

* Stefan Krebs et al.

Just-in-time-Lieferung und kurze Montagezeit

EIN ARCHITEKTONISCHER BLICKFANG



Die Raiffeisenbank Untersiggenthal will deutlicher als Bank in Erscheinung treten und baut sich eine architektonische Trouvaille mit starker städtebaulicher Präsenz. Die Fassade macht dies möglich.

* Stefan Krebs
Projektleiter Fassaden
Ernst Schweizer AG, 8908 Hedingen
Pius Baumeler
Leiter Verkauf Fassaden
Ernst Schweizer AG, 8908 Hedingen

Das äussere Erscheinungsbild des Bankgebäudes würde nicht mehr den Erwartungen an eine moderne Bank entsprechen, schreibt die Raiffeisenbank Untersiggenthal zur Eröffnung ihres neuen Geschäftssitzes im November 2013. Zudem ist die Bank stetig gewachsen und viele neue Genossenschafter sind dazugekommen. Dass mit dem Wechsel der Räumlichkeiten sogar eine architektonische Trouvaille möglich geworden ist, überrascht nicht nur die Bankmitarbeiter. Ein Zufall ist die gestalterische Qualität allerdings nicht. Denn die Bank ist sich der städtebaulichen Bedeutung des Neubaus im Zentrum der aufstrebenden Gemeinde Untersiggenthal bewusst. Auch deshalb musste das Vorhaben über einen Architekturwettbewerb realisiert werden. Das renommierte Architekturbüro Liechti Graf Zumsteg konnte den Wettbewerb für sich entscheiden. Mit ihrem Domizil

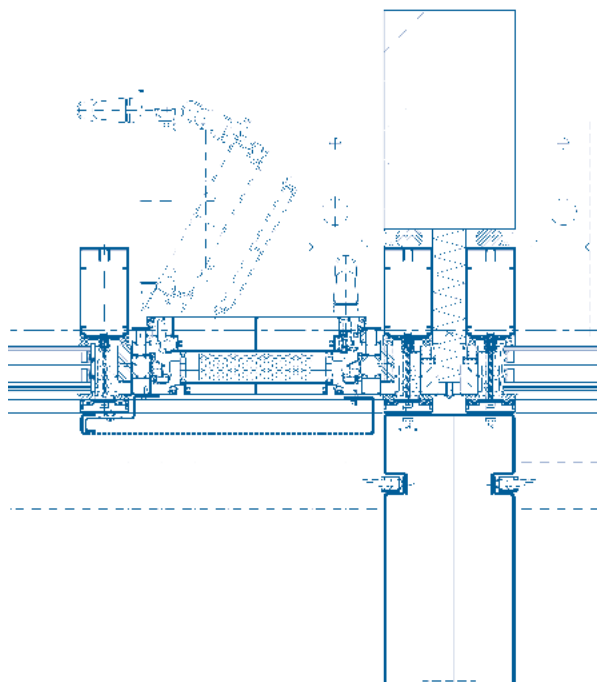
in Brugg sind diese Architekten – wie viele der beteiligten Unternehmen – Teil der Region Baden-Brugg.

Elementbauweise

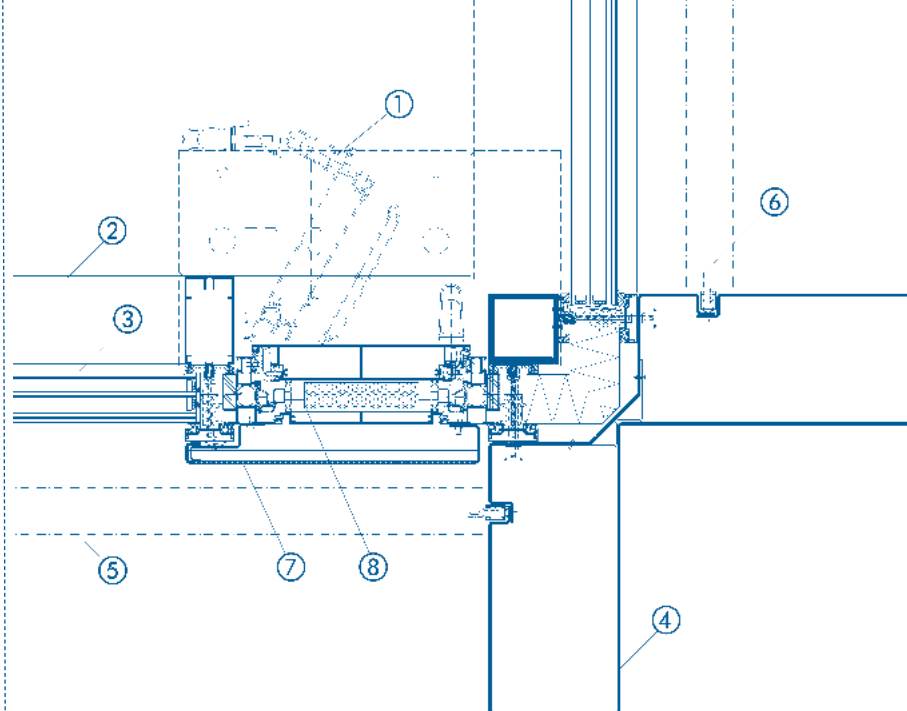
Das Gebäude präsentiert sich an der Hauptstrasse mit zwei Kuben, die durch einen Mitteltrakt miteinander verbunden sind. Durch die Rücksetzung des Mittelteils bilden die Trakte strassenseitig eine Nische. Einerseits also eine horizontale Reihung von Volumen, andererseits sind die Fassaden der Baukörper durch markante Lisenen vertikal betont. Und zwar je nach Stockwerk unterschiedlich. Im Erdgeschoss und im 2. Obergeschoss dominieren grossformatige Verglasungen, im 1. Obergeschoss sind diese Formate durch eine zusätzliche geschosshohe Lisene unterteilt. Dieser

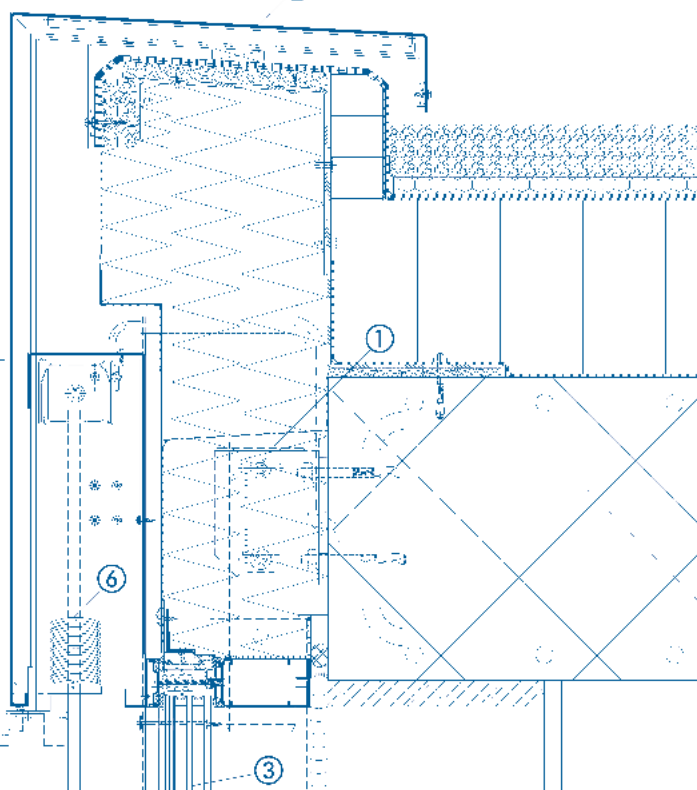


Horizontalschnitt mit Betonträger oben und
 daran befestigten beiden Pfosten

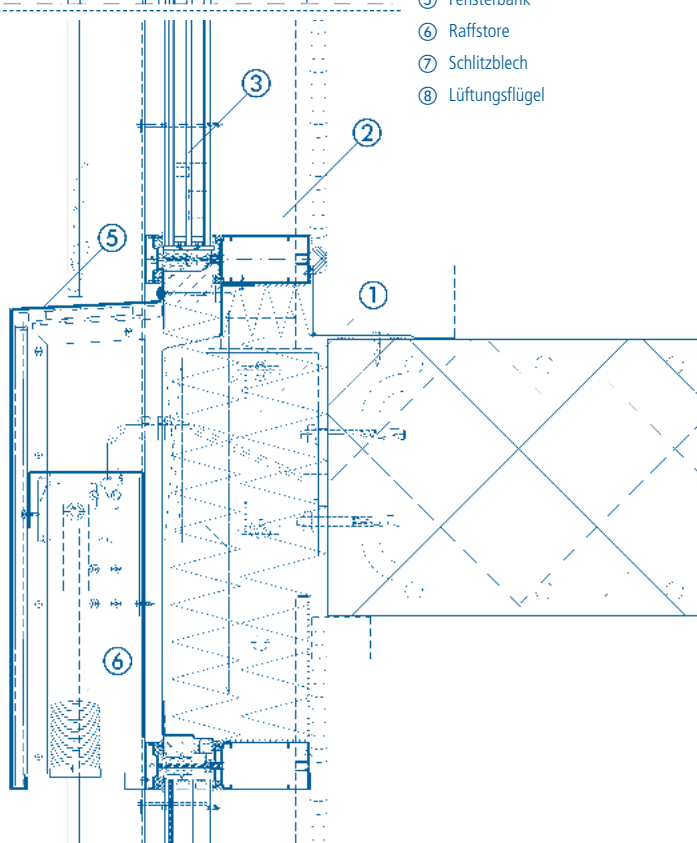


Horizontalschnitt durch Gebäudeecke



Vertikalschnitt
am Dachanschluss

- ① Unterkonstruktion
- ② Pfosten-/Riegel-Fassade
- ③ Dreifach-Isolierglas 0,6 W/m²K (RC-2)
- ④ Blech-Lisenen
- ⑤ Fensterbank
- ⑥ Raffstore
- ⑦ Schlitzblech
- ⑧ Lüftungsflügel

Vertikalschnitt
im Sturzbereich

gestalterisch definierte Rhythmus bildet auch die Basis für die Elementierung der Fassade. Denn die 231 Elemente der Fassade mit einer Fläche von 1600 m² wurden von der Ernst Schweizer AG im Werk Hedingen vorproduziert und mit eingesetzter Verglasung just in time auf die Baustelle geliefert. Bis zu 40 Elemente konnten – aufgrund der äusserst kurzen Montagezeit von rund 10 Minuten – an einem Tag montiert werden. Diese Lösung mit fertigen Elementen bringt vor allem in winterlichen Bauphasen wesentliche Vorteile.

Muster hilft Optimierung

Bauherrschaft und Architekten wünschten ein Musterelement der Fassade zur Begutachtung. Das prototypische Bauteil diente in der Folge der Optimierung der Konstruktion. Dazu gehört auch ein einfacher konstruktiver Aufbau mit guter Eignung für Betrieb, Wartung und Instandsetzung. Mit der konsequenten Trennung von Fassadenelementen und äusseren Lisenen mit integriertem Sonnenschutz gelingt dies vorzüglich.

Die Fassadenelemente sind mittels Betonanker in den Deckenstirnen befestigt. Sie bilden damit ein vorgehängtes Pfosten-Riegel-System. Die 2560 mm hohen Elemente passen in ein Raster von 2522 mm. Die Verglasung misst in der Breite 2090 mm, im Licht 2064 mm. Die Konstruktion bedingt, dass die auf den vertikalen Betonstützen aufgesetzten Pfosten aus zwei getrennten Profilen bestehen – für jedes der benachbarten Elemente ein Profil (Abbildung 3). In der Fortsetzung der Betonstützen – und in derselben Ansichtsbreite – sind die optisch dominanten Lisenen auf den Fassadenelementen aufgesetzt. Die 311 mm tiefen und 150 mm breiten Hohlkörper sind aus 3 mm dickem Alu-Blech gefertigt (Abbildungen 3 und 4).

Die Führung der Rafflamellenstoren ist in diese Lisenen eingefügt. In den Gebäudeecken stehen die jeweils äussersten Lisenen im rechten Winkel zueinander. Dieses elegante Bauteil ist in seiner gesamten Abwicklung aus einem Blech gefertigt. Dahinter verbirgt sich eine Wärmedämmung mit Vakuum-Paneelen. Die Storenkästen sind, wie die Riegel der Fassadenelemente, an den Deckenstirnen befestigt.

Anspruchsvoll ist die Bauherrschaft hinsichtlich des Gesamtenergiedurchlasses des Sonnenschutzes. Mehr als 10% darf der g-Wert der gesamten Konstruktion nicht sein. Es ist offenkundig, dass sich die Betreiber des Gebäudes nicht ein Überhitzungsproblem mit ei-

1 Der grösste der drei Trakte mit dem Kunst-am-Bau-Objekt auf dem grosszügigen Vorplatz.

2 Grosse und kleine Verglasungen in der Fassade mit den angrenzenden Lüftungsflügeln, die von aussen an den Lochblechen erkennbar sind.

3 Horizontalschnitt durch die Fassade: Links mit den Betonträgern (oben) und den daran befestigten beiden Pfosten. Deutlich sichtbar sind die Lüftungsflügel mit äusserem Lochblech und die Lisenen. Rechter Horizontalschnitt durch die Gebäudeecke, an der die beiden Lisenen senkrecht zueinander stehen.

4 Vertikalschnitt durch die Fassade am Dachanschluss oben. Unten Schnitt im Sturzbereich. An der Deckenstirne sind die Riegel des Pfosten-Riegel-Systems und die Sonnenstoren befestigt.

5 Die in jedem Element vorkommenden Lüftungsflügel mit äusserer Lochblechabdeckung haben eine gestalterische wie eine schützende Funktion.



ner mangelhaften Fassade einhandeln wollen. Die Effizienz eines Gebäudes fängt bekanntlich bei der Fassade an. Die Raiffeisenbank Untersiggenthal zeigt aber auch, dass sich diese nachhaltige Bauweise in schönem Look realisieren lässt.

Fassade mit RC2

In jedem Element ist neben der Verglasung ein opaker, 250 mm breiter Lüftungsflügel eingebaut. Überdeckt ist der Blendrahmen aussen mit einem Lochblech. Dem Blechteil kommt eine gestalterische und eine schützende Funktion zu. Denn die gesamte Fassade des Erdgeschosses muss RC2 genügen (Resistance Class). In den Obergeschossen sind die Anforderungen diesbezüglich geringer, doch gelten hier Vorgaben der Absturzsicherung. Dies bedingt Verglasungen mit Verbundsicherheitsglas (VSG), im 2. OG sogar aussen und innen (Tabelle). Der Glasaufbau, insbesondere der breite Scheibenzwischenraum, ergibt gute Schalldämmwerte (bis 43 dB).

Musealer Zentralraum

Neben der Fassade lieferte und montierte die Ernst Schweizer AG die automatischen Schiebetüren mit RC2-Ausrüstung mit Windfang, übrige Türen und Schaufenster, Vordachverkleidungen und Stirnbleche sowie Dachaufbau-

Aufbau der Verglasungen

Erdgeschoss	1. Obergeschoss	2. Obergeschoss
RC2, ohne Absturzsicherung	Mit Absturzsicherung, ohne RC2	
VSG mit 6 mm Floatglas; 4-mal PVB-Folie 0,38 mm; 6 mm Floatglas, innen beschichtet	VSG mit 6 mm TVG-Floatglas; 2-mal PVB-Folie 0,38 mm; 6 mm TVG-Floatglas, innen beschichtet	VSG mit 6 mm Floatglas; 2-mal PVB-Folie 0,38 mm; 6 mm Floatglas, innen beschichtet
14 mm SZR, Argon	14 mm SZR, Argon	10 mm SZR, Argon
6 mm Weissglas	6 mm Weissglas	6 mm Weissglas
16 mm SZR, Argon	14 mm SZR, Argon	10 mm SZR, Argon
6 mm KGS, aussen beschichtet	10 mm KGS, aussen beschichtet	VSG mit 8 mm TVG-Floatglas, aussen beschichtet; 4-mal PVB-Folie 0,38 mm; 8 mm Floatglas
Bautiefe 55,5 mm	Bautiefe 56,8 mm	Bautiefe 56,3 mm
Bauphysikalische Werte		
U _g : 0,6 W/m ² K g-Wert: 0,43 Lichttransmission: 68% Schalldämmung (R _w): 42 dB Randverbund: 0,046 W/m ² K	U _g : 0,6 W/m ² K g-Wert: 0,43 Lichttransmission: 67% Schalldämmung (R _w): 43 dB Randverbund: 0,046 W/m ² K	U _g : 0,8 W/m ² K g-Wert: 0,48 Lichttransmission: 68% Schalldämmung (R _w): 40 dB Randverbund: 0,046 W/m ² K

Bildnachweis:
Ernst Schweizer AG,
Metallbau

ten in Lamellen-Optik für die Einhausung der Rückkühlanlagen. Von Schweizer stammt auch das Oberlicht in der zentralen Kundenhalle des grösseren Bautraktes. Das 14 m² grosse Dachfenster ermöglicht eine zenitale Beleuchtung des dreigeschossigen, fast 10 m hohen Raumes und schafft damit eine vornehm-museale Atmo-

Stichwort Materialökonomie

Nutzeranforderungen, architektonische Gestaltung und Materialökonomie bilden die drei wesentlichen Planungs- und Optimierungsfaktoren einer Fassade.

Hohe mechanische Sicherheit und hochwertige Architektur – mit möglichst geringem Materialeinsatz, um die Kosten und die Umweltbelastung zu minimieren.

Denn Geld, Schönheit und Ökologie bilden nach wie vor die zentralen Kriterien zur Bewertung eines Projektes.

sphäre. In ein grossmaschiges Gitter eingelegtes Cathedralglas bildet die raumseitige Verglasung. Die abgehängte Konstruktion ist begehbar, um Reinigung und Wartung sicherzustellen. Eine äussere 3-fach-Wärmeschutzverglasung mit einer Neigung von 5% bildet die Dämm- und Dichtungsebene des Oberlichtes. Zwischen dieser Verglasung und dem Raumabschluss liegt ein rund 2 m hoher Zwischenraum. Die konstruktive Verwandtschaft zum Museumsbau ist unverkennbar.

Bank mit Poststelle

Trotz des rasch wachsenden Geschäftsvolumens der genossenschaftlich organisierten Bank können Räume an Dritte vermietet werden. Das bedeutet auch eine Chance, wie das Beispiel der in der Überbauung domizilierten Poststelle zeigt. Denn einerseits passt diese Nutzung haargenau in die Sicherheitsanforderungen des Bankgebäudes, andererseits entsteht durch diese Kombination ein Zentrum für hochwertige Dienstleistungen. Dass diese Standortgunst durch eine

schöne und bauphysikalisch hervorragende Fassade visualisiert wird, freut Bauherrschaft und Kunden.

Bautafel

Bauherrschaft:
Raiffeisenbank Siggenthal-Würenlingen, Würenlingen

Architektur:
Liechti Graf Zumsteg Architekten, Brugg

Bauleitung:
WT Partner GmbH, Zürich

Fassadenplanung:
Fachwerk F+K Engineering, Zürich

Fassade:
Ernst Schweizer AG, Metallbau, Hedingen