

Platzsparende Faltung

M&T-Erfinderpreis: Der Zweitplatzierte dieses Wettbewerbs ist Andreas Braum mit seiner «faltbaren Treppenhalle». Hier erfahren Sie mehr über den Erfinder und seine Erfindung. Text: Jörg Dombrowski, Bilder: Andreas Braum

Albert Einsteins Ausspruch «Was vorstellbar ist, ist auch machbar» hat sich die Firma Stahlwerk Metalldesign GmbH aus dem kleinen Örtchen Wallertheim nicht weit von Mainz als Motto gewählt. Dieser Slogan passt bestens zu dem Metallbaubetrieb.

Schwerpunkt ist der Treppenaufbau

Firmenchef Andreas Braum hat Metallbauer gelernt und ist dann allerdings auf künstlerischen Pfaden gewandelt. Das hilft ihm heute sehr. 1993 fand er «zurück zu den Wurzeln» und gründete mit seiner Frau in Wallertheim einen kleinen Metallhandwerksbetrieb. 2003 wurde dann am neuen Standort die Stahlwerk Metalldesign GmbH aus der Taufe gehoben. Am Anfang noch zu dritt, sind es heute schon 32 Mitarbeiter (darunter sechs Auszubildende), die die Kundenideen kreativ und anspruchsvoll umsetzen.

Schwerpunkt ist der Treppenaufbau, aber auch viele andere Metallbauprodukte gehören zum Portfolio. Dabei ist es nicht die Massenware, sondern es sind die sehr auf Design orientierten hochwertigen Lösungen, die den Erfolg der Firma ausmachen. Dafür wurde sie schon mehrfach ausgezeichnet, wie jüngst mit dem zweiten Platz beim M&T-Erfinderpreis. Bestes Referenzobjekt ist das eigene Firmengebäude. Überall sieht man anspruchsvolle Lösungen (zum Beispiel für Treppen, Geländer, Vordach), die dem Kunden einen ersten Eindruck von den Möglichkeiten, der Kreativität und der Leistungsfähigkeit des Metallbaubetriebes vermitteln. Besonders eindrucksvoll ist ein freistehender Fluchttreppenturm. «Wer hochwertig



Der Gewinner des zweiten M&T-Erfinderpreises, Andreas Braum, freut sich über den Preis für seine patentierte Vorrichtung.

Le 2^e prix M&T de la meilleure invention récompense le système breveté d'Andreas Braum.

arbeitet, braucht ein gutes Equipment», ist sich der Firmenchef sicher. Problem ist dabei, wie in so vielen Metallhandwerksbetrieben, der beengte Platz. Das war auch der Auslöser für die Entwicklung der faltbaren Treppenhalle, der die Jury des M&T-Erfinderpreises den zweiten Preis zuerkannt hat.

Sehr flexibel einsetzbar

Hier die Begründung: «Mit dieser Erfindung hat der Unternehmer eine Vorrichtung entwickelt, die es ihm ermöglicht, die Vorfertigung seiner Stahltreppen in der Werkstatt effek-

tiver und zeitsparender umzusetzen. Wenn die Montagehilfe nicht benötigt wird, ist sie im eingeklappten Zustand 3000 x 3000 mm gross und nur 240 mm tief. Zur Vorfertigung einer geradläufigen, viertelgewendelten oder halbgewendelten Treppe werden die einzelnen mit einer Rahmenkonstruktion (sechzig mal vierzig Millimeter) verstärkten Stahl-Segmente, die jeweils 1500 x 3000 mm gross sind, ausgeklappt. Die Rückwand und die Bodenplatte bestehen aus jeweils zwei dieser Elemente. Die Bodenplatten werden dabei mit einem Elektromotor wie eine Fallbrücke ausgeklappt. Die Seitenelemente (1500 x 3000 mm) sind je nach der Form und den Abmassen der Treppe zusammenzustecken.

An der in wenigen Minuten aufgeklappten Treppenhalle werden die Treppenteile entsprechend den Baurichtmassen mit Heftpunkten befestigt und Teil für Teil aufgebaut. Auch die Geländer können entsprechend vorgefertigt werden. Nach Abschluss der Montage wird die vorgefertigte Treppe in grösstmögliche Abschnitte (je nach Transport- und Baustellenbedingungen) auseinandergeschnitten und zur Montage auf die Baustelle gebracht. Mit der Vorrichtung kann zum Beispiel eine halbgewendelte Treppenanlage mit Geländer, Stufen und Beschichtung unter optimalen Werkstattbedingungen an einem Tag vorgefertigt werden. Die Treppenhalle eignet sich vor allem für Metallbauerwerkstätten mit beengten Platzverhältnissen und ist sehr flexibel einsetzbar und mit weiteren Elementen erweiterbar.» Für die Erfindung wurde ein Patent angemeldet. ■

EQUIPEMENTS D'ATELIER

Mécanisme repliable pour un gain de place

Prix M&T de la meilleure invention : Andreas Braum s'est classé second lors de ce concours avec son « atelier de construction d'escaliers repliable ». Vous découvrirez ici plus de détails sur l'inventeur et son invention.

L'entreprise de construction métallique Stahlwerk Metalldesign GmbH, implantée à Wallertheim près de Mayence, a choisi pour devise cette phrase d'Albert Einstein : « Tout ce qui est concevable est réalisable ».

Point de mire : la construction d'escaliers Le chef d'entreprise Andreas Braum a appris le métier de constructeur métal-

lique avant de se lancer dans des filières artistiques. Ce qui lui sert énormément aujourd'hui. En 1993, « retour aux sources » : il fonde avec sa femme une petite entreprise d'artisanat du métal à Wallertheim. En 2003, ils fondent alors l'aciérie Metalldesign GmbH. Les 3 collaborateurs de l'époque sont aujourd'hui 32 (dont 6 apprentis), qui réalisent les idées des clients de façon créative. L'accent est mis

sur la construction d'escaliers, mais le portfolio compte également de nombreux autres produits métalliques. Ce ne sont pas des produits fabriqués en série, mais des solutions haut de gamme, axées sur le design, qui font le succès de la société, déjà récompensée à plusieurs reprises, dont dernièrement en obtenant la 2^e place au prix M&T. Meilleur objet de référence : les locaux de la société, remplis de solutions

exigeantes (par ex. pour des escaliers, des balustrades et des auvents), donnant ainsi au client un premier aperçu des réalisations possibles, de la créativité et de l'efficacité de l'entreprise. Un escalier de secours autoporteur est particulièrement impressionnant. « Quiconque réalise des travaux de qualité a besoin d'un équipement approprié », affirme le chef d'entreprise. Comme pour beaucoup d'entreprises d'artisanat



Vor Arbeitsbeginn wird die gefaltete Treppenhalle Element für Element ausgeklappt.

Avant le début des travaux, l'atelier de construction est déplié pièce par pièce.



Die Treppenteile werden schnell und genau nach den am Bau genommenen Massen angeschlagen und vormontiert.

Les composants de l'escalier sont fixés et prémontés rapidement et avec précision en tenant compte des cotes relevées sur le chantier.

du métal, le manque de place est un problème. C'est précisément ce qui a déclenché l'élaboration de l'atelier de construction d'escalier repliable, qui a reçu le 2e prix lors du concours M&T.

Une mise en œuvre très flexible

« Cette invention permet à l'entrepreneur de préfabriquer ses escaliers en acier à l'atelier de manière plus efficace et plus rapide. Cet outil d'aide au montage mesure 3000 x 3000 mm et seulement 240 mm de profondeur une fois replié. Pour préfabriquer un escalier droit, quart tournant ou deux quarts tournants, les différentes sections en acier, qui sont renforcées par

une ossature de 60 x 40 mm et qui mesurent chacune 1500 x 3000 mm, sont dépliées. L'arrière et la plaque de fond se composent respectivement de deux de ces éléments. Les plaques de fond se déplient à l'aide d'un moteur électrique comme un pont à bascule. Les éléments latéraux (1500 x 3000 mm) sont assemblés en fonction de la forme et des dimensions de l'escalier. Les composants de l'escalier sont fixés à l'atelier (déplié en quelques minutes) en tenant compte des cotes et sont installés pièce par pièce. Même les balustrades peuvent être préfabriquées en conséquence. À la fin du montage, l'escalier préfabriqué

est fractionné en segments les plus grands possibles (en fonction des conditions de transport et du chantier) et amené sur le chantier en vue d'y être monté. Ce système permet par ex. de préfabriquer en l'espace d'une journée un escalier deux quarts tournants avec balustrade, marches et revêtement dans des conditions d'atelier optimales. L'atelier de construction d'escaliers convient notamment pour les ateliers de construction métallique avec des espaces restreints, présente une grande flexibilité d'utilisation et peut être complété par d'autres éléments ». L'invention a fait l'objet d'un dépôt de brevet. ■