

Materialien und Formen sprechen ihre eigene Sprache

Treppen sind dazu da, Höhen zu überwinden. Wenn sie in Bezug auf Statik, Form und Technik Einzigartigkeiten aufweisen, sind sie – wie das vorliegende Werk – für die Kenner der Branche interessant und inspirierend.

Text: René Pellaton, Bilder: Gerber Ersigen AG, Ersigen

Grosszügig und einladend wirkt der Eingangs- und Ausstellungsbereich des neuen Regionalzentrums der Robert Aebi Landtechnik, in Ersigen bei Bern. Neben einer grossen Auswahl an landwirtschaftlichen Fahrzeugen, Maschinen und Geräten erweckt auch ein spezielles Bauteil die Aufmerksamkeit der Besucher. Eine mattschwarze Treppe mit – auf Edelstahl gelagerten – Holzstufen manifestiert sich stolz im Zentrum der grossen Halle und erschliesst das Obergeschoss.

Einholm-Treppe erinnert an den Wasserleitungsbau

Ist es eine optische Täuschung? Nein, der unterste Treppenlauf verjüngt sich tatsächlich von unten nach oben. Jede der ersten acht Stufen weist abnehmend eine andere Breite auf und so generieren sie die geschwungene Form, die durch die Geländer noch verstärkt wird. Die Treppe trennt sich auf halber Raumhöhe und verzweigt sich nach links und nach rechts. Oben schliessen die beiden Treppenläufe an der Bodenkannte des Obergeschosses an. Zu den speziellen Feinessen dieser Treppenanlage gehört bestimmt die Ausbildung der Tragholme, denn die Konstruktion erinnert offensichtlich an eine überdimensionale Wasserleitung. Ein beeindruckendes Gemeinschaftswerk, welches das innovative Architekturbüro Auinger Partner Architektur + Ingenieurbau GmbH in Rüttligen-Alchenflüh und die Firma Gerber Ersigen AG, Ersigen, die neben agrotechnischen >



Die Erbauer der Treppenanlage: 3. v. rechts, Peter Gerber, Inhaber und Geschäftsführer der Gerber Ersigen AG mit seinem Team (links).

Ganz rechts: Nik Auinger, Ingenieur Architekt

2. v. rechts: Andreas Salzmann Ansa CAD GmbH (3D-Planer).

Les constructeurs de l'escalier 3° en partant de la droite, Peter Gerber, propriétaire et directeur de Gerber Ersigen AG avec son équipe (à gauche).

Tout à droite : Nik Auinger, ingénieur architecte

2° en partant de la droite : Andreas Salzmann, Ansa CAD GmbH (planificateur en 3D).

Bautafel

Objekt:	Robert Aebi Landtechnik, Regionalzentrum, Ersigen (BE)
Bauherrschaft:	Althaus AG Ersigen
Architekt:	Auinger Partner Architektur + Ingenieurbau GmbH, Rüttligen-Alchenflüh
Metall- und Stahlbau:	Gerber Ersigen AG, Ersigen

ESCALIERS ET BALUSTRADES

Quand matériaux et formes ont leur langage propre

Les escaliers permettent de passer d'un niveau à l'autre. S'ils présentent des caractéristiques uniques en termes de statique, de forme et de technique, ils sont intéressants et inspirants pour les connaisseurs de la branche, à l'instar de l'ouvrage que nous vous présentons.

Vaste et accueillante : c'est ainsi que l'on pourrait décrire la zone d'entrée et d'exposition du nouveau centre régional de Robert Aebi Landtechnik AG, situé à Ersigen, près de Berne. Outre un large choix de véhicules, machines et outils

agricoles, un élément de construction spécial éveille l'attention des visiteurs. Un escalier noir mat avec des marches en bois posées sur de l'acier inoxydable trône fièrement au centre du grand hall et dessert l'étage supérieur.

Un escalier à limon central qui évoque une conduite d'eau

Non, ce n'est pas un effet d'optique ; la volée d'escaliers la plus basse se rétrécit bel et bien du bas vers le haut. La largeur de chacune des huit premières marches diminue pour

générer la forme courbée renforcée par les balustrades. À mi-hauteur de la pièce, l'escalier se sépare vers la gauche et la droite. À l'étage, les deux volées d'escalier sont reliées à l'arête du sol. Parmi les subtilités de cet escalier, les limons qui semblent >



Prominent wirkt die Treppe im neuen Regionalzentrum der Robert Aebi Landtechnik in Ersigen.
L'escalier du centre régional de Robert Aebi Landtechnik, à Ersigen, est particulièrement imposant.



Die Podestgeländer umschliessen den Luftraum vierseitig. Sie bestehen aus einer Boden-Abschlusszarge aus 10-mm-Stahlblechen, das in den Ecken im Radius gebogen ist. Les balustrades du palier délimitent l'espace ouvert de quatre côtés. Elles intègrent un encadrement au sol en tôles d'acier de 10 mm courbées en rayon dans les angles.

TREPPEN UND GELÄNDER



Pro Stufe sind drei Blechteile zu einer Einheit verschraubt.
Chaque marche se compose de trois éléments en tôle soudés qui forment une unité.



Erinnert an den Wasserleitungsbau. Die Blechschwerter wurden mit einer speziell entwickelten Schweisslehre aufgesetzt.
Le limon central évoque une conduite d'eau. Les consoles en tôle ont été placées avec un gabarit de soudage spécialement conçu.

> Arbeiten auch im Stahl- und Metallbau sowie im Leitungsbau tätig ist, entwickelten und realisierten.

Als Tragholmen kam ein Siederohr von 280 mm Durchmesser zur Anwendung. Unten ist es in den Boden geführt und oben mit winkelförmigen Konsolen an die Unterseite der Bodenkante befestigt. Die Treppe wurde in drei Teilen hergestellt. Die beiden oberen

Seitenteile sind – wie im Wasserleitungsbau – über Flanschverbindungen mit dem zentralen unteren Teil verschraubt.

Interessanter Materialmix

Auf den runden Tragholmen sind lasergeschnittene, mattschwarze Stahlblechschwerter aufgeschweisst. Diese dienen einerseits als statisches Tragelement für die einzelnen Stufen und

andererseits auch als Tragjoch für die Geländer. Beidseitig an den Flächen der einzelnen Schwerter sind winkelförmige, lasergeschnittene und geschliffene Edelstahlbleche angebracht. Sie dienen als Auflager und statische Verbindung für die Holzstufen und erfüllen mit ihren Ausschnitten – die denjenigen der Stahlschwerter entsprechen – auch einen imposanten dekorativen Zweck. Die Stufen aus geöltem Eschenholz,

ESCALIERS ET BALUSTRADES

> former une conduite d'eau surdimensionnée attirent inmanquablement l'attention. Cet ouvrage saisissant a été conçu et réalisé conjointement par le bureau d'architecture innovateur Auinger Partner Architektur + Ingenieurbau GmbH, de Rütliglen-Alchenflüh et par l'entreprise Gerber Ersigen AG, d'Ersigen, active non seulement dans les travaux agrotechniques, mais aussi dans la construction métallique et en acier ainsi que dans la construction de conduites. Le limon utilisé est constitué d'un tube bouilleur de 280 mm de diamètre monté dans le sol au niveau inférieur et fixé à la sous-face de l'arête de sol à l'étage au moyen de consoles en angle. L'escalier a été fabriqué en trois parties. À l'instar d'une conduite d'eau, les deux éléments latéraux supérieurs sont vissés à la partie inférieure centrale au moyen de raccords à brides.

Mélange de matériaux intéressant
Des consoles en tôle d'acier noir mat

découpées au laser sont soudées sur les limons ronds. Elles servent à la fois d'élément porteur statique pour les différentes marches et de pile porteuse pour les balustrades. De part et d'autre de chaque console se trouvent des tôles d'acier inoxydable polies en forme d'angle et découpées au laser. Elles servent de supports et de raccords statiques pour les marches en bois et ont une fonction décorative qui en impose grâce à leur découpe calquée sur celle des consoles en acier. Les marches en frêne huilé associées à l'acier inoxydable et noir confèrent un aspect incomparable à l'escalier.

Coordonnées GPS sur les balustrades

Les balustrades noires attirent inmanquablement le regard. Elles s'élancent vers le haut en suivant la volée d'escaliers et se poursuivent horizontalement pour délimiter l'espace ouvert à l'étage. Elles sont fabriquées en tôles d'acier de 5 mm d'épaisseur découpées au laser et

laminées suivant un rayon. Une qualité de tôle spéciale a été utilisée pour les tôles des balustrades. Les tôles adaptées aux réalisations décoratives sont exemptes de calamine, ajustées et présentent une surface plane. Pour s'assurer qu'elles répondent à ces critères, les différentes tôles ont été contrôlées à leur arrivée. La protection des surfaces se compose uniquement d'une couche d'huile de lin. Les tôles des balustrades de la partie supérieure affichent différents messages d'accueil comme : «Herzlich Willkommen, Bienvenue, Welcome, etc.» ainsi que les coordonnées GPS de l'environnement immédiat. Les tôles de balustrades d'escalier mentionnées sont chacune soudées aux équerres en acier des marches, qui constituent donc aussi l'élément statique des balustrades. Les balustrades sont surmontées de mains-courantes en tubes d'acier inoxydable poli d'un diamètre de 42 mm.

Défi lié à la construction de l'escalier

«La construction de cette cage d'escaliers fut un défi hors du commun pour notre équipe», a expliqué l'entrepreneur Peter Gerber à «metall». Et d'ajouter : «Pendant la phase d'appels d'offres, nous avons vérifié la faisabilité, créé des ébauches de solutions pour la fabrication et imaginé un concept d'achats pour les éléments de tôle spéciaux et les traitements de surface. Avant la réalisation, nous avons minutieusement analysé la méthode de soudage des différentes consoles en tôle qui forment la base des marches afin qu'elles reposent sur le limon rond tridimensionnel selon un angle précis et à bonne distance. Nous avons construit un gabarit de soudage spécial en vue d'un positionnement et d'une fixation précis. L'ensemble de la planification en 3D a permis de générer des éléments de construction précis et d'assurer leur ajustement parfait.» ■



Das tragende, angeschweisste Blechschwert in der Mitte. Daran angeschraubt die Edelstahlbleche, die auch die Holzstufen tragen.

Les tôles en acier inoxydable qui supportent les marches en bois sont vissées à la console porteuse en tôle soudée au limon central.



Rustikale, edle Wirkung auch von unten.

Effet élégant et rustique, même vu d'en bas.

in Kombination mit Schwarz- und Edelstahl, verleihen der Treppe ein unverwechselbares Erscheinungsbild.

Geländer mit Weltkoordinaten

Einen besonderen Blickfang bilden auch die schwarzen Geländer. Sie ziehen sich, dem Treppenlauf folgend, in die Höhe und gehen in die Horizontale über, wo sie im Obergeschoss den Luftraum eingrenzen. Sie sind aus lasergeschnittenen, im Radius gewalzten Stahlblechen von 5 mm Stärke hergestellt. Für die Geländerbleche kam eine spezielle Blechqualität zur Anwendung. Die für dekorative Ausführungen geeigneten Bleche sind frei von Zunder, gerichtet und weisen eine plane Oberfläche auf. Zur Sicherstellung dieser Erfüllungskriterien wurde jedes einzelne Blech beim Wareneingang geprüft. Als Oberflächenschutz wurde lediglich ein Anstrich mit Leinöl gewählt. Bei den Geländern im oberen Teil sind die Brüstungsbleche mit verschiedenen Grusswörtern wie: Herzlich willkommen, Bienvenue, Welcome usw. versehen. Aber auch Weltkoordinaten der näheren Umgebung sind aufgeführt. Die erwähnten Brüstungsbleche der Treppengeländer sind jeweils mit den Stahlschwertern der Stufen verschweisst und bilden so auch das statische Element der Geländer. Oben bilden Handläufe aus geschliffenen Edelstahl-Rohren, Durchmesser 42 mm, den Abschluss.

Herausforderung des Treppenbaus

«Natürlich bildete der Bau dieser Treppenanlage für unser Team eine nicht alltägliche Herausforderung», sagte der Unternehmer Peter Gerber gegenüber der «metall» und fügte an: «im Zuge der Offertstellung haben wir die Machbarkeit geprüft, Lösungsansätze für die Herstellung kreiert und ein Beschaffungskonzept für die speziellen Blechteile und die Oberflächenbehandlungen erstellt. Vor der Ausführung stellte sich speziell die Frage, wie die einzelnen Blechschwerter, welche die Grundlage für die Stufen bilden, im richtigen Winkel und Abstand auf das runde, dreidimensional verlaufende Tragrohr geschweisst werden können. Hierfür haben wir eine spezielle Schweisslehre gebaut, die ein exaktes Platzieren und Anheften – bei der Treppe in Kopflage – ermöglichte. Die ganzheitliche 3D-Planung generierte neben den exakten Bauteilen auch die Sicherheit, dass alles bestens zusammenpasst.» ■

Informieren Sie sich im Fachregelwerk. Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk - Konstruktionstechnik enthält im Kap. 2.38.1 wichtige Informationen zum Thema «Geländer».

