

Erweiterungsbau Paraplegiker-Zentrum Nottwil

Innovationen, die vieles in den Schatten stellen



Die Schweizer Paraplegiker-Gruppe will auch zukünftig in der Akutmedizin, Rehabilitation und lebenslangen Begleitung querschnittsgelähmter Menschen Massstäbe setzen. Der dringend nötige Ausbau ihres Zentrums in Nottwil ermöglicht dies. Realisiert mit besonnenem baulichem Aufwand und einer innovativen Fassade von Aepli Metallbau.

Die Bevölkerungszahlen steigen, die Menschen werden immer älter und dadurch nehmen Querschnittslähmungen krankheitsbedingt zu: Das Schweizer Paraplegiker-Zentrum (SPZ) in Nottwil stiess deshalb bereits vor Jahren an seine Kapazitätsgrenzen. Mit dem Spatenstich im Oktober 2015 begann eine neue Ära, die Ende 2020 ihren Abschluss findet. Mit einem innovativen und doch bodenständigen Erweiterungsbau für Intensiv-, Schmerz- und operative Medizin, Pflegestationen, Therapien, Werkstätten sowie Büroflächen. Das Gebäude besticht vom ersten

Blick an durch seine lichtdurchfluteten Räume, die den Patienten in ihren schwierigen Lebenssituationen natürliche Helligkeit spenden. Einen ausschlaggebenden Anteil daran haben die Elementfassaden aus selbstverdunkelndem Glas.

Architektur mit Erfahrung und Fingerspitzengefühl

Wer für ein ethisch, wirtschaftlich und funktional komplexes Projekt wie dieses arbeitet, muss weit mehr als seine Fachkompetenz in die Waagschale werfen. Hemmi Fayet Architekten (Zürich) ist dies beim SPZ gelungen. Schliesslich zählt der Bereich «Spital und Gesundheit» zu den Kernkompetenzen des Büros, das seit vielen Jahren für unterschiedliche Spitäler im Einsatz ist. Neben dem Entwerfen von Neubauten sind die Architekten vor allem dann gefragt, wenn bei laufendem Betrieb mit Sozialkompetenz, Empathie und branchenspezifischem Know-how möglichst kurze Baueingriffe ausgeführt werden sollen.

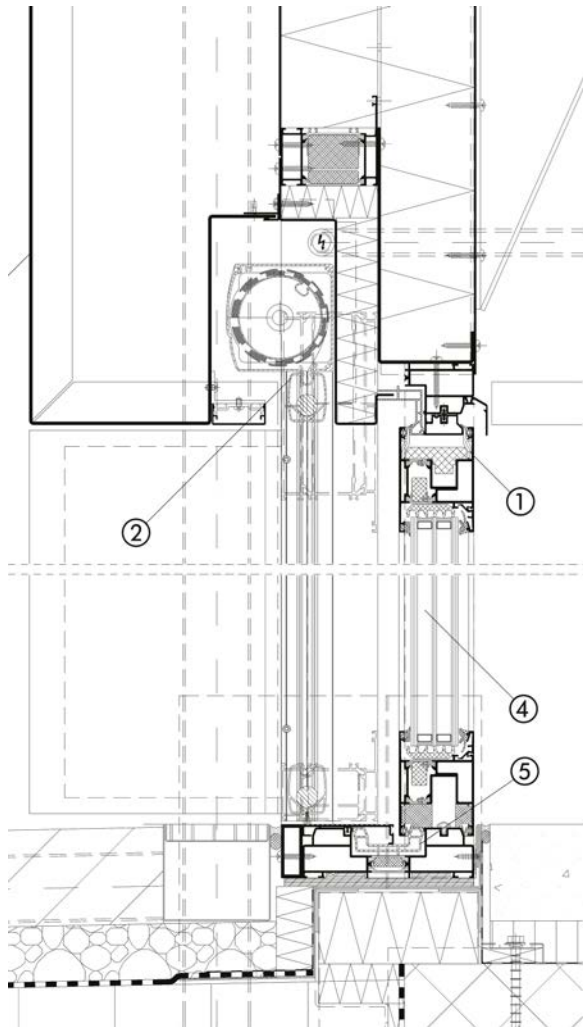
Autoren

Ruedi Baumgartner,
Enzo Verlezza,
Aepli Metallbau AG,
9200 Gossau SG

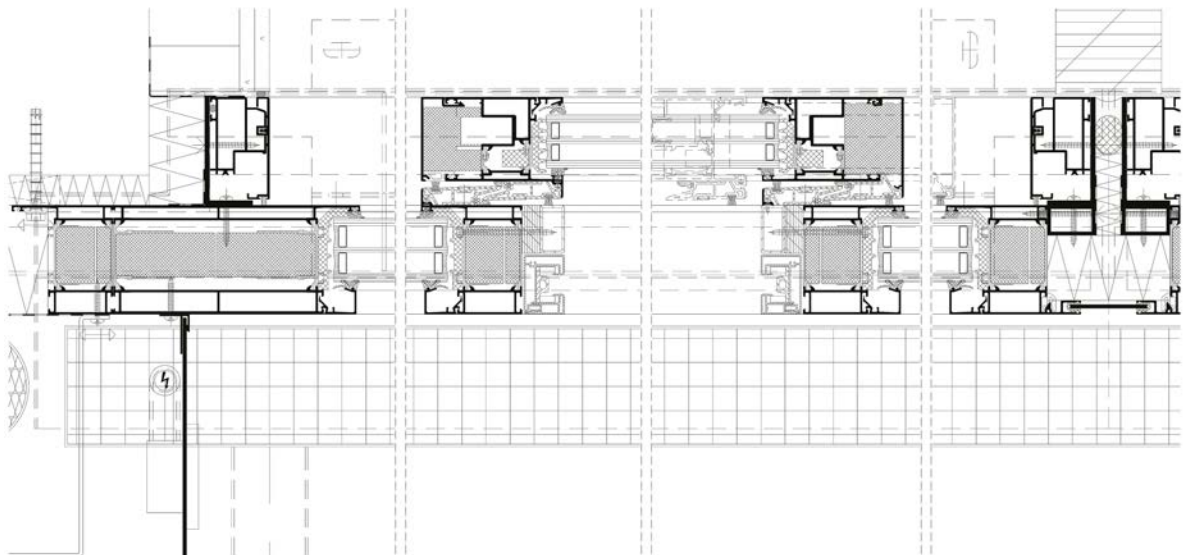
1 Die Nordfassade TNOR zeigt Aluminium-Elementfassaden und Vorhangfassade mit Sage-Glass.

Hebe-Schiebe-Flügel Vertikalschnitt

- ① Hebe-Schiebe-Flügel
- ② Insektenschutz
- ③ Sturzblende Aluminium
- ④ 3-fach-Isolierverglasung
- ⑤ Sockel Hebe-Schiebe-Flügel

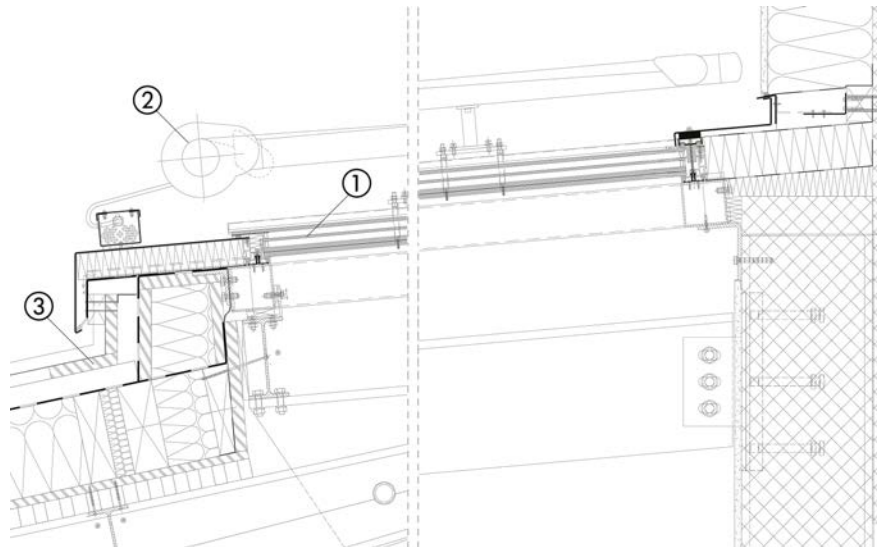


Hebe-Schiebe-Flügel Horizontalschnitt

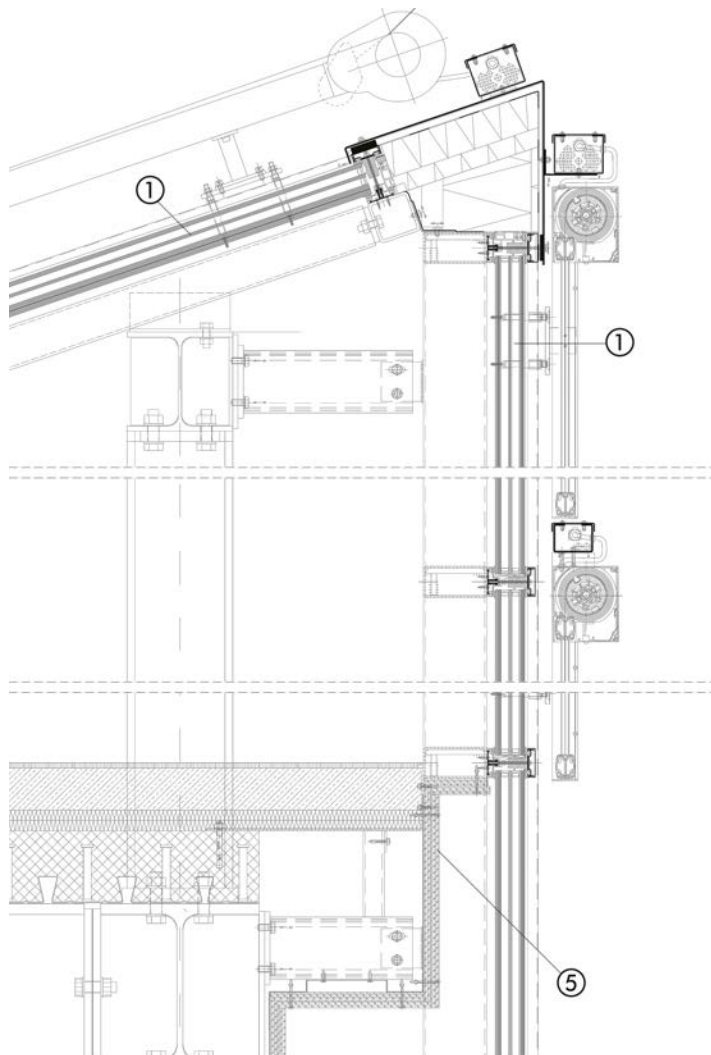


Dachverglasung Vertikalschnitt Schrägdach

- ① 3-fach-Isolierverglasung
- ② Beschattung Schrägdach
- ③ Dachkonstruktion
Holz und Blech
- ④ Beschattung Vertikalfassade
- ⑤ Brandschutzabschottung

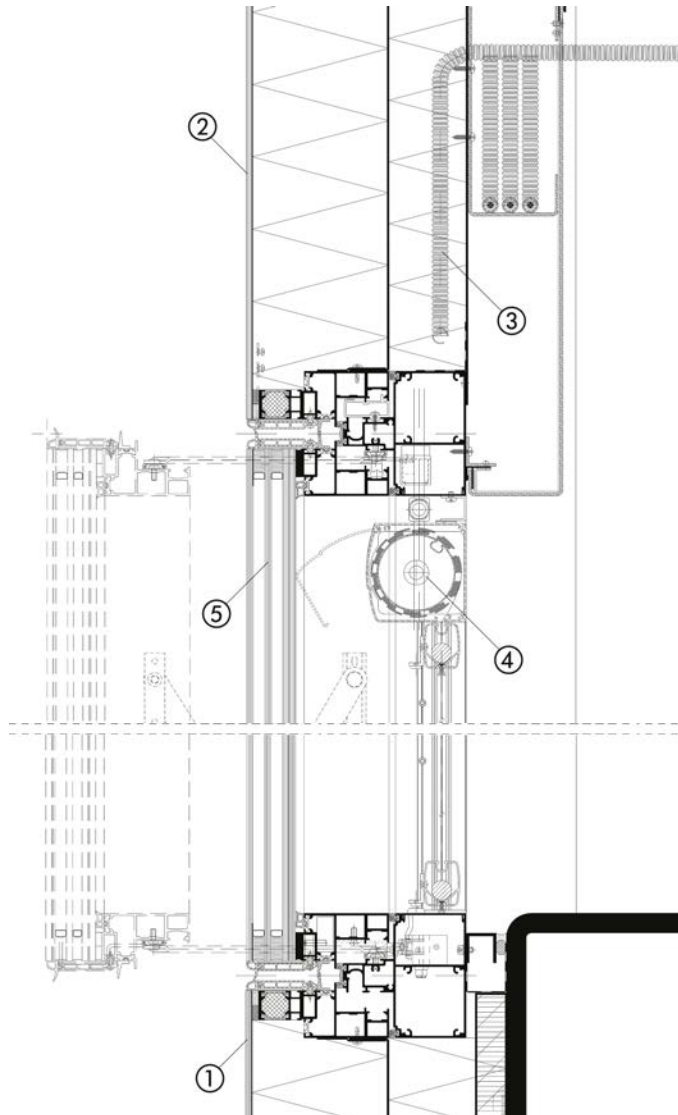


Dachverglasung Vertikalschnitt Vertikalfassade

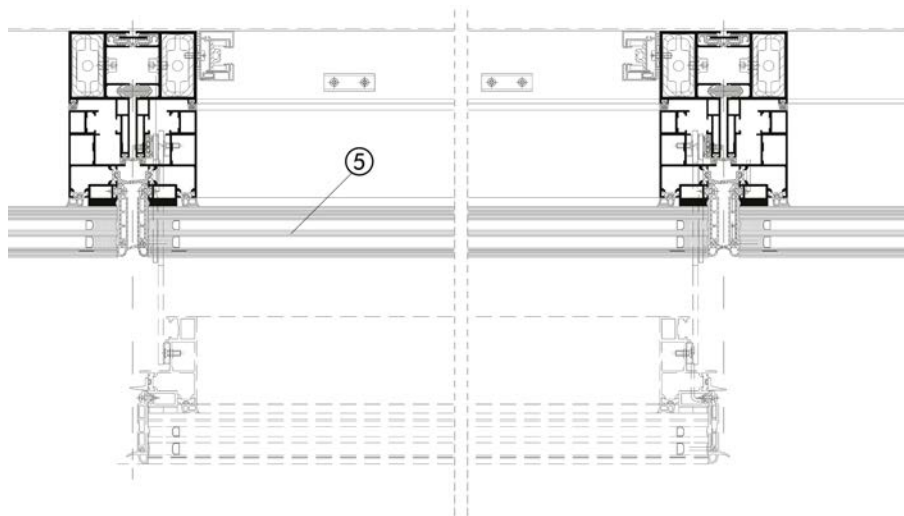


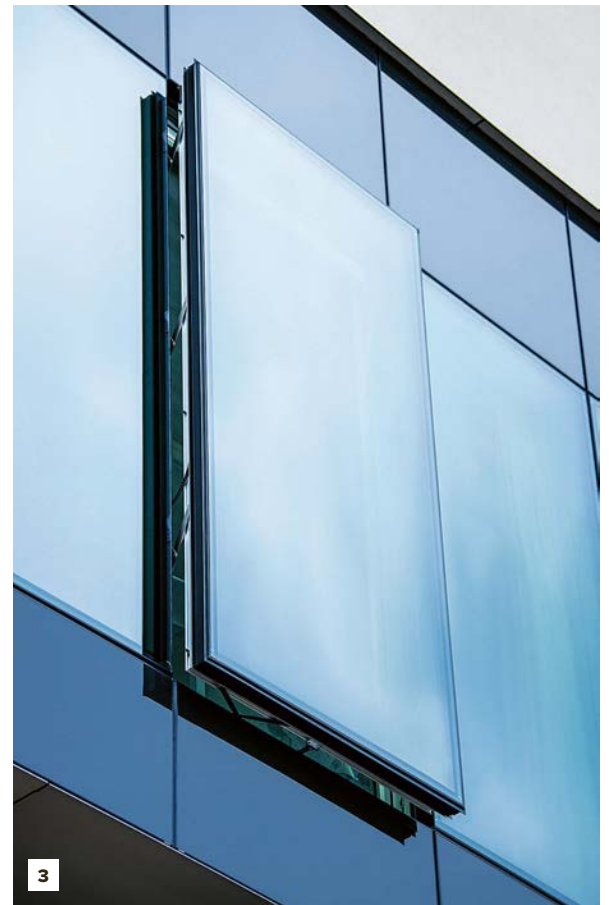
Vorhangfassade mit Parallelaussteller Vertikalschnitt

- ① Sockelpaneel opak
- ② Sturzpaneel opak
- ③ Elektrozuleitung
- ④ Insekten- und Einklemmschutz
- ⑤ Parallelaussteller mit Saga-Glass



Vorhangfassade mit Parallelaussteller Horizontalschnitt





Eine Fassade für Licht und Schatten

Gerade für Patienten ist genügend Tageslicht ein entscheidender Wohlfühlfaktor. Die nahezu transparent gestaltete Fassade im 1. Obergeschoss des SPZ ist genau darauf ausgelegt. Aepli Metallbau verwendete hier eine Elementfassade aus selbstverdunkelndem, schaltbarem Sage-Glass®. Jedes einzelne Element besitzt einen eigenen Elektroanschluss. Die genialen Gläser sind deshalb in der Lage, sich durch elektrische Impulse in drei Stufen selbst abzudunkeln. So kann die Fassade eigenständig auf alle Intensitäten von Sonneneinstrahlung reagieren. Darum entfällt mit dieser Technologie das Anbringen von Sonnenstoren.

Damit Tetraplegiker in der Loggia das Aussenklima spüren können, wurden 10 Fassadenfelder als spezielle Dreh-Flügel-Fenster (100 × 140 cm) ausgeführt.

Die Fenster der Patientenzimmer (3 Elemente geschlossen, 1 Element zum Öffnen), das heisst, knapp 33% der Fassadenfelder sind als Parallelausstellflügel ausgeführt, die als Ganzes elektrisch nach aussen geschoben werden können. Vorab wird dabei ein speziell entwickeltes Insektenschutzgitter heruntergefahren, das zugleich als Einklemmschutz dient.

Die Parallelaussteller wurden in Zusammenarbeit mit dem Beschlaghersteller esco entwickelt. Dieser Hersteller verfügt über langjährige Erfahrung mit ähnlich gelagerten Anforderungen an vergleichbaren Objekten. Die Funktionen der Flügel mit Offenstellung sowie Verriegelung werden über einen einzigen Motor, AC 230 V, bewerkstelligt.

Die Beschläge weisen zwei Horizontal-Ausstellerscheren und vier Vertikal-Ausstellerscheren auf. Die Bedienung der Fensterflügel erfolgt im Grundsatz individuell. Je nach Wind- und Niederschlagssituation werden die Flügel zentral eingefahren. Ebenfalls schliessen die Flügel bei Brandalarm. Zentrale Alarmbefehle sind zwingend und können nicht übersteuert werden. Trotz dieser unterschiedlichen Funktionalitäten wirkt die Elementfassade aus selbstverdunkelndem Sage-Glass® sehr einheitlich.

Behindertengerechte Hebe-Schiebe-Türen

Die Fensterfronten der Nordfassade im 2. und 3. Obergeschoss sind als Hebe-Schiebe-Türsysteme mit behindertengerechter, wasserdichter Schwellenausbildung ausgeführt. Die Schwelle ist ohne Niveauunterschied Innen zu Aussen, inklusive einer CNS-Rinne im Durchgangsbereich ausgebildet. Das System besteht aus einem Rahmenelement Schüco AWS 90 HI mit Festfeldern und einem innen aufgesetzten Hebe-Schiebe-Flügel Schüco ASS 70 HI mit durchgehender Laufschiene oben und unten.

Imposante Dachverglasung

Zwischen der Therapie- und Eventhalle und dem Hauptgebäude bestand ein offener Zwischenraum. Durch die Realisierung einer neuen Dachverglasungskonstruktion entstand eine attraktive witterungsgeschützte Begegnungszone. Das Glasdach ist eine Stahlkonstruktion mit Aufsatzkonstruktion, einer Pfostenriegelkonstruktion. Es besteht aus einem schrägen Dach und einer vertikalen Glasfassade als Anschluss an die Eventhalle. Das schräge Glasdach ist auf drei Seiten an die bestehenden Bauten angeschlossen.

Kennzahlen

Verglasung

Elektrisch tönendes
3-fach-Isolierglas
Ug = 0,6 W/m²K
G-Wert
Zustand hell = ca. 34–39 %
Zustand dunkel = ca. 3–8 %
Lt-Wert = 52–56%
Schalldämmwert Rw = 38 db

Oberfläche

Glasfassade aussen:
Anodisiert Colinal E6/3115
Glasfassade innen:
Pulverbeschichtung
NCS S-2502-Y matt
Metalluntersichten:
Anodisiert Colinal E6/3115
Dachverglasung:
Pulverbeschichtung
NCS S-1500-N matt

2 Vorhangfassade mit Sage-Glass

3 Ausstellflügel mit Sage-Glass



4



5

Bautafel

Bauherrschaft:

Schweizer Paraplegiker-Stiftung, 6027 Nottwil

Architekten:

Hemmi Fayet Architekten AG
ETH SIA, 8004 Zürich

Fassadenplanung:

GKP Fassadentechnik
AG, 8355 Aadorf

Fassadenbau:

Aepli Metallbau AG,
9200 Gossau SG

4 Drehflügel mit motorischer Öffnung

5 Drehflügel bei Loggia

Fotos:

Leo Boesinger

Der konische Grundriss der Begegnungszone stellte eine besondere Herausforderung für die Fassadenbauer dar, sodass jedes Glas eine andere Grösse aufweist. Die letzten Glaselemente mussten aufgrund ihrer Grösse von bis zu 6,00 m mit Helikoptern eingesetzt werden.

Weitere vielfältige Aufgaben für den Fassadenbauer

Elementfassade

Die Nordfassade des EG und 1. OG ist als Elementfassade ausgeführt. Die einzelnen Fenster- und Türelemente sind in horizontalen Bändern zusammengefasst. Das Fenster- und Türsystem besteht aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen mit einer einheitlichen Bautiefe von 75 mm sowohl für Festverglasungen wie auch für Türsysteme.

Lochfenster in Aluminium

In der Südfassade des 1. Untergeschosses, des Erdgeschosses sowie des 2. und 3. Obergeschosses sind insgesamt 218 von aussen angeschlagene Lochfenster in Aluminium eingesetzt. Das Dichtungs- und Montagesystem ist so aufgebaut, dass vorab eine Basiszarge montiert wurde. Das Fensterelement wird auf diese Basiszarge abgestellt und umlaufend zum Rohbau abgedichtet. Für das Fenstersystem aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen wurde das bewährte und geprüfte Profilsystem Schüco AWS 75 HI mit mindestens 75 mm Systemtiefe gewählt. Um die energetischen Anforderungen zu erfüllen, mussten teilweise Dämmstege eingesetzt werden. Das System kann Glasstärken bis 58 mm Glasdicke aufnehmen. Die sehr schmalen Flügel sind innen Glasleistenlos ausgebildet. Die Rahmen bestehen aus dem ver-

stärkten Sprossenprofil der Elementfassade und sind somit Sonderprofile. Die verstärkten, vertikalen Sprossen sind ebenfalls ein Sonderprofil. Dasselbe gilt auch für den objektbezogenen Wetterschenkel. Aufgesetzte umlaufende Aluminiumblechzarge, Ecken aussenseitig stumpf und wasserdicht verschweisst und verputzt, im Sturzbereich mit Aussparung für Storenkästen. Dreiseitig direkt auf Rahmen-Lochfenster verschraubt, im Sturzbereich mit zusätzlichem perforiertem Abkantblech mit umlaufender Blechzarge und Rahmen-Lochfenster verschraubt.

Pfosten-Riegel-Konstruktion

Die Fassade auf der Nordseite im Bereich «Casino» wurde als Pfosten-Riegel-System ausgeführt. Das System besteht aus inneren Tragprofilen aus Stahl und äusseren Deckleisten aus Aluminium. Die Ansichtsbreite der Pfosten und Riegel ist 60 mm. Die Verglasung erfolgte von aussen mit einem Trockenverglasungssystem mit Klemm und Deckprofilen auf der Basis 56 mm Ansichtsbreite. Die innere Glasdichtung ist in den Kreuz- und Stosspunkten überlappend und dampfdicht abgedichtet. Sämtliche Dichtprofile bestehen aus witterungsbeständigen EPDM. Die Glasfalze der Pfosten und Riegel liegen für diese Konstruktion auf zwei Ebenen, sodass eventuell auftretendes Kondensat kontrolliert nach unten abgeleitet wird.

Fazit

Nicht allein aufgrund des straffen Zeitplans war dieses Projekt für das Team von Aepli Metallbau eine spannende Herausforderung, denn die Bau- und Montagearbeiten mussten selbstverständlich während des laufenden Betriebs des Gebäudes erledigt werden. ♦