

Greenwall - immergrün und einladend

Die erste Etappe der Fassadenbegrünung bei der Haltestelle Glattalbahn am Flughafen Zürich ist abgeschlossen. «Greenwall» stellt den Zugangsbereich zum Circle in ein attraktives Licht und wirkt mit ihrer immergrünen Bepflanzung einladend und frisch. Neben der umlaufenden Blecheinfassung wurden für die Unterkonstruktion mehrere Tonnen Stahl und Aluminium verbaut. Text: Oliver Fenske, Blaser Metallbau AG / Bilder: Blaser Metallbau AG



«Greenwall» stellt den Zugangsbereich zum Circle in ein attraktives Licht und wirkt mit ihrer immergrünen Bepflanzung einladend und frisch.

Le «Greenwall» présente l'entrée du Circle sous son meilleur jour avec des plantes à feuilles persistantes fraîches et accueillantes.



Über 6700 Pflanzen bewachen die aus Stahl und Metall gebaute Tragkonstruktion.

Plus de 6700 plantes recouvrent la structure porteuse en acier et en métal.

Die erste Etappe der von Ramseier & Associates Ltd. für die Flughafen Zürich AG entwickelten und rund 600 m² umfassenden «Greenwall» ist abgeschlossen. Die mit Efeu begrünte Wand bildet auf einer Länge von 120 m die Basis für die Befestigung der Brand-Beschriftungen des Circle und dient gleichzeitig als Übergang vom Flughafen zum Circle-Gebäudekomplex.

Ziel der immergrünen Wand ist es, den gesamten Zugangsbereich zum Circle attraktiv, offen, modern und vor allem naturverbunden

und grün zu gestalten. Besonders wird dieser Effekt hervorgehoben, wenn man das Flughafengebäude zum Bus- und Trambahnhof hin verlässt.

Anspruchsvolle Tragkonstruktion

So natürlich, schlicht und leicht die immergrüne Wand auch erscheint, so komplex und anspruchsvoll ist ihr Innenleben. Für die Tragkonstruktion der 36 m langen und 5 m hohen Wand (erste Etappe) verplante und verbaut die Blaser Metallbau AG, Andelfingen, rund 12

Tonnen Stahl und Aluminium in verschiedensten Formen.

Abgestützt sind die Konstruktionen auf speziellen, vorab montierten Standfüssen, welche die gesamte Vertikallast sowie die Windkräfte aufnehmen und abtragen. Auf diese Grundkonstruktion wirken grosse statische und dynamische Kräfte, verursacht durch Wind, Vibrationen von der darüberliegenden Strasse oder durch die vorbeifahrende Strassenbahn und natürlich auch durch ihr Eigengewicht selbst. Diese Kräfte galt es, in der Planung zu

LA CONSTRUCTION MÉTALLIQUE DANS L'ESPACE PUBLIC

Greenwall - toujours vert et accueillant

La première étape de la végétalisation de la façade de l'aéroport de Zurich à l'arrêt du Glattalbahn est terminée. Le «Greenwall» présente l'entrée du Circle sous son meilleur jour avec des plantes à feuilles persistantes fraîches et accueillantes. Outre le support périphérique en tôle, plusieurs tonnes d'acier et d'aluminium ont été utilisées pour l'ossature.

La première étape du «Greenwall» développé par Ramseier & Associates Ltd. pour Flughafen Zürich AG, qui s'étend finalement sur près de 600 m², est terminée. Sur une longueur finale de 120 m, le mur tapissé de lierre sert à la fois de base aux inscriptions en pyrogravure du Circle et de passage entre l'aéroport et le complexe du Circle.

L'objectif du mur à feuilles persistantes est d'aménager toute la zone d'accès au Circle de manière attrayante, ouverte et moderne, mais surtout verte et en connexion avec la nature. Cet effet est particulièrement marqué lorsque l'on quitte le bâtiment de l'aéroport pour se rendre à la station de bus et de tramway.

Une construction porteuse sophistiquée Aussi naturel, simple et léger que puisse paraître le mur à feuilles persistantes, sa vie intérieure est en fait complexe et élaborée. Pour la construction porteuse du mur de 36 m de long et 5 m de haut (première étape), la société Blaser Metallbau AG d'Andelfingen a planifié et installé environ 12 tonnes d'acier et d'aluminium sous des formes très variées.

Les constructions s'appuient sur des pieds spéciaux prémontés qui absorbent et distribuent toute la charge verticale ainsi que les forces du vent. Cette structure de base est soumise à d'énormes forces statiques et dynamiques, dues au vent, aux vibrations de la route qui passe au-dessus ou à la circulation du tramway à proximité et, bien sûr, à son propre poids. Ces forces



Die umlaufende Metallzarge grenzt den immergrünen Bewuchs ein. Die Beleuchtungselemente kragen über die Aussenflucht und stellen die «grüne Mauer» auch bei Dunkelheit in bestes Licht. Le châssis métallique périphérique encadre la végétation à feuilles persistantes. Les éléments d'éclairage surplombent la sortie et présentent le « mur végétal » sous son meilleur jour, même dans l'obscurité.

berücksichtigen und entsprechend abzutragen. Die Tragkonstruktion besteht aus einer verzinkten Rohrkonstruktion, die an der dahinterstehenden Betonwand der Strassenüberführung befestigt ist. Gerade diese Befestigungen hatten viele Eigenschaften zu erfüllen und stellten somit hohe technische Ansprüche. Deshalb hatten sie spezielle Prüfungen zu bestehen, um für die Fabrikation und Montage freigegeben zu werden.

Der durchlaufende Dachrand sowie die seitlichen Zargen bestehen aus pulverbeschichtetem Aluminiumblech. Oben daran befestigt sind auch die einzelnen Beleuchtungselemente, die ebenfalls von der Blaser Metallbau AG eingepflegt und am Bau angebracht wurden. Zur

Bautafel / Panneau de chantier

Objekt / Ouvrage :

Greenwall, am Circle, Zürich

Bauherrschaft / Maître d'ouvrage :

Flughafen Zürich AG

Architekt / Architecte :

Ramseier & Associates Ltd., Zürich

Grünanlage / Espaces verts :

Hydroplant AG, Zürich

Stahl- und Metallbau /

Construction en acier et métal :

Blaser Metallbau AG, Andelfingen

Gewährleistung und auch Sicherung der Zugänglichkeit der Anlage ist im Hohlraum zwischen Begrünung und Betonmauer eine Türe eingebaut. Diese schliesst den Durchgang zur später folgenden zweiten Etappe ab. Nach Vollendung der zweiten Etappe lässt sich diese Türe als abschliessendes Element auf einfache Weise versetzen.

Vom bereits erwähnten Hohlraum aus gelangt man über eine Steigleiter auf einen integrierten, höher gelegenen Laufsteg mit Gitterrosten. Somit ist die Zugänglichkeit für allfällige Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit und auf allen Ebenen und Höhen gewährleistet.

Bepflanzung mit automatisierter Bewässerung

Die Grundlage für die Bepflanzung bilden spezielle, von der Firma Hydroplant AG, Zürich, entwickelte Matten, die mit Reihen von kleinen Taschen ausgestattet sind. Hier wurden die Pflanzen in das Granulat eingepflanzt. Der Effekt ist der heute bekannte, dichte Bewuchs mit verschiedenen und sich abwechselnden Grünpflanzen. Um diese rund 6700 Pflanzen bedarfsgerecht zu bewässern, ist ein komplexes Schlauchsystem integriert, welches mit der technischen Zentrale der Anlage unterhalb der Strassenüberführung verbunden ist. Um auch diese Anlage vor Beschädigungen und Mani-

devalen zu sein, mussten bei der Planung und der Ausführung besondere Vorkehrungen getroffen werden.

Die tragende Struktur besteht aus einer verzinkten Rohrkonstruktion, die an der dahinterstehenden Betonwand der Strassenüberführung befestigt ist. Gerade diese Befestigungen hatten viele Eigenschaften zu erfüllen und stellten somit hohe technische Ansprüche. Deshalb hatten sie spezielle Prüfungen zu bestehen, um für die Fabrikation und Montage freigegeben zu werden.

Der durchlaufende Dachrand sowie die seitlichen Zargen bestehen aus pulverbeschichtetem Aluminiumblech. Oben daran befestigt sind auch die einzelnen Beleuchtungselemente, die ebenfalls von der Blaser Metallbau AG eingepflegt und am Bau angebracht wurden. Zur

Afin de garantir et de sécuriser l'accessibilité à l'installation, une porte a été installée dans l'espace entre les végétaux et le mur en béton. Celle-ci ferme le passage vers la deuxième étape qui viendra plus tard. Une fois la deuxième étape achevée, cette porte pourra facilement être transformée en élément de clôture.

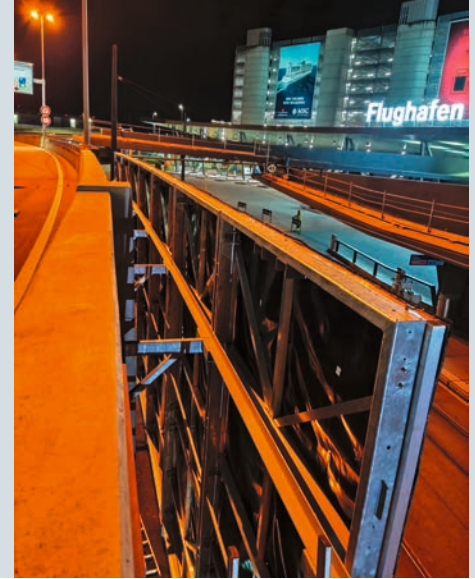
De l'espace mentionné précédemment, une échelle permet d'accéder à une passerelle intégrée en hauteur composée de grilles caillebotis. Ainsi, l'accessibilité pour d'éventuelles opérations de maintenance et d'entretien est garantie à tout moment, à tous les niveaux et à toutes les hauteurs.

L'irrigation automatisée des plantes

Les plantes reposent sur des nattes spéciales développées par la société Hydroplant AG de Zurich, sur lesquelles sont alignées de rangées de petites poches. C'est ici que les végétaux ont été plantés dans des granulés. Il en résulte la végétation dense composée d'une alternance de différentes plantes vertes que l'on connaît aujourd'hui. Pour arroser ces quelque 6700 plantes en fonction de leurs besoins, on a intégré un système de tuyaux complexe relié à la centrale technique de l'installation située sous le viaduc. Afin de protéger cette dernière contre les dommages et les manipulations, Blaser Metallbau AG y a construit une enceinte grillagée avec une porte d'accès verrouillable.

La deuxième étape prévue pour l'année prochaine

Avec une longueur d'environ 62 mètres, la deuxième étape sera presque deux fois plus longue que la première. Il faudra 22 tonnes d'acier et d'aluminium pour cela. Il en résultera une superficie totale d'environ 240 m² qui répondra pleinement aux prétentions esthétiques de l'installation, à savoir permettre la végétalisation du site du Circle et de l'aéroport et le valoriser au plus près de la nature. L'achèvement de l'ensemble de l'installation est actuellement prévu pour les troisième et quatrième trimestres 2023.



Die Tragkonstruktion ist auf den Betonboden abgestellt und an die Betonwand befestigt. Der Hohlraum dazwischen erschliesst die ganze Anlage.

La structure porteuse repose sur le sol en béton et est fixée au mur en béton. L'espace entre les deux permet d'accéder à l'ensemble de l'installation.

Die zweite Etappe wird mit einer Länge von rund 62 m nahezu doppelt so lang wie die erste. Dafür sind 22 Tonnen Stahl und Aluminium vorgesehen. Somit entsteht eine Gesamtfläche von circa 240 m², die den visuellen Anspruch der Anlage, die Begrünung des Areals von Circle und Flughafen zu ermöglichen und naturnah aufzuwerten, vollumfänglich erfüllt. Die Fertigstellung der gesamten Anlage ist aktuell für das dritte und vierte Quartal 2023 geplant.

Zweite Etappe folgt im nächsten Jahr

Die zweite Etappe wird mit einer Länge von rund 62 m nahezu doppelt so lang wie die erste. Dafür sind 22 Tonnen Stahl und Aluminium vorgesehen. Somit entsteht eine Gesamtfläche von circa 240 m², die den visuellen Anspruch der Anlage, die Begrünung des Areals von Circle und Flughafen zu ermöglichen und naturnah aufzuwerten, vollumfänglich erfüllt. Die Fertigstellung der gesamten Anlage ist aktuell für das dritte und vierte Quartal 2023 geplant.

Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk - Konstruktionstechnik enthält im Kap. 1.4 wichtige Informationen zum Thema «Statik und Konstruktion».

