

Das Siegerprojekt des M&T-Metallbaupreises (D) in der Kategorie «Stahlkonstruktionen» ist der Skywalk Allgäu, den die Biedenkapp Stahlbau aus Wangen im Allgäu geplant, gefertigt und montiert hat. Hier erfahren Sie die Details zum Gewinnerobjekt.

Text: Jörg Dombrowski, Bilder: Biedenkapp / www.skywalk-allgaeu.de

Die **zwölfköpfige Jury** hatte vor allem in der Kategorie «Stahlkonstruktionen» die Qual der Wahl. Unter den zahlreichen hochkarätigen Bewerbungen setzte sich schliesslich der Skywalk durch – eine wahrhaft abgehobene Meisterleistung. Den Preis nahmen beim Metallbaukongress im Kurfürstlichen Schloss in Koblenz bei der festlichen Abendveranstaltung der Geschäftsführer des 1945 gegründeten mittelständischen Stahlbaubetriebes (80 Mitarbeiter) aus Wangen im Allgäu, Klaus Biedenkapp, und der technische Leiter, Norbert Vötterl, entgegen.

## Über den Wipfeln

Hier die Jurybegründung: «Das Objekt erfüllt im besten Sinne die Ziele des Wettbewerbs. Ein mittelständischer Stahlbaubetrieb hat hier eine spektakuläre Konstruktion geschaffen, die eine Vielzahl von bemerkenswerten Besonderheiten aufweist. Der «Baumwipfelpfad» steht im Allgäu in der Nähe von Scheidegg und ist Bestandteil des Freizeitobjektes «skywalk allgäu». Er wurde mitten im Wald errichtet und erschliesst dem Besucher einen vollkommen neuen Blick auf die Natur. Das Bauwerk ist nicht nur eine Touristenattraktion, sondern durch die Materialwahl, den Korrosionsschutz und das naturschonende Montagekonzept auch ein gelungener Beitrag zum Thema Nachhaltigkeit.



## Für alle zugänglich

Das Grundkonzept ist eine Stahl-Seil-Konstruktion mit abgespannten Stahlmasten, die Hängebrücken und Stege tragen. Ausserdem gibt es einen fünfzig Meter hohen Aussichtsturm sowie einen Erlebnisbereich (Netztunnel) mit abschliessender Rutsche. Der gesamte Baumwipfelpfad ist etwa 650 Meter lang und befindet sich in einer Höhe von 15 bis 30 Metern über dem Waldboden. Die Anlage ist behinderten- und rollstuhlgerecht. Der Zugang zu den Aussichtsplattformen beziehungsweise zum Einstieg zu den Hängebrücken ist wahlweise über einen Treppenaufstieg, eine Stahlrohrwagentreppe mit Holzstufen oder einen integrierten Glas-aufzug möglich.

Die 13 Hängeseilbrücken werden von Stahlmasten, die eine Länge von bis zu 45 Metern haben, getragen. Im Bereich der Masten wurden entsprechende Mastumgehungen als Aus- >

Die absolut naturschonende Montage bis zu fünfzig Meter über der Erde stellte an die Monteure besonders hohe Anforderungen.

Travailler dans le respect total de la nature à 50 m au-dessus du sol : une gageure pour les monteurs.

TECHNIQUE DES CÂBLES MÉTALLIQUES / PRIX DE CONSTRUCTION MÉTALLIQUE M&T

## L'ivresse des cimes

Le projet gagnant du prix allemand de construction métallique M&T dans la catégorie « Constructions en acier » est le Skywalk Allgäu qui a été planifié, fabriqué et monté par Biedenkapp Stahlbau basée à Wangen dans l'Allgäu. Découvrez les détails du projet gagnant.

Le jury composé de 12 personnes avait l'embaras du choix, surtout dans la catégorie « constructions en acier ». Parmi les nombreuses candidatures de haut niveau, le Skywalk a su faire la différence : un véritable coup de maître. Le prix a été remis à Klaus Biedenkapp, directeur d'une PME (80 collaborateurs) fondée en 1945 et basée à Wangen dans l'Allgäu et à Norbert Vötterl, son directeur

technique, lors de la soirée de gala du congrès de la construction métallique organisé au château des Princes-Électeurs de Coblenz.

### Au-delà des cimes

Le jury a ainsi justifié son choix : « Ce projet correspond parfaitement aux objectifs du concours. Une PME a réalisé une construction en acier spectaculaire qui présente une multitude

de particularités remarquables. Situé en Allgäu près de Scheidegg, ce « chemin à la cime des arbres » fait partie du parc de loisir « skywalk allgäu ». Érigé en pleine forêt, il donne aux visiteurs un regard entièrement nouveau sur la nature. L'ensemble n'est pas seulement une attraction touristique, mais s'inscrit aussi avec succès dans une démarche de durabilité par les matériaux choisis, sa résistance à la

corrosion et son concept respectueux de la nature.

### Accessible à tous

Le concept de base repose sur une structure faite de câbles et de mâts en acier supportant des ponts suspendus et des passerelles. L'ensemble comporte également une tour panoramique de 50 m de haut et une zone d'aventure (tunnel en filet) >





Das Gewinnerobjekt in der Kategorie Stahlkonstruktionen: Der spektakuläre Baumwipfelpfad Skywalk Allgäu der Firma Biedenkapp Stahlbau.  
 Le projet gagnant dans la catégorie Construction en acier : Skywalk Allgäu, le spectaculaire chemin des cimes de l'entreprise Biedenkapp Stahlbau.

Der Baumwipfelpfad steht im Allgäu in der Nähe von Scheidegg und ist Bestandteil des Freizeitobjektes «skywalk allgäu».



Der gesamte Baumwipfelpfad ist etwa 650 Meter lang.  
 La longueur totale du chemin des cimes est d'environ 650 m.



Bei der Konstruktion wurden 500 Tonnen Stahl, 3000 Meter Stahlseil, achtzig Kubikmeter Holz und über 70 000 Schrauben verbaut.  
 La construction a nécessité 500 t d'acier, 3000 m de câbles d'acier, 80 m<sup>3</sup> de bois et plus de 70 000 vis.





Der Skywalk ist auch rollstuhlganglich: Der Einstieg erfolgt wahlweise über einen Treppenaufstieg, eine Stahlrohrwagentreppe oder über den integrierten Glasaufzug.

Le Skywalk est accessible en fauteuil roulant. L'ascension s'effectue par une cage d'escalier, un escalier à limon en tube d'acier ou l'ascenseur vitré intégré.

## TECHNIQUE DES CÂBLES MÉTALLIQUES / PRIX DE CONSTRUCTION MÉTALLIQUE M&T

> débouchant sur un toboggan. L'ensemble du parcours s'étend sur env. 650 m et s'élève de 15 à 30 m au-dessus du sol. L'installation peut accueillir les personnes à mobilité réduite. L'accès aux plates-formes d'observation et l'ascension vers les ponts suspendus est possible par une cage d'escalier, un escalier à limon en tube d'acier avec marches en bois ou un ascenseur vitré intégré.

Les 13 ponts suspendus par des câbles sont supportés par des mâts en acier mesurant jusqu'à 45 m. Les espaces autour des mâts ont été transformés en plates-formes d'observation et de repos. Le projet présente des innovations et des développements d'aménagement

intéressants pour la construction de ponts en câbles et en acier. Le côté suspendu de ce chemin des cimes est renforcé par la légèreté et la netteté de la construction. »

### Des chiffres impressionnants

La tour panoramique qui culmine à 50 m de haut est soutenue par trois supports en tube rond d'un diamètre de 508 mm. Le sentier qui constitue un accès indépendant permet une ascension progressive par des passerelles et des escaliers jusqu'à une hauteur de 12 m au-dessus du sol. Le sentier est supporté par des haubans, des mâts en acier et une tour en acier de 35 m de haut. Le passage vers les ponts suspendus s'effectue par

une plate-forme panoramique. Les ponts suspendus sont constitués de segments d'env. 2,5 m de long et 1,8 m de large en double équerre avec des tubes transversaux stabilisés par un tirant horizontal Besista. La balustrade garnie de grillage soudé et dotée d'un appui en mélèze comprend aussi une main courante et une protection antichoc pour les fauteuils roulants.

Les mâts en tube rond pour les ponts suspendus de 500 à 600 mm de diamètre présentent des extrémités coniques de 2,7 m de long. Leur implantation est tour à tour droite ou inclinée en fonction du chemin et de la géométrie du terrain. L'ensemble de la construction a nécessité 500 t d'acier,

3000 m de câbles d'acier, 80 m<sup>3</sup> de bois et plus de 70 000 vis.

### Bien pensé, parfaitement construit

Les très importantes sollicitations statiques ainsi que l'exigence de durabilité ont joué un rôle décisif dans le choix des matériaux et de la résistance à la corrosion. L'utilisation d'acier zingué et de bois suit strictement les principes de durabilité et de longévité. Le dossier gagnant se distingue par la grande qualité de sa préparation et de sa planification ainsi que l'excellence de l'exécution technique, il fait particulièrement honneur à la devise du prix de la construction métallique M&T : « Bien pensé, parfaitement construit ». ■

> sights- und Ruheplattformen ausgebildet. Das Objekt zeigt interessante gestalterische Entwicklungen und Innovationen auf dem Gebiet des Stahl- und Seilbrückenbaus. Der schwebende Charakter des Baumwipfelpfades wird durch die Leichtigkeit und Klarheit der Bauweise verstärkt.»

### Beeindruckende Zahlen

Der alles überragende fünfzig Meter hohe Aussichtsturm wird von drei Rundrohrstützen mit einem Durchmesser von 508 Millimetern getragen. Als eigenständiger Zugang ermöglicht der Saumpfad einen sanften Aufstieg über Stege und Treppen bis zu einer Höhe von zwölf Metern über Bodenniveau. Getragen wird der Saumpfad von Schrägseilen, Stahlmasten und einem 35 Meter hohen Stahlturm. Der Übergang zu den Hängebrücken erfolgt über eine Aussichtsplattform. Die Hängebrücken bestehen aus etwa 2,5 Meter langen und 1,8 Meter breiten Stegsegmenten aus Doppelwinkeln mit Querrohren, die durch einen Besista-Horizontalverband stabilisiert werden. Das Stahlgeländer mit Schweissgitterfüllung und einer Lärchenholzbrüstung hat einen zusätzlichen Handlauf sowie einen Rollstuhlanfahrerschutz. Die Rundrohrmasten für die Hängebrücken haben einen Durchmesser von 500 bis 600 Millimeter und sind am oberen und unteren Ende auf jeweils 2,7 Meter Länge konisch gestaltet. Sie sind entsprechend des Pfadverlaufes und der Geländegeometrie im Wechsel schräg und gerade aufgestellt. Für die gesamte Konstruktion wurden 500 Tonnen Stahl, 3000 Meter Stahlseil, achtzig Kubikmeter Holz und über 70 000 Schrauben verbaut.

### Klug geplant, perfekt gebaut

Die sehr hohen statischen Belastungen sowie die Vorgabe, ein möglichst nachhaltiges Bauwerk zu erstellen, waren grundlegende Kriterien bei der Wahl der Werkstoffe und des Korrosionsschutzes. Durch die Verwendung von verzinktem Stahl und Holz folgt das Objekt streng dem Prinzip der Nachhaltigkeit und Langlebigkeit. Das Siegerobjekt überzeugt durch die hohe Qualität der Vorbereitung und Planung und die Perfektion der technischen Ausführung und belegt besonders deutlich das Motto des M&T-Metallbau-preises: «Klug geplant, perfekt gebaut». ■