

Im Rhythmus der Eisenbahnschienen

Direkt angrenzend an die Geleise erhebt sich der Neubau des Verwaltungsgebäudes der Zentralbahn AG in Stansstad. Dominant und doch diskret in seiner Erscheinung widerspiegelt der markante Fassadenmantel mit seinen vertikal angeordneten Lisenenprofilen den Rhythmus der Eisenbahnschienen. Die raffinierte Farbgebung generiert ein interessantes Licht- und Schattenspiel.

Text: Redaktion, Bilder: ©Unit Architekten

Das neue Verwaltungsgebäude der Zentralbahn AG in Stansstad schliesst lateral längs der Geleise mittels eines Zwischendachs an das bestehende Bahnhofgebäude an. Der Bereich unter dem Dach liegt in der Verlängerung zu der aus Nordosten einfallenden Bahnhofstrasse und überdeckt den Zugang zu den Perrons. Durch die Präsenz des neuen Baukörpers ist auf der Nordostseite ein neu definierter Platz vor der Hauptfassade entstanden. Das Erdgeschoss ist auf der Seite der Hauptfassade um drei Meter zurückversetzt. Dadurch wird der Platz mit dem dreigeschossigen Gebäude in eine bessere Verbindung gebracht.

Zweischichtiges Fassadensystem

Die Fassaden sind über ein zweischichtiges System aufgebaut. Die innere Schicht ist aus transparentem Glas, die äussere aus partiell angelegten Vertikalstäben, die den Rhythmus der Geleise suggerieren und so dem Gebäude eine Identifikation mit der Eisenbahn verleihen. Die Vertikalstäbe (sog. Lisenenprofile) sind an unterschiedlichen Orten angelegt, sodass sich der Rhythmus zwischen den drei Geschossen verlagert und so den Eindruck einer bewegten Fassade hinterlässt. Der Cognac-Farbtönen, welcher durch Eloxieren entstanden ist, erstreckt sich um den ganzen Fassadenmantel.

Diese Oberflächenbehandlung erwirkt, dass die Farbe je nach Lichteinfall und Beschattungsintensität dem Metall optisch wahrzu-



Ein imposantes Licht- und Schattenspiel auch in der Nacht. Alle hinter den Lisenenprofilen angeordneten Flügel lassen sich von den Benutzern öffnen.

Un jeu d'ombres et de lumières imposant, même la nuit. Tous les vantaux derrière les profils de pilastre peuvent être ouverts par les utilisateurs

Bautafel

Objekt:	Neubau Verwaltungsgebäude der Zentralbahn AG, 6362 Stansstad
Bauherrschaft:	Zb Zentralbahn AG, 6362 Stansstad
Architekt:	Unit Architekten AG, 6052 Hergiswil
Metall-/ Fassadenbau:	Wasta AG, Metallbau/Stahlbau, 6370 Stans

CONCEPTION DE FAÇADES

Au rythme des traverses de chemin de fer

À proximité directe de la voie ferrée s'élève le nouveau bâtiment administratif de la Zentralbahn AG à Stansstad. Dominante et discrète à la fois, sa remarquable façade reproduit, avec ses profils de pilastre ordonnés verticalement, le rythme des rails. Le choix raffiné des couleurs produit un jeu d'ombres et de lumières intéressant.

Le nouveau bâtiment administratif de la Zentralbahn AG à Stansstad est rattaché à la gare par une toiture intermédiaire le long de la voie ferrée. La partie sous le toit est dans la prolongation de la route de la gare venant du nord-est et couvre l'accès aux quais. La présence du nouveau

corps de bâtiment a créé une place de conception nouvelle devant la façade principale côté nord-est.

Le rez-de-chaussée a été reculé de trois mètres du côté de la façade principale, ce qui améliore la relation de la place avec le bâtiment de trois étages.

Système de façade à deux couches

Les façades sont construites selon un système à deux couches. La couche intérieure est en verre transparent, celle de l'extérieur en colonnades partiellement appliquées qui suggèrent le rythme des rails, permettant une identification du bâtiment aux che-

mins de fer. Les colonnades (appelées profils de pilastre) sont appliquées à des endroits différents de manière à transmettre le rythme entre les trois étages et à donner une impression de mouvement. La couleur cognac, créée par anodisation, couvre la façade.

Ce traitement de surface fait que



Die Nordost-Fassade mit Haupteingang. Die Lisenenprofile verleihen dem Gebäude einen beeindruckenden Charakter. Die Haupteingangstüre ist aufgrund der überdimensionalen Grösse automatisiert ausgeführt.

La façade nord-est avec l'entrée principale. Les profils de pilastre donnent au bâtiment une allure impressionnante. La porte d'entrée principale est automatisée en raison de sa taille surdimensionnée.

Zu den grösseren Herausforderungen dieser Fassade gehörte wohl die zwangsfreie und dilatierende Befestigung der Lisenenprofile.

la couleur, suivant l'incidence de la lumière et l'intensité de l'ombrage, confère au métal une profondeur visible qui souligne la plasticité du corps du bâtiment.

Couche intérieure hautement isolée
La structure porteuse du bâtiment de trois étages est en béton, recouvert par l'enveloppe proprement dite du bâtiment - un manteau fait d'éléments de fenêtres et de portes de hauteur d'étage et hautement isolés, dotés du système de profil Schüco AWS 75.SI. Toutes les fenêtres sont

à triple vitrage et équipées de deux vantaux qui peuvent être ouverts par les utilisateurs du bâtiment partout où se trouvent des profils de pilastre suspendus. Les vantaux dégagés sont sécurisés mécaniquement et ne peuvent être ouverts que par le service technique. En raison de leur poids propre élevé, les vantaux de grande dimension sont montés sur des galets.

La séparation des étages est soulignée par des parements périphériques en tôles d'aluminium à hauteur de parapet et en bordure de

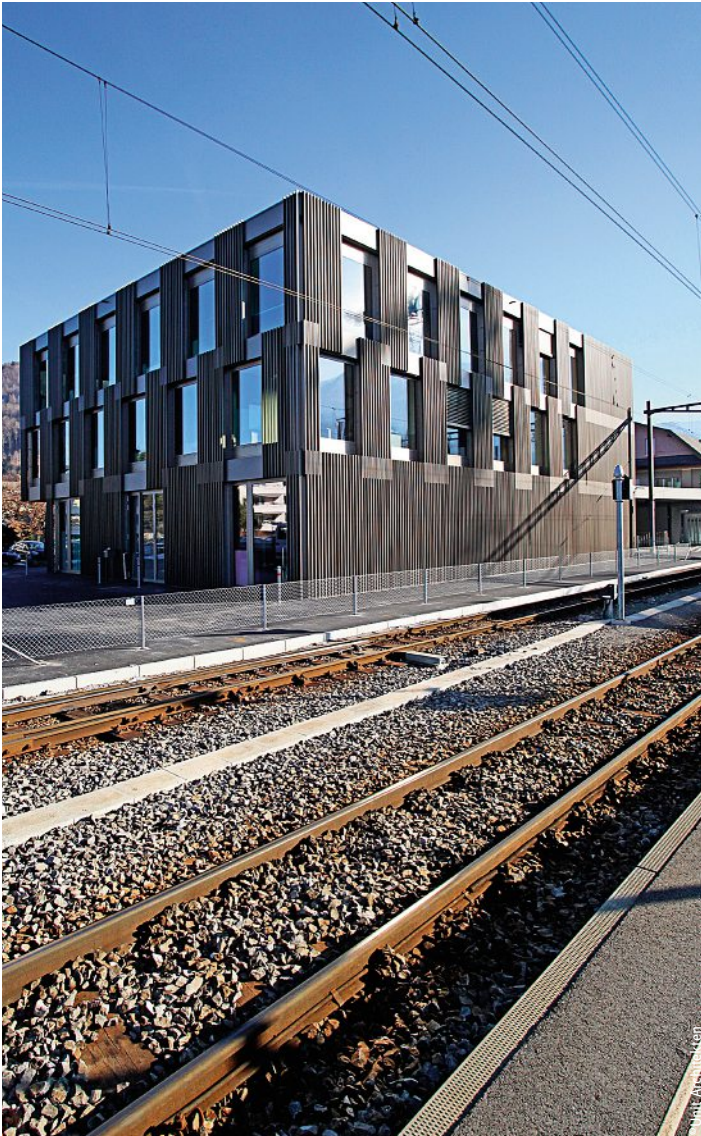
toit. Dans ces éléments de parapet sont également intégrées toutes les installations d'ombrage (stores à lames reliées).

1'300 profils de pilastre

L'imposant ouvrage se distingue par 1'300 profils de pilastre verticaux, appliqués à l'extérieur. Au total, plus de 5 km ont été installés. Les profils d'apparence verticale sont réalisés dans un profil aluminium rectangulaire de section 100 x 30 mm et fixés avec un entre-axe de 135 mm. En hauteur, les profils marquants

sont chevauchants - au niveau des tôles de parapet. Horizontalement, ils sont placés décalés d'une demi-largeur d'axe.

L'un des défis majeurs de cette façade était sans doute la fixation sans contrainte et supportant la dilation des profils de pilastre. Pour ce faire, l'entreprise de construction métallique Wasta AG, de Stans, mandatée pour la construction de la façade, a trouvé une idée ingénieuse. Elle a mis au point un système de suspension simple, mais répondant à toutes les exigences. >



Die Lisenenprofile widerspiegeln den Rhythmus der Bahngelise.
Les profils de pilastre reproduisent le rythme des rails.



Auf der den Geleisen zugewandten Südwest-Seite ist der innere Fassadenmantel im Erdgeschoss als vorgehängte, hinterlüftete Blechfassade ausgeführt. Sur le côté sud-ouest, donnant sur les voies ferrées, le manteau de façade intérieur au rez-de-chaussée est une façade en tôle suspendue, ventilée à l'arrière.



Das Ineinandergreifen der Lisenenprofile im Brüstungsbereich generiert einen gewissen verspielten Charakter.
Les profils de pilastre emboîtés dans la zone du parapet créent une touche de fantaisie.

CONCEPTION DE FAÇADES

> Les profils de pilastre ont été pourvus au dos - en haut et en bas - d'ouvertures d'insertion et de fentes coulissantes. La pièce opposée, appelée coin de suspension, a été fixée sur les tôles horizontales des parapets et de la bordure du toit. Cette solution garantit la fixation exigée, sans contrainte et supportant la dilatation dans toutes les directions, et permet un montage rationnel et précis.

Après suspension, chaque profil de pilastre a été sécurisé mécaniquement par des vis. Au rez-de-chaussée, à hauteur du terrain, les profils de pilastre finissent directement sur les connexions emboîtées des tôles de parement, similaires à une banquette de fenêtre. Chaque profil de pilastre a été pourvu en usine des couvercles en tôle et des ouvertures nécessaires à l'évacuation des eaux.

Porte de secours accouplée mécaniquement

Un autre problème technique délicat posé aux constructeurs de Wasta AG était la conception des portes de secours côté rue et intégrées à la façade. Ce n'est pas la porte de secours elle-même ni la partie de pilastre orientable vers l'extérieur qui a posé problème aux concepteurs. C'était plutôt la solution combinée.

La porte de secours devait fonctionner en combinaison avec l'avant du pilastre ressortant de 300 mm vers l'extérieur et répondre également aux prescriptions.

Wasta AG a opté pour un accouplement mécanique des deux portes de largeur différente et optimisées au niveau de l'axe de rotation. Le guidage coulissant est réalisé par un rail, semblable à une fermeture de porte à rail coulissant. ■

Panneau de chantier

Objet :	Nouveau bâtiment administratif de la Zentralbahn AG, 6362 Stansstad
Maître d'ouvrage :	Zb Zentralbahn AG, 6362 Stansstad
Architecte :	Unit Architekten AG, 6052 Hergiswil
Construction de façade/métallique :	Wasta AG, Metallbau/Stahlbau 6370 Stans



Die dilatierende und absolut zwangsfreie Befestigung der Lisenenprofile erforderte in der Planungsphase höchste Beachtung.

La fixation permettant la dilatation et absolument sans contrainte des profils de pilastre a exigé la plus grande attention lors de la conception.

> zunehmende Tiefe verleiht und somit die Plastizität des Baukörpers unterstützt.

Hochisolierte Innenschicht

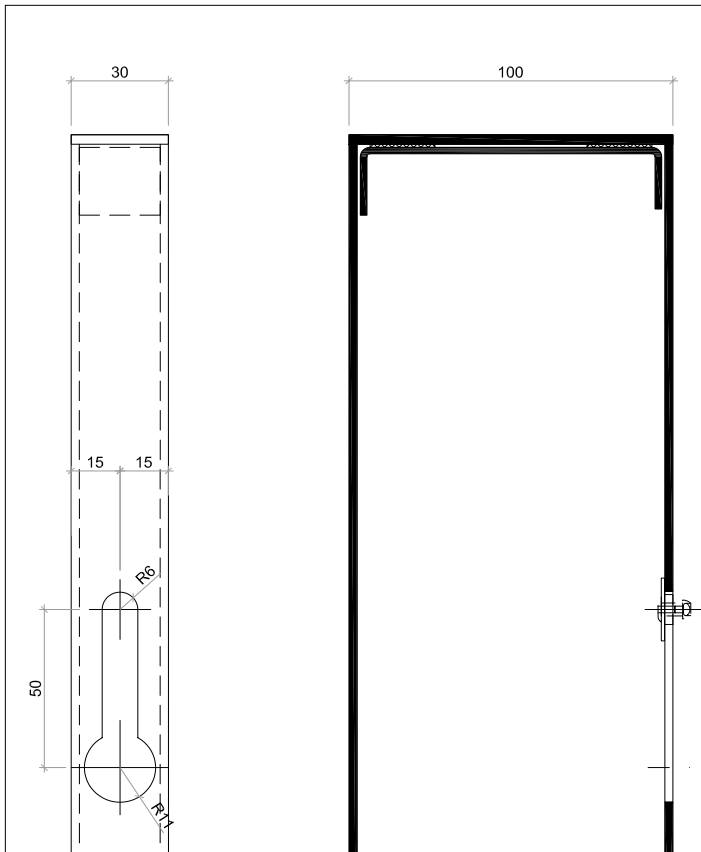
Die Tragstruktur des dreigeschossigen Gebäudes ist aus Beton gebaut. Darum herum zieht sich die eigentliche Gebäudehülle - ein Mantel aus geschosshohen, hochisolierten Fenster- und Türelementen im Profilsystem Schüco AWS 75.SI. Sämtliche Fensterelemente sind 3-fach verglast und mit je zwei Stück Drehflügeln ausgestattet. Die Drehflügel lassen sich durch die Gebäudenutzer überall da öffnen, wo sich vorgehängte Lisenenprofile befinden. Die freiliegenden Flügel sind mechanisch gesichert und nur durch den Technischen Dienst zu öffnen. Aufgrund der hohen Eigengewichte sind die grossformatigen Flügel auf Rollen gelagert.

Die Geschosstrennung wird durch horizontal umlaufende Brüstungs- resp. Dachrandverkleidungen aus Aluminiumblechen optisch betont. In diesen Brüstungselementen sind auch die ganzen Beschattungsanlagen (Raff-Lamellen-Storen) integriert.

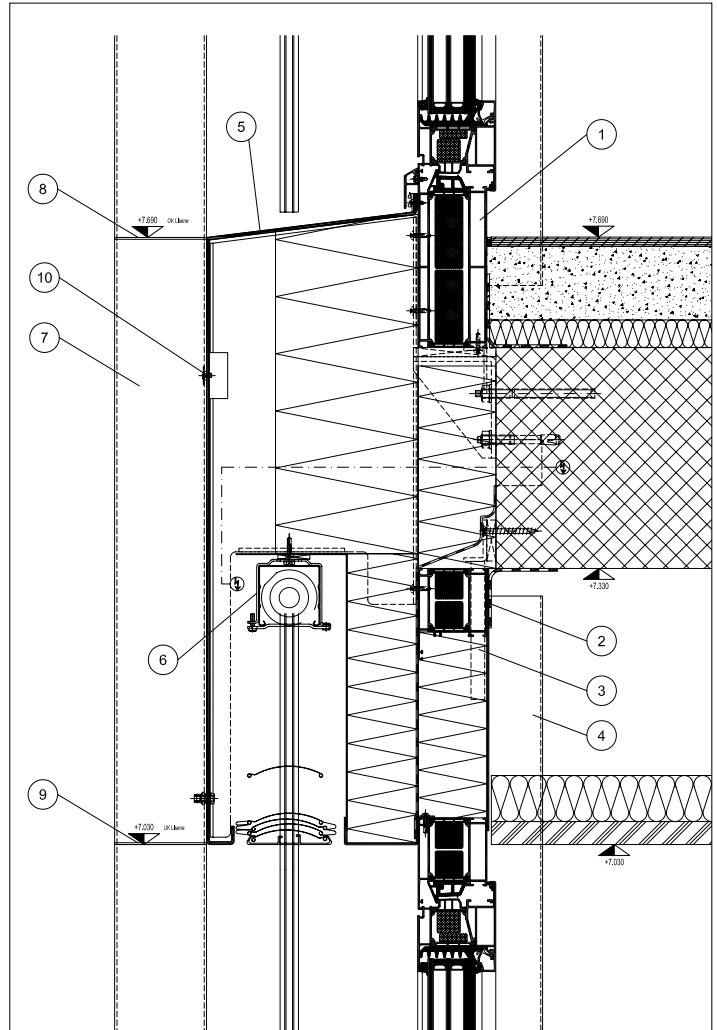
1300 Lisenenprofile

Das imposante Bauwerk wird geprägt von 1300 Stück aussen angebrachten, vertikalen Lisenenprofilen. Total sind über 5 km davon verbaut worden. Die vertikal zeichnenden Profile sind aus einem rechteckigen Aluminium-Profil mit einem Querschnittmass von 100 x 30 mm hergestellt und mit einem Achsabstand von 135 mm befestigt. In der Höhe sind die markanten Profile - jeweils im Bereich der Brüstungsbleche - übergreifend und in der horizontalen um je eine halbe Achsbreite versetzt angeordnet.

Zu den grösseren Herausforderungen dieser Fassade gehörte wohl die zwangsfreie und dilatierende Befestigung der Lisenenprofile. Hierbei liess sich die für den Fassadenbau beauftragte Metallbauunternehmung Wasta AG in Stans etwas ganz Besonderes einfallen. Sie entwickelte ein einfaches, aber allen Ansprüchen genügendes Einhängesystem. >



Einhängedetail der Lisenenprofile
 Détail de la suspension des profils de pilastre

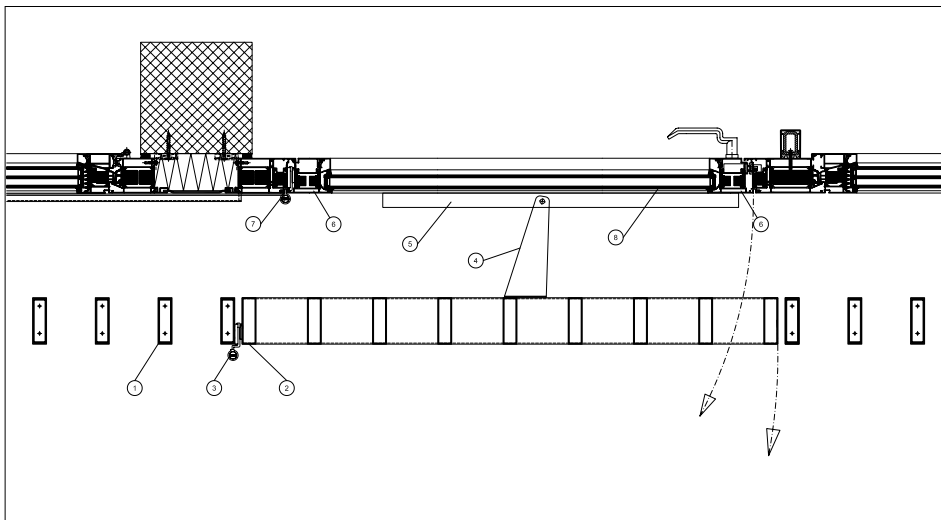


Vertikalschnitt Brüstung

- 1 Fenster-Sockel-Rahmen
- 2 Fensterrahmen oben
- 3 Montagekonsole gleitend
- 4 inneres Verstärkungsprofil
- 5 Brüstungsverkleidung aus Aluminiumblech 3 mm
- 6 Raff-Storen
- 7 Lisenenprofil 100 x 30 mm
- 8 Oberkante Lisenenprofil
- 9 Unterkante Lisenenprofil
- 10 Eihängemechanismus Lisenenprofil

Coupe verticale du parapet

- 1 Cadre-socle de fenêtre
- 2 Cadre de fenêtre supérieur
- 3 Console de montage coulissante
- 4 Profil renfort intérieur
- 5 Parement du parapet en tôle d'aluminium de 3 mm
- 6 Stores à lamelles
- 7 Profil de pilastre 100 x 30 mm
- 8 Bord supérieur du profil de pilastre
- 9 Bord inférieur du profil de pilastre
- 10 Mécanisme de suspension du profil de pilastre



Horizontalschnitt Fluchttüre

- 1 Lisenenprofile Fassade
- 2 Lisenen-Flügelrahmen
- 3 Türband
- 4 Gelenkarm
- 5 Gleitschiene
- 6 Flügelprofil
- 7 Türband Innentüre
- 8 Isolierglas

Coupe horizontale des portes de secours

- 1 Profil de pilastre de la façade
- 2 Vantail et pilastre
- 3 Paumelle
- 4 Bras d'articulation
- 5 Rail coulissant
- 6 Profil de vantail
- 7 Paumelle de porte intérieure
- 8 Vitrage isolant

> Hierfür wurden die Lisenenprofile rückseitig - oben und unten - mit Einführungsöffnungen und Gleitschlitz versehen. Das Gegenstück, ein sog. Einhängekeil, ist an den horizontal verlaufenden Brüstungs- und Dachrandblechen angebracht worden. Diese Lösung gewährte die geforderte zwangsfreie und allseitig dilatierende Befestigung und ermöglichte eine rationelle und präzise Montage.

Nach dem Einhängen ist jedes einzelne Lisenenprofil mechanisch durch Verschrauben gesichert worden. Im Erdgeschoss auf Terrainhöhe führen die Lisenenprofile direkt über

die örtlichen, auf den fensterbankähnlichen Terrain-Abschlussblechen angebrachten Steckverbindungen.

Die einzelnen Lisenenprofile sind im Werk, oben und unten, mit eingesetzten Blechdeckeln und den notwendigen Entwässerungsöffnungen versehen worden.

Fluchttüre mechanisch gekoppelt

Eine weitere - technisch delikate Frage - stellte sich den Konstrukteuren der Wasta AG bei der Planung der strassenseitig angeordneten und in die Fassade integrierten Fluchttüre. Es war nicht

die Fluchttüre an sich und auch nicht der nach aussen wegrehbare Lisenenteil, der die Planer beschäftigte. Vielmehr war es die kombinierte Lösung. Schliesslich hatte die Fluchttüre in Kombination mit der ca. 300 mm weiter aussen stehenden Lisenenfront zu funktionieren und auch den Vorschriften zu entsprechen.

Die Wasta AG entschied sich für eine mechanische Koppelung der beiden unterschiedlich breiten und in Bezug auf die Drehpunkte ausoptimierten Türen. Die gleitende Führung gewährt hierbei eine Gleitschiene, ähnlich wie bei einem Gleitschienentürschliesser. ■