

01 | 2019

FASSADE | FAÇADE

Fachzeitschrift für Fenster- und Fassadenbau | Revue technique pour fenêtres et façades



Das neue Innovation Center des Givaudan-Konzerns in Kempththal

Ein Gebäude für alle Sinne



Givaudan AG ist der weltweit grösste Hersteller von Aromen und Duftstoffen. Entsprechend geschmackvoll ist das neue Forschungszentrum des Global Players auf dem ehemaligen Maggi-Areal in Kempththal, das mit seiner Architektur alle fünf Sinne beschwingt.

Um eine komplexe Herausforderung wie die Entwicklung noch nie dagewesener Aromen und Duftstoffe zu meistern, braucht es ein besonders inspirierendes Umfeld. Am besten eines, das alle fünf Sinne anspricht. Diese Überlegung des Givaudan-Konzerns führte zu der Entscheidung, das globale Forschungs- und Entwicklungszentrum «Zürich Innovation Center» auf dem Areal des ehemaligen Maggi-Werks in Kempththal zu errichten – einem Ort, an

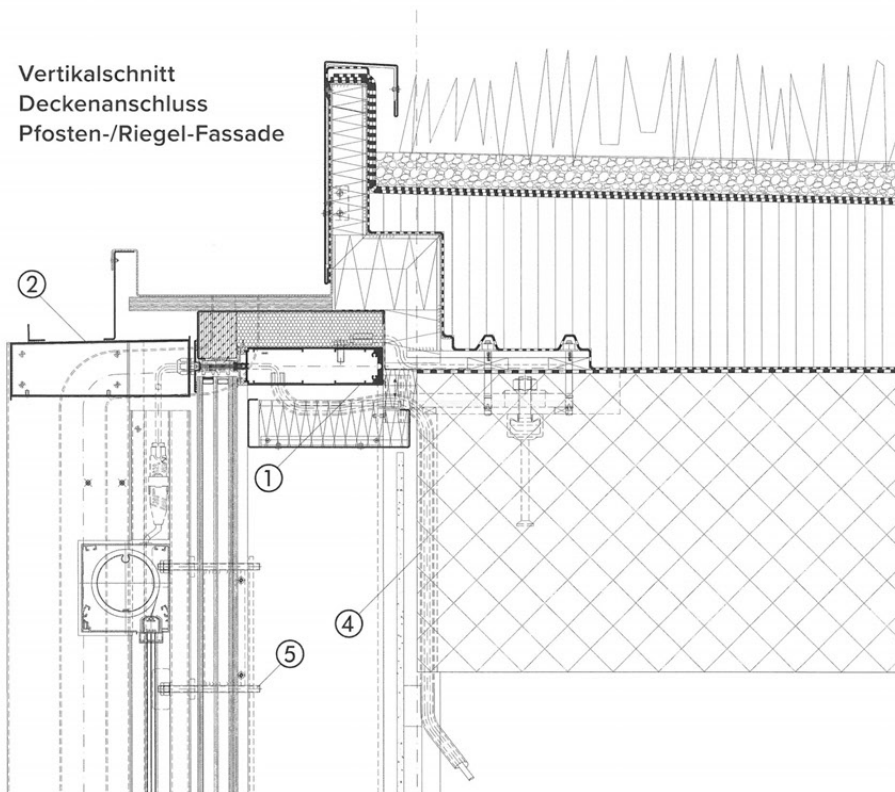
dem bereits Bahnbrechendes erfunden wurde. Gestaltet von Bauart Architekten (Zürich) entstand ein Objekt mit besonders anregendem Arbeitsumfeld. Und einer Fassade von Aepli Metallbau, die sich dank des scharfkantigen, gradlinigen Charakters perfekt in den denkmalgeschützten Gebäudebestand einfügt.

Michael Röthenmund
Teamleiter
Aepli Metallbau AG
Gossau

Platz für 290 hochmotivierte Wissenschaftler – Julius Maggi wäre stolz!

Der Erfinder des weltweit erfolgreichen Boullionwürfels galt nicht nur als guter Geschäftsmann, sondern auch als genialer Innovator. Vielleicht auch darum hat Givaudan Schweiz AG das geschichtsträchtige Maggi-Areal für als Standort für sein neues Innovation Center ausgesucht. Dass der grösste Teil des Gebiets mit seiner markanten Backsteinarchitektur

Vertikalschnitt Deckenanschluss Pfosten-/Riegel-Fassade



unter Denkmalschutz steht, verleiht dem Vorhaben eine zusätzliche Würze. Hier also wird ab 2019 der Ort sein, der mit seinem einzigartigen Karma insgesamt 500 hochqualifizierte Givaudan-Mitarbeitende – darunter allein 290 Wissenschaftler – zu Höchstleistungen inspiriert.

Licht, Luft und ein inspirierendes Atrium als Herzstück

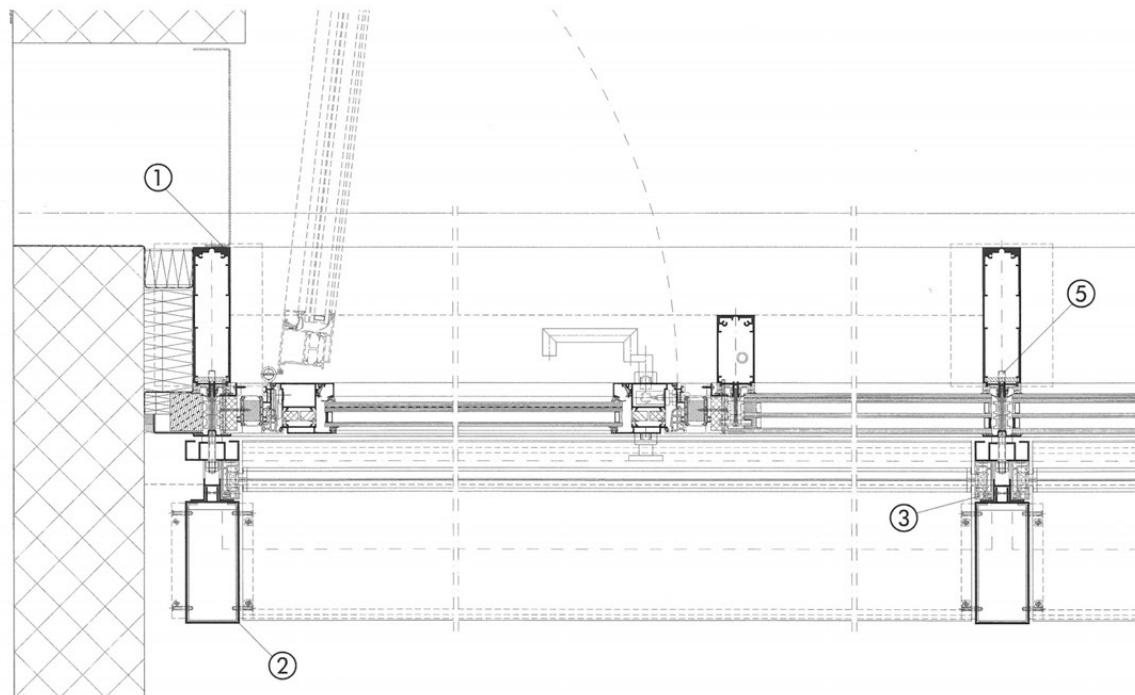
Um ein inspirierendes Arbeitsklima zu schaffen, ordneten die Architekten die Büros und Labors um einen lichtdurchfluteten Verbindungsraum – das Atrium – an. Dies ist das Herzstück des Centers, Identitätsträger und Plattform für Kommunikation unter den Wissenschaftlern. Es macht zudem energetisch Sinn und erleichtert die Orientierung im Forschungszentrum. Weil der neue Bau in den denkmalgeschützten Gebäudebestand integriert und mit dem nördlichen Teil des Areals verbunden werden sollte, wurden zwei neue Gebäude harmonisch an einen dritten älteren Bau angefügt.

Das ganze Spektrum der Metallbaukompetenz

Die Firma Aepli Metallbau AG wurde mit der Erstellung der Metall- und Glasfassaden in Pfostenriegelbauweise sowie einem grossen Vordach und einer verkleideten Stahlbaukonstruktion mit Streckmetall beauftragt. Diverse Türen in Aluminium und Chromnickelstahl, ein Ganzglas-Windfang

Horizontalschnitt Servicetüre

- ① Pfosten-/Riegel-Aufsatzsystem Raico Therm+ A-V
- ② UNP 160 Stahlprofil
- ③ UK Stahlwinkel 150×100×12 mm
- ④ dilatable Befestigung im Sturzbereich
- ⑤ Beschattung
- ⑥ Klinkersteinfassade
- ⑦ 3-fach-Isolierverglasung



Kennzahlen

Pfostenriegelfassade:

$U_{\text{Fass}} \leq 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$

3-fach-Isolierglas:

$U_g \leq 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (nach EN 673)

Schallschutz-Fassadenfenster:

$R'w + C_{tr} \geq 35 \text{ dB}$

Oberflächen

Pfostenriegelfassade:

Eloxiert BWB-Permalux P3

Aussentüren in Aluminium:

Pulverbeschichtet IGP
Dura-Face 581ME71385A10
Matt, Perlglimmer

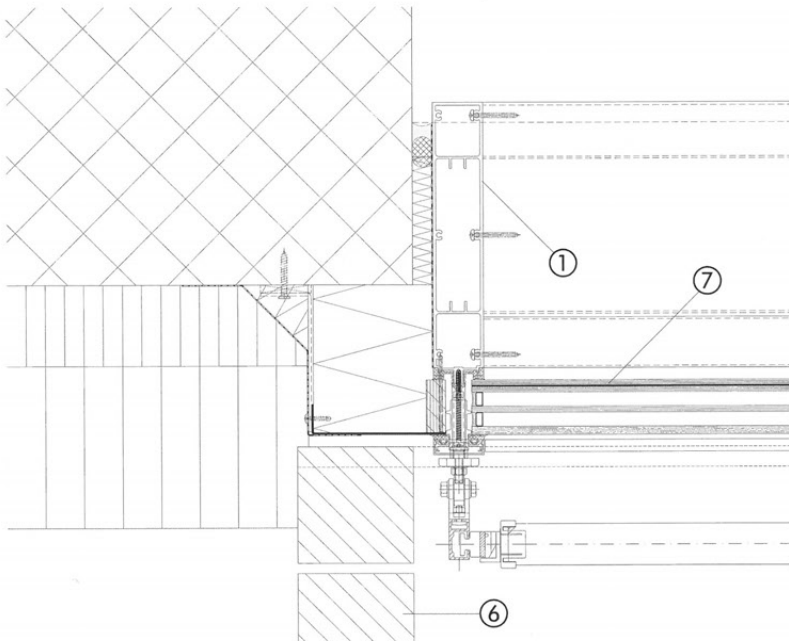
und weitere allgemeine Metallbauarbeiten rundeten das Leistungsspektrum ab. Die Herausforderung bestand vor allem darin, die vielen verschiedenen Bauteile in der richtigen Reihenfolge zu koordinieren, damit auf der Montage die Arbeiten durchgängig ausgeführt werden konnten.

Die Fassaden: Ein Musterbeispiel für Know-how im Metallbau

Für die Fertigung der Hauptfassaden nutzten die Fassadenbauer eine innovative Methode. Die grossen Fassa-

denfenster wurden in Pfostenriegelbauweise als ganze verglaste Elemente im Werk vorgefertigt und am Stück am Rohbau montiert. Dieses Vorgehen macht die Arbeit auf der Baustelle deutlich effizienter, schneller und präziser. Auch das Know-how bei sensiblen Materialien kam bei diesem Objekt voll zum Tragen. Als wichtigstes Material wurde neben Glas eloxiertes Aluminium eingesetzt. Denn diese Oberflächenbehandlung hat vielfältige Vorteile: Sie ist wertbeständig, resistent gegen Witterungseinflüsse und problemlos im Unterhalt. Zudem behält sie auch nach

Horizontalschnitt Pfosten-/Riegel-Fensterelemente



langer Zeit ihren speziellen Charakter und eignet sich so für dekorative Anwendungen.

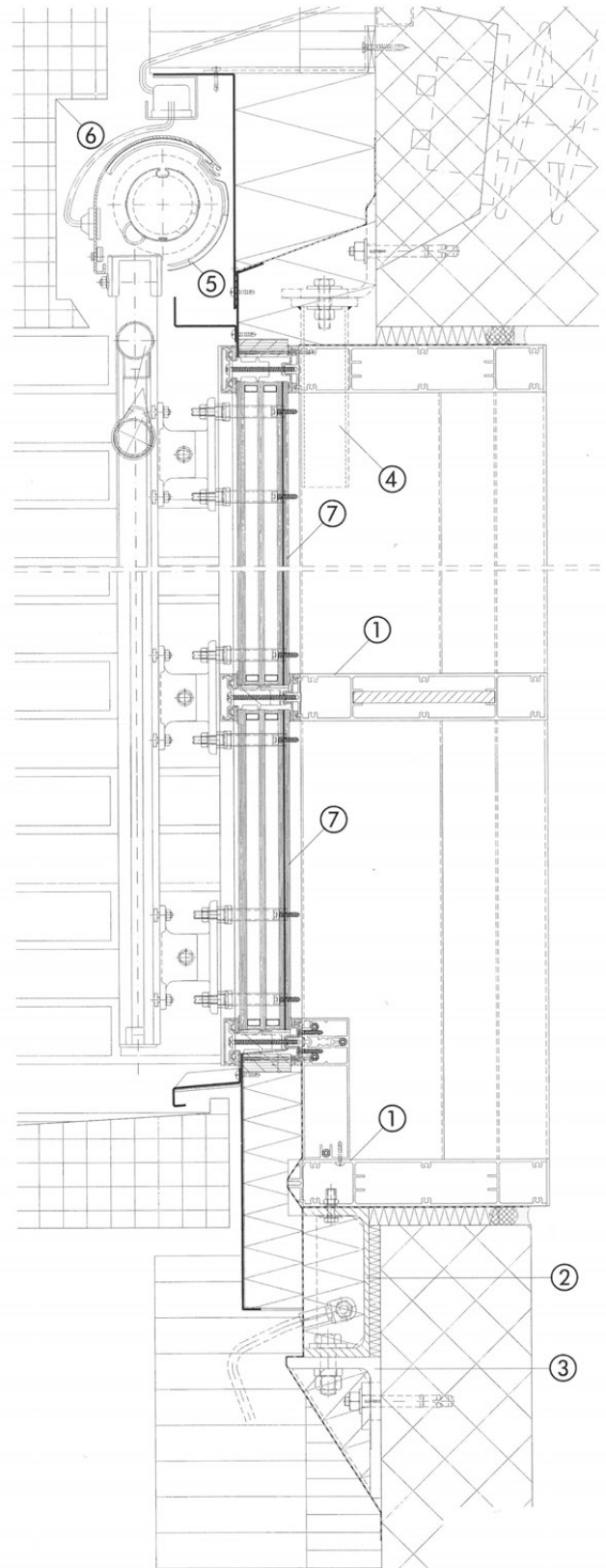
Pfostenriegelfenster in Elementbauweise

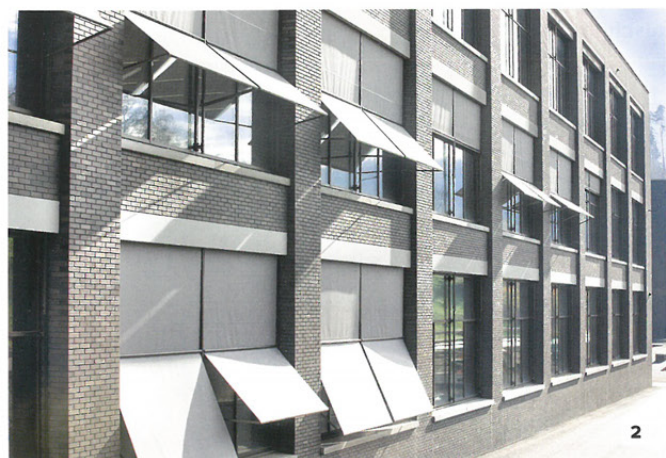
Wie schon erwähnt sind die grossen Fensterelemente der West- und Ostfassaden in Pfostenriegelbauweise realisiert worden. Die Fenster mit Rahmengrössen von bis zu 5920×3250 mm wurden als komplett verglaste Elemente im Werk in Gossau SG vorproduziert. Die total 87 Elemente bestehen aus dem Pfostenriegelaufsatzsystem Raico Therm+ A-V mit einer Ansichtsbreite von 50 mm. Die Systemtiefe der Pfosten und Riegel der umlaufenden Rahmenkonstruktion beträgt 348 mm. Dafür mussten Sonderprofile neu entwickelt und hergestellt werden. Für den Transport sowie die Montage mit dem Baukran diente ein zusätzliches UNP-160-Stahlprofil in der Sockelausbildung als Verstärkung und gleichzeitig als Befestigungsgrund für die Verschraubung mit den vormontierten Winkelkonsolen am Rohbau. Die Befestigung im Sturzbereich wurde dilatabel ausgeführt, um die Toleranzen und Bewegungen im Rohbau aufzunehmen. Die Elemente haben verschiedene Anforderungen zu erfüllen. Einige erfüllen die Widerstandsklasse RC2, andere sind absturzsichernd ausgeführt. Die Westfassade erfüllt den erhöhten Schallschutz von $R_w + C_{tr} \geq 35$ dB. Die Oberflächenbehandlung der Aluminiumprofile passt sehr gut zum industriellen Charakter der Fassadenelemente sowie zur dunklen Klinkersteinfassade, welche die Fensterelemente umfasst: eloxiert BWB Permalux P3.

Pfostenriegelfassaden in klassischer Bauweise

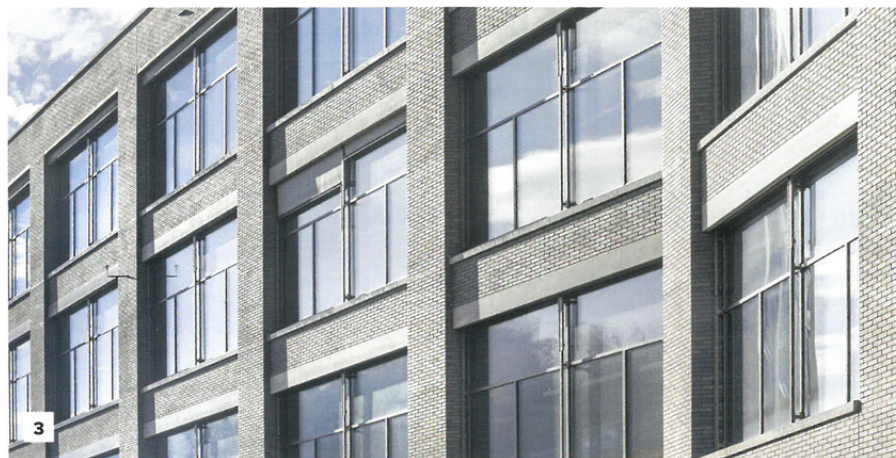
Auch die klassische Pfostenriegelfassade fehlt in diesem Projekt nicht. Die mehrgeschossigen Verglasungen sind mit dem Pfostenriegelaufsatzsystem Raico Therm+ A-V ausgeführt. Die technische Herausforderung an die

Vertikalschnitt





2



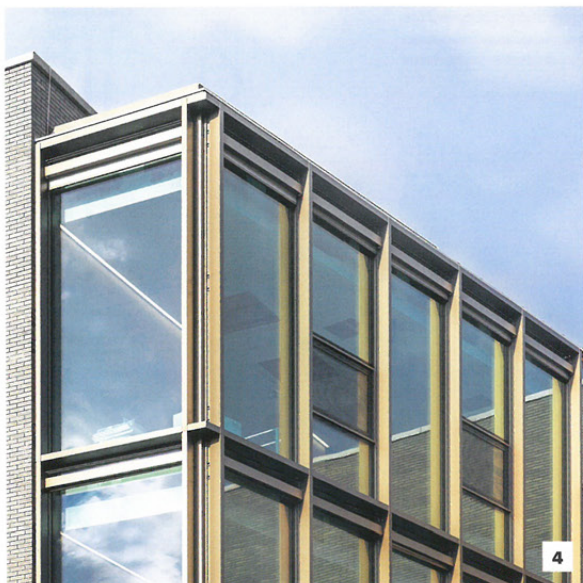
3

1 Das neue Innovation Center des Givaudan-Konzerns in Kempththal.

2 | 5 Die im Werk vorgefertigten Schallschutz-Fassadenfenster wurden am Stück am Rohbau montiert.

3 Die Pfostenriegelfassade wurde perfekt in die markante Backsteinarchitektur integriert.

4 Eloxiertes Aluminium ist wertbeständig, resistent gegen Witterungseinflüsse und problemlos im Unterhalt.



4



5

Fotos
Daniel Ammann

Fassaden war die aussen aufgesetzte Lisenenkonstruktion, die komplett aus Aluminiumsonderprofilen besteht. Die Führungsschienen der Beschattung sind verdeckt liegend in den vertikalen Lisenen eingebaut. Das Storenkastenprofil verläuft seitlich in die gefrästen Lisenen hinein und kann für Reparaturarbeiten demontiert werden. Die Kabelführung der elektrischen Zuleitung ist verdeckt liegend in den Profilen integriert. Die einwirkenden Lasten werden mit verschweissten Gewindestangen aus Chromnickelstahl auf das innere Pfostenprofil abgetragen, welche im Hohlprofil durchgehend auf die gesamte Höhe verstärkt sind.

Vordachkonstruktion über der Anlieferung

Der Konstruktionsbeschreibung der Vordachkonstruktion ist wohl eher dem Stahlbau näher als dem Metallbau. Die tragenden Stahlträger IPE 300 überspannen eine maximale Länge von 13,5 m. Das Dach hat einen trapezförmigen Grundriss mit zur Fassadenseite ausgeführtem Gefälle. Die in Längsrichtung verlaufenden Träger werden mit quer verlaufenden abgekanteten 3-mm-Aluminiumblechen verbunden und somit ausgesteift. Die Aussteifung in Blech zu konstruieren, hat zugleich den Vorteil, dass das Dachgefälle durch die konisch abgekanteten Bauteile berücksichtigt werden kann. Die Befestigung der Bleche erfolgte mit geschossenen Hochleistungsnägeln. Der Dachaufbau

wurde so einfach wie möglich gelöst: Die 3-Schicht-Trägerplatte aus Holz wurde vollflächig wasserdicht abgeklebt und dient als sekundäre Entwässerungsebene. Eine eingelegte Noppenbahn als Zwischenschicht gewährleistet den Abfluss des Wassers, die darüber verlegte Schicht aus pulverbeschichtetem Aluminiumblech 2 mm dient als primäre Entwässerungsebene. Das abfliessende Wasser wird in der anschliessenden Rinnenkonstruktion abgeleitet. Die Untersicht besteht aus Wabenplatten aus Aluminium. Die Platten werden verdeckt liegend in einer Einhängkonstruktion befestigt.

Einhausung Dachaufbau

Auf einem Grundriss von 20×16 m erstreckt sich die Einhausung der haustechnischen Anlagen auf dem Dach. Die Konstruktion besteht aus Stahlstützen HEB140 sowie horizontal verlaufenden Stahlrohren 80×80×3 mm, die als Riegel an die Stahlstützen verschraubt sind. Die Verkleidung der Stahlgrundkonstruktion erfolgte mit dem Streckmetall Typ Esperia 100×40×15 mm aus Aluminium anodisiert E6/EV1. Die Oberflächenbehandlung der Stahlbauteile erfolgte im Duplexverfahren HWF RAL 9006 Weissaluminium. ♦

Bautafel

Bauherrschaft: Givaudan Schweiz AG, 8310 Kempththal
Architekt: Bauart Architekten und Planer AG, 8005 Zürich
Fassadenplanung: Atelier P3 AG, 8005 Zürich
Fassadenbau: Aepli Metallbau AG, 9200 Gossau