruck bringt.

Martin Tschanz

Werkerweiterung Fensterfabrik G. Baumgartner AG, Hagendorn, ZG

Standort: Flurstrasse 41, 6332 Hagendorn bei Cham

Bauherrschaft: G. Baumgartner AG, Hagendorn

Architekt: Niklaus Graber & Christoph Steiger Architekten
ETH/BSA/SIA, Luzern

Mitarbeit: Urs Schmid, Roland Stutz, David Zimmermann

Landschaftsarchitekt: Koepfli Partner, Luzern

Mitarbeit: Blanche Keeris

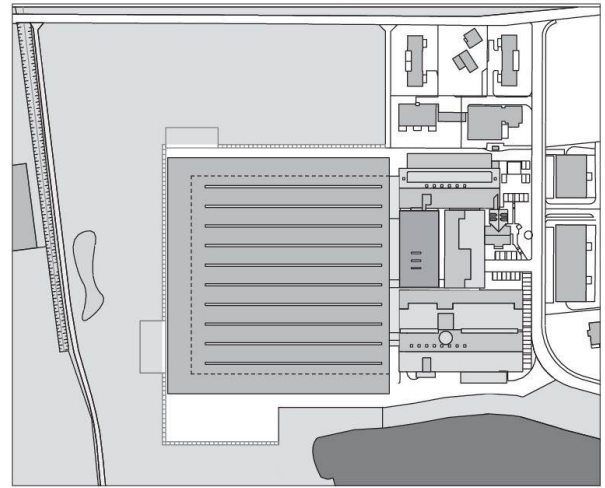
Bauingenieur: Plüss Meyer Partner Luzern (WB, Vorprojekt),
Locher AG Zürich (Ausführungsplanung)

Spezialisten: Fassadenplanung: Mebatech AG, Baden;

HLS-Planung: Betschart Energietechnik, Goldau; Elektroplanung:

Scherler AG, Baar; Bauphysik: Ragonesi, Strobel Partner, Luzern

Generalunternehmung: Alfred Müller AG, Baar



Situation



Projektinformation

Die bauliche Situation erlaubte die betrieblich notwendige Erweiterung der Fensterfabrik Baumgartner nur in Richtung Westen in den angrenzenden Landschaftsraum des Reuss/Lorzegebietes. Dieses als landschaftlich sensibel einzustufende BLN-Gebiet verlangte nach einer besonders integralen Lösung, die sowohl private wie auch öffentliche, bauliche wie auch landschaftliche Aspekte zu berücksichtigen hatte. Deshalb veranstalteten die Gemeinde Cham und die Bauherrschaft 2001 einen Studienauftrag unter 5 interdisziplinären Teams aus Architekten und Landschaftsarchitekten. Das vorliegende, erstrangierte Projekt wurde zur Ausgangslage für die Erstellung eines Bebauungsplanes und die Einzonung des Grundstückes. Der Landschaftsraum im Gebiet Hagendorn ist geprägt durch ausgedehnte Feldfluren, durchbrochen von sanften Hügelzügen. Hecken, Wald-ränder und Gewässer gliedern diese weite Landschaft in klar lesbare Kammern. Die Elemente der ursprünglichen Flusslandschaft sind nach langwährender Nutzung durch den Menschen überformt. Der Erweiterungsbau nimmt diese Landschaftselemente in architektoni-

scher Form auf. Der ein- und ausspringende Vegetationsrand der Landschaftskammern wird in Form einer heckenartigen Vegetationswand weitergeführt und umschliesst das Gelände. Die durch den Neubau besetzte Landfläche tritt auf dem Dach als Artefakt in Form einer Pfeifengraswiese in Erscheinung. Von den umliegenden Hügeln zeigt sich so die Erweiterung als ein in die Feldlandschaft eingebettetes, geometrisiertes Naturelement. Unter dem Dach breitet sich die grosse Produktions- und Lagerhalle aus. Die weitspannende Tragstruktur von 23 m und die durchgehende lichte Höhe von 6 m garantieren eine optimale, hochflexible Betriebsnutzung. Die transluzente Gebäudehülle und die Oblichtbänder schaffen ein angenehmes Betriebsklima. Zu den umliegenden An- und Auslieferungsrampen lassen sich grosszügige Tore öffnen.

Raumprogramm:

Produktions- und Lagerhalle (UG und EG), teilweise Zwischengeschoss mit Büros Betriebsleitung, Einstellplätze für Servicefahrzeuge im EG, Unterflurgarage PW im UG integriert

Bilder: Dominique Marc Wehrli /architekturbild



Konstruktion

Fundament: Pfahlfundation (Bohrpfähle/Ortbeton); UG: Aussenwände Ortbeton, Stützen Beton vorfabriziert (Raster 7,7 x 7,7 m); EG: Stahlbau, Stützenraster 23 x 23 m; Dach: Stahl-Fachwerk, Auskragung 12–14 m, Dachrand Kupfer natur, Begrünung mit Feuchtwiese; Fassade: Pfosten-Riegel-System in Holz, Ausfachung mit transluzenter, wärmedämmender Polycarbonat-Wabenplatte (Clear-PEP) Schiebetore in Stahl/Glas/Acrylglas; Vegetationswand: Betonfundamente örtlich, Joche aus T-Stahlprofilen, Holzrahmen in Lärche gehobelt, Bepflanzung mit einheimischen Wildgehölzen/Kletterpflanzen; Wasserbecken: Betonriegel/ Abdichtung, Randabdeckung in Lärchenholz, Bepflanzung mit Seerosen bzw. Rohrkolben

Gebäudetechnik

Heizenergiegewinnung mit betriebseigenen Holzspänen und Maschinenabwärme, Lüftung natürlich, UG teilweise mechanisch, Befeuchtung durch Grundwassernutzung, Tageslichtnutzung über Fassade und Oblichtbänder

Organisation

Auftragsart: Wettbewerb auf Einladung
 Auslober: G. Baumgartner AG und Gemeinde Cham
 Projektorganisation: Projekt, Ausführungsplanung, Gestalterische Leitung durch Architekt; Bauleitung, Kosten, Termine durch GU

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

GSF	Grundstücksfläche	39 373 m ²
GGF	Gebäudegrundfläche inkl. Rampenanlage	15 035 m ²
UF	Umgebungsfläche	24 338 m ²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	24 338 m ²

Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416	204 580 m ³
GF	UG unbeheizt	15 160 m ²
	ZWUG 2. Parkgeschoss unbeheizt	1 050 m ²
	EG ohne Rampenanlage	14 450 m ²
	ZWG	1 110 m ²
	total beheizt	15 560 m ²
GF	total beheizt und unbeheizt	31 770 m ² 100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	31 084 m ² 97.8 %
KF	Konstruktionsfläche	686 m ² 2.2 %
NF	Nutzfläche total	29 802 m ² 93.8 %
	Fabrikation	28 977 m ²
	Büro	825 m ²
VF	Verkehrsfläche	825 m ² 2.6 %
FF	Funktionsfläche	457 m ² 1.4 %
HNF	Hauptnutzfläche	27 782 m ² 87.5 %
NNF	Nebennutzfläche	2 020 m ² 6.4 %

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 2001: 7,6%) in CHF
 (beheiztes und unbeheiztes Volumen)

BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	—	—
2	Gebäude	3 130 000.—	76.7 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	5 800 000.—	14.2 %
4	Umgebung	2 400 000.—	5.9 %
5	Baunebenkosten	1 300 000.—	3.2 %
1-9	Erstellungskosten total	40 800 000.—	100.0 %

2	Gebäude	3 130 000.—	100.0 %
20	Baugrube	1 900 000.—	6.1 %
21	Rohbau 1	13 500 000.—	43.1 %
22	Rohbau 2	4 500 000.—	14.4 %
23	Elektroanlagen	2 500 000.—	8.0 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	1 800 000.—	5.6 %
25	Sanitäranlagen	430 000.—	1.4 %
26	Transportanlagen	600 000.—	1.9 %
27	Ausbau 1	870 000.—	2.8 %
28	Ausbau 2	1 500 000.—	4.8 %
29	Honorare	3 700 000.—	11.8 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	153.—
2	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	985.—
3	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	99.—
4	Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100) 04/2006	111.9

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

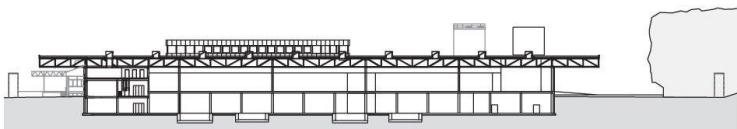
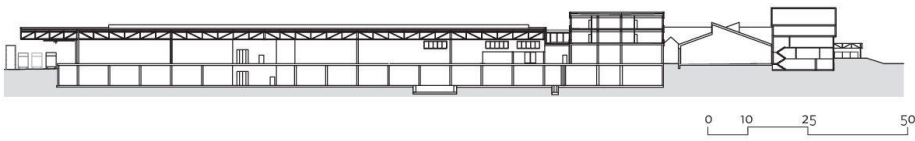
Energiebezugsfläche	EBF	68 014 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	0.37
Heizwärmebedarf	Q _h	63 MJ/m ² a
Wärmebedarf Warmwasser	Q _{ww}	25 MJ/m ² a
natürliche Lüftung		

Bautermine

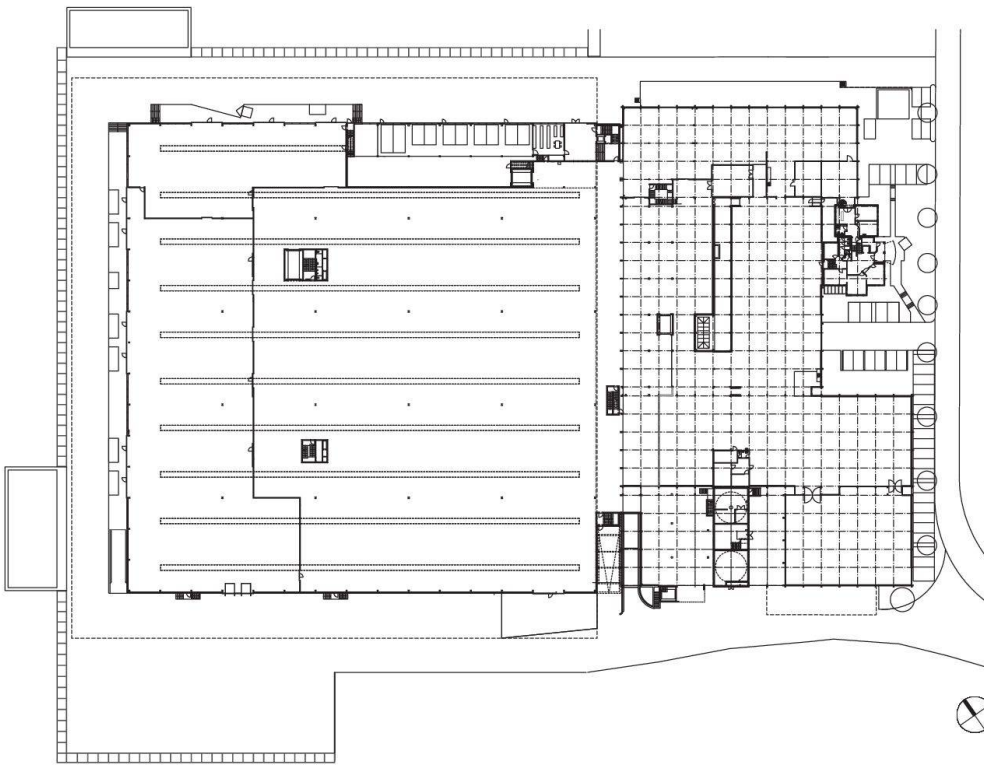
Wettbewerb: Winter 2001/02
Planungsbeginn: Frühjahr 2002
Baubeginn: Herbst 2004
Bezug: Frühjahr 2006
Bauzeit: 20 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 3 | 2007, S. 54





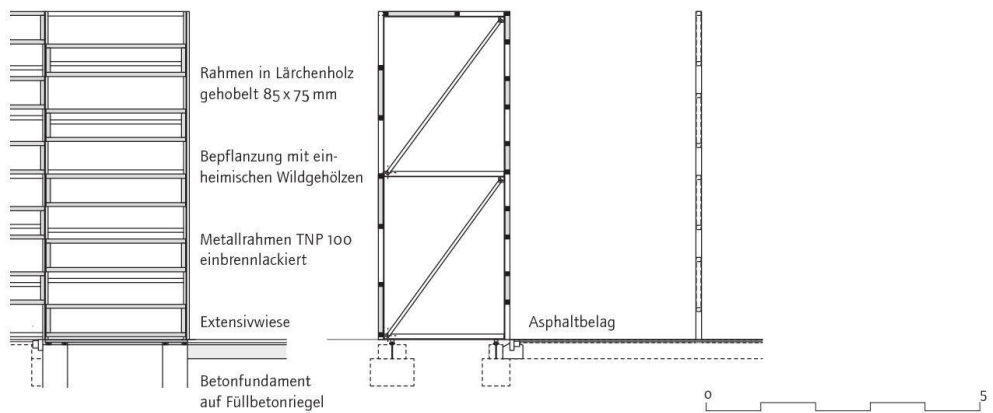
Schnitte



Grundriss



Schnitt Vegetationswand



Dachaufbau mit Pfeiffengraswiese

- Begrünung mit Pfeiffengras
- Substrat 12 cm mit 5 cm permanentem Wasserstab
- Drainmatte 30-40 mm
- Wurzelschutzschicht
- Abdichtung Bitumen 2-lagig
- Trennlage
- Dämmung 2 x 10 cm EPS/XPS
- Dampfsperre
- Trapezblech SP 111 A
- Pfetten
- Fachwerk

max. Wasserstau (Ablaufhöhe)

permanenten Wasserstau Randstreifen 25 cm² Ziegelschrot

OK Trapezblech + 8,50

Gitterrost Stahl verzinkt, begebar
Verschattung und Lichtstreuung

Überkopfverglasung
nordausgerichtet
teilweise Öffnungsflügel

Blechzarge
sendzimirverzinkt
(reflektierend)

Querschnitt Oblicht Halle

