

BERGSTATION 3S-BAHN, «MATTERHORN GLACIER PARADISE», ZERMATT
PEAK ARCHITEKTEN, ZERMATT/ ZÜRICH

MAILAND- ZERMATT- PARIS

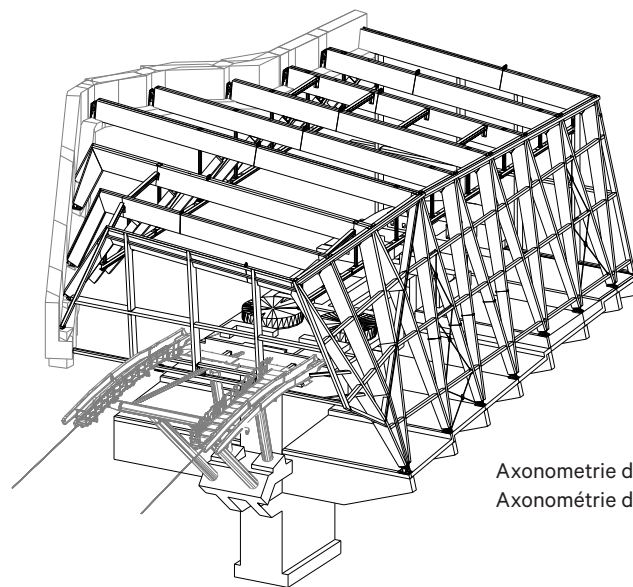


Eine Seilbahnstation am Gipfel des Klein Matterhorns auf gut 3800 Meter Höhe soll das Bergerlebnis «en passant» für Europatouristen möglich machen.

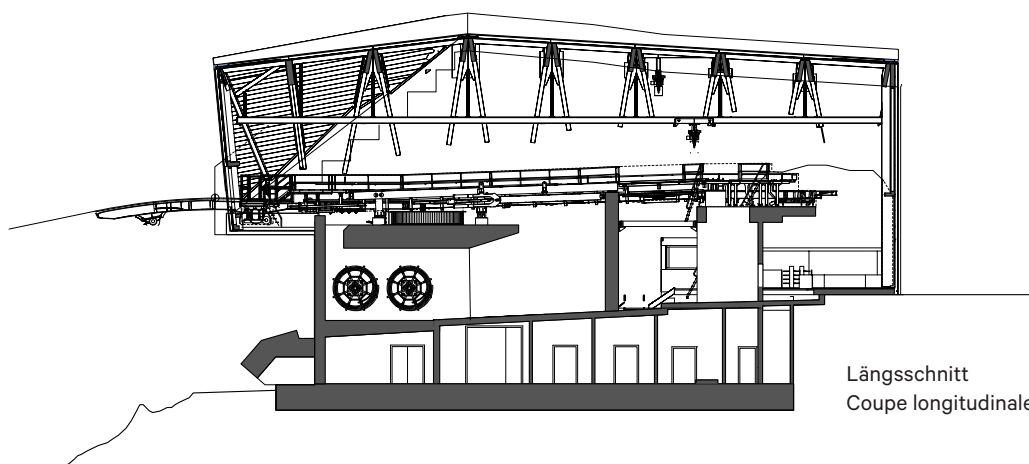
STATION DE MONTAGNE «MATTERHORN GLACIER PARADISE»
PEAK ARCHITEKTEN, ZERMATT/ ZÜRICH

MILAN- ZERMATT- PARIS

Une station de téléphérique au sommet du Petit Cervin, à 3800 mètres d'altitude, est censée offrir aux touristes européens l'expérience de la montagne «en passant».



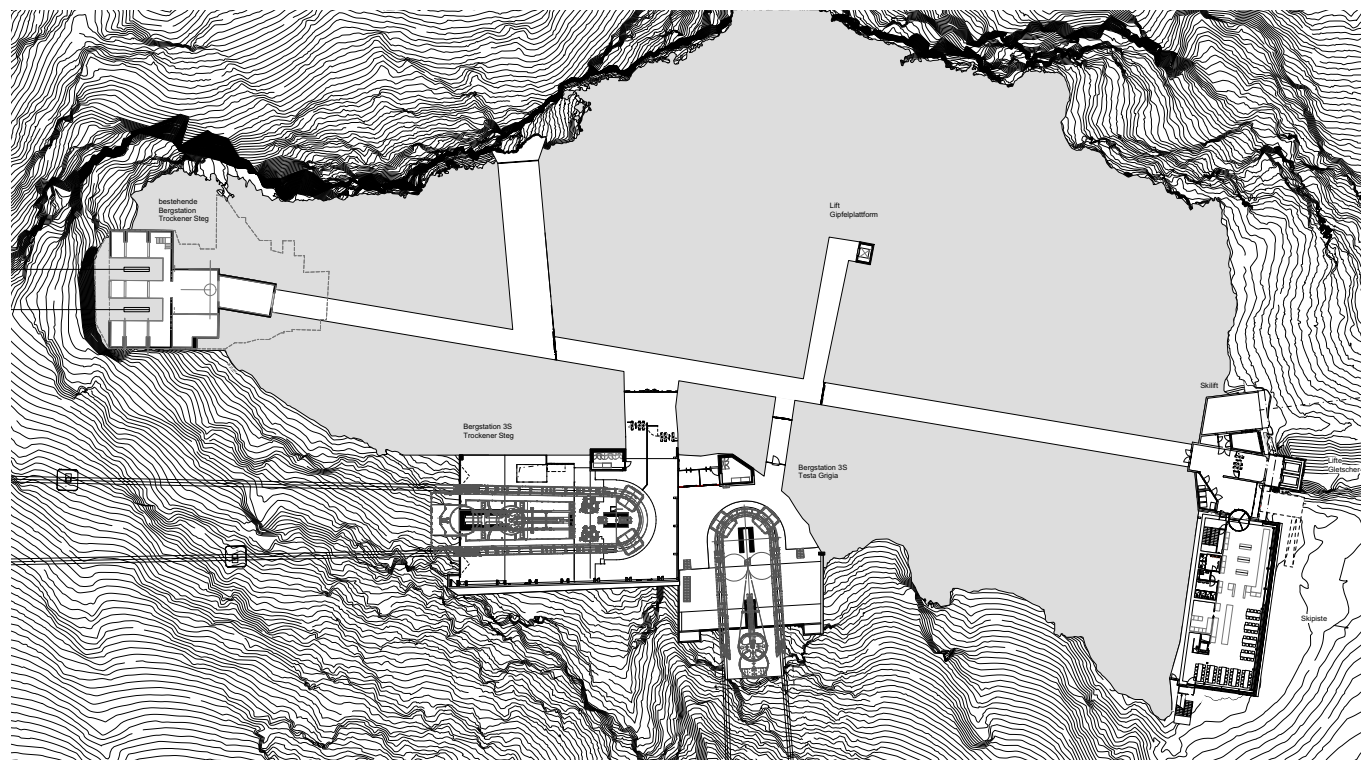
Axonometrie des Holztragwerks
Axonométrie de la structure porteuse en bois



Längsschnitt
Coupe longitudinale

Die Bergstation wird durch Stollen in der Spitze des Klein Matterhorns erschlossen. Ein Lift bringt Besucher von dort auf das Aussichtsplateau am Gipfel.

On accède à la station de montagne par des tunnels au sommet du Petit Cervin. De là, un ascenseur amène les visiteurs à la plateforme d'observation du sommet.



Querschnitt der Spitze auf 3820 m ü. M
Coupe transversale du sommet de la montagne à 3820 mètres au-dessus du niveau de la mer



Die neue Bergstation befindet sich auf der Westseite des Klein Matterhorns auf ungefähr 3820 Meter Höhe. Der Betonbau links davon ist die Bergstation der Pendelbahn aus den 1970er-Jahren, rechts davon die Bauvorbereitungen für die Seilbahn Richtung Italien.

La nouvelle station de montagne est située sur le côté ouest du Petit Cervin, à une altitude d'environ 3820 mètres. À gauche, la construction en béton qui accueille la station supérieure du téléphérique des années 1970, à droite, des travaux préparatoires en vue de la construction du téléphérique vers l'Italie.

Text | Texte
Katharina Wyss

Foto | Photo
David Willen
Zermatt Bergbahnen

Pläne und Rendering |
plans et rendu
Peak Architekten,
Zermatt/Zürich
Indermühle
Bauingenieure, Thun

Zermatt. Der Ort, der als Tor zum Matterhorn gilt, liegt auf 1608 Meter Höhe. In 40 Minuten kann man von hier aus per Seilbahn den Höhenunterschied auf das Klein Matterhorn bewältigen, dessen Berggipfel nur knapp unter der 4000er-Marke liegt. Dieser Berggipfel auf 3883 Meter Höhe ist wesentlich unspektakulärer als der seines grossen Bruders, dem Matterhorn. Jedoch kann der Blick von der Aussichtsplattform des Gipfels über gut 38 Gipfel und vierzehn Gletscher schweifen. Einige davon liegen jenseits der Landesgrenzen, in Italien oder Frankreich.

Das Matterhorn, dessen ikonische Form Touristen aus aller Welt anzieht, steht bei dieser Aussicht in der ersten Reihe.

EIN GLETSCHERPARADIES

Seit Herbst 2018 kann man dieses «Matterhorn glacier paradise» an der Spitze des Klein Matterhorns mit einer neuen Seilbahn erreichen. Die neue 3S-Bahn (kurz für Dreiseilumlaufbahn) ist um einiges stabiler als die Vorgängerbahn, die bereits seit Ende der 1970er-Jahre den Gipfel erschloss. Die Kabinen der neuen Seilbahn bleiben erst bei Windgeschwindigkeiten bis zu 80km/h in ihren Stationen. Pro Stunde können gut 2000 Gäste transportiert werden.

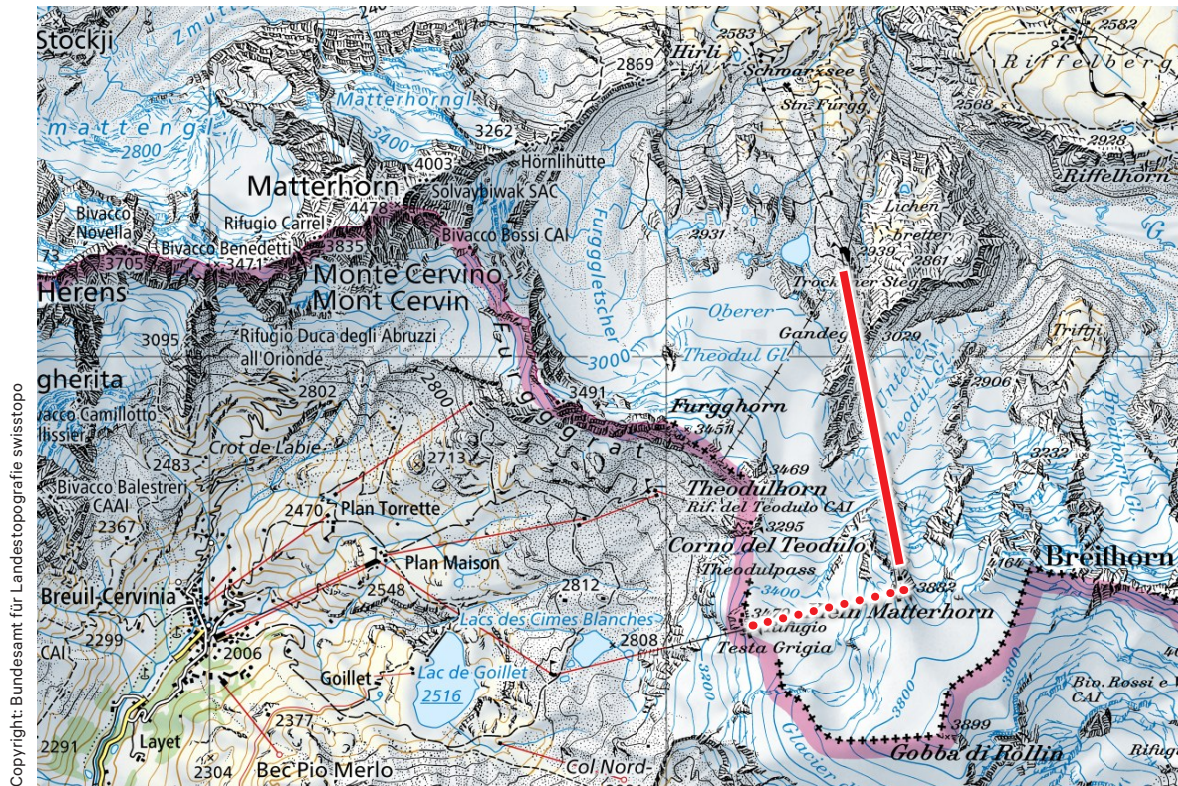
Vier der 25 Kabinen verfügen über einen Boden, der hoch über dem Theodulgletscher durchsichtig wird. Rund drei Minuten nach

Zermatt. Ce village, qui est considéré comme le point de départ vers le sommet du Cervin, est situé à 1608 mètres d'altitude. De là, on peut franchir en 40 minutes le dénivelé jusqu'au Petit Cervin en téléphérique, dont le sommet se situe à peine en dessous de la barre des 4000. Ce sommet de 3883 mètres est beaucoup moins spectaculaire que son grand frère, le Cervin. Cependant, la vue depuis la plate-forme d'observation panoramique à ce sommet permet de profiter d'une vue magnifique sur 38 sommets de 4000 mètres et 14 glaciers des Alpes françaises, suisses et italiennes.

C'est la position idéale pour admirer le Cervin, montagne à la forme typique, connue dans le monde entier.

UN PARADIS GLACIAIRE

Depuis l'automne 2018, le «Matterhorn glacier paradise» au sommet du Petit Cervin est accessible par un nouveau téléphérique. Le nouveau téléphérique 3S Matterhorn Glacier Ride (derrière l'acronyme «3S» se cache l'abrégié allemand de «3 Seile», 3 câbles pour désigner la télécabine tricâble) est beaucoup plus stable que son prédécesseur, qui avait déjà atteint le sommet depuis la fin des années 1970. Les cabines du nouveau téléphérique s'arrêtent en gare uniquement si les vitesses de vent sont de 80 km/h. Plus de 2000 visiteurs sont transportés par heure. Quatre des 25 cabines sont équipées de deux



Copyright: Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Mit dem Bau einer weiteren Seilbahn Richtung Italien zum Testa Grigia ist ein grenzenübergreifendes Bergerlebnis möglich.

La mise en place d'un deuxième téléphérique en direction de l'Italie jusqu'à Testa Grigia permet de vivre une expérience de montagne transfrontalière.

der Abfahrt klärt sich der milchig weisse Boden zu einem durchsichtigen Aussichts-fenster. Möglich wird das durch aktives Verbundglas, das unter elektrischer Spannung durchsichtig wird. Die hochalpine Gletscherlandschaft liegt dem Besucher sprichwörtlich zu Füßen.

NACH OBEN SCHWEBEN

Ganze neun Minuten dauert die Fahrt vom «Trockenen Steg» Richtung Berggipfel. Das letzte Stück der Fahrt vor der Bergstation fühlt sich an wie ein ruhiges Schweben über dem Gletscher. Dies ist bedingt durch den langen stützenfreien Abschnitt über der Schneefläche. Die gefühlte Geschwindigkeit der Kabine verlangsamt sich durch das durchhängende Seil mitten über dem Theodulgletscher.

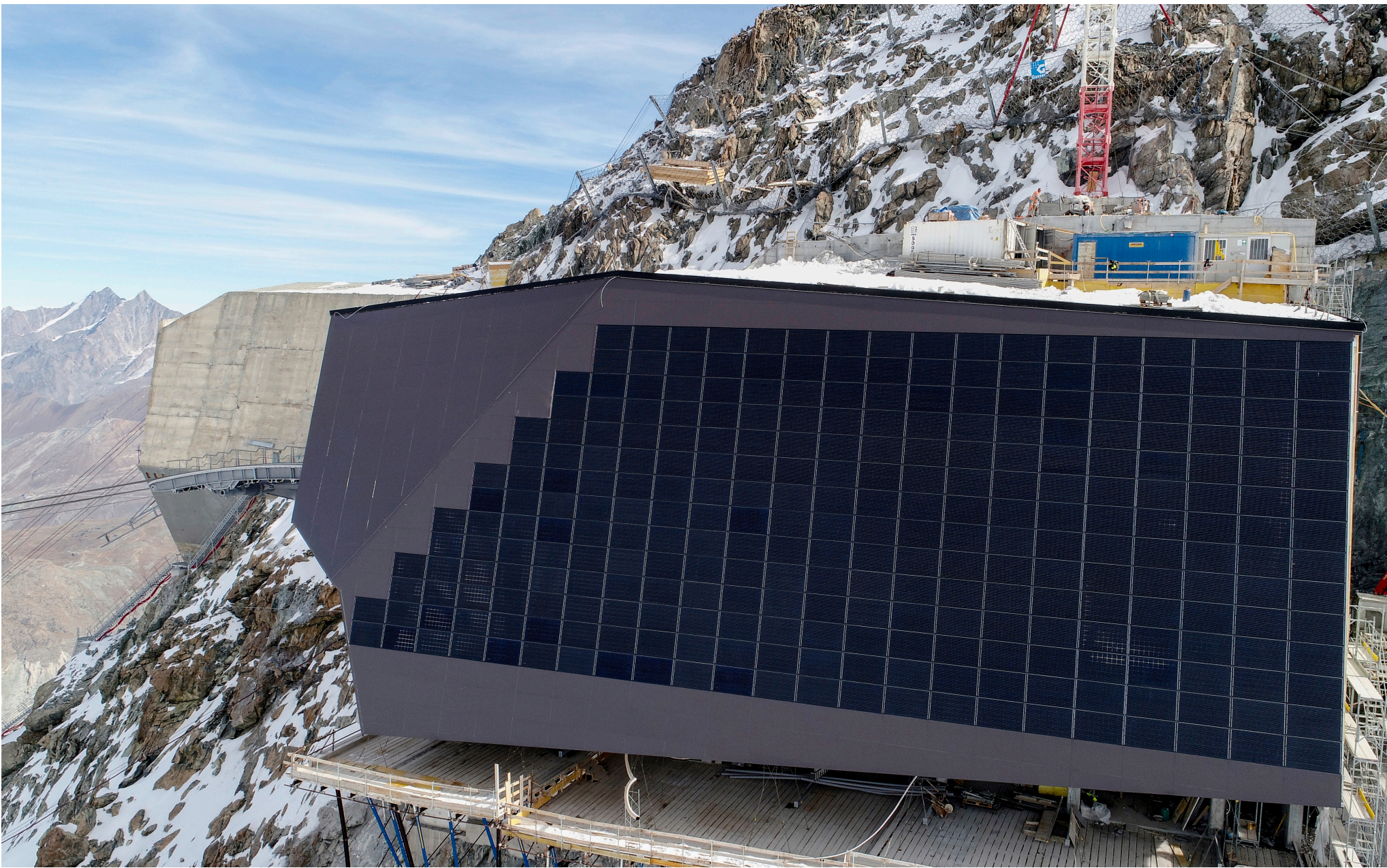
Erst nach der letzten Abstützung kurz vor der Bergstation nimmt die gefühlte Geschwindigkeit durch die vertikalen Zugkräfte nach oben wieder zu. Instinktiv

..... geplant | prévu
—— vorhanden | disponible

planchers vitrés au sol, avec un verre spécial qui devient transparent au-dessus du glacier du Theodule. Environ trois minutes après la descente, le sol blanc laiteux se transforme en une fenêtre d'observation transparente. Cet effet est dû à un verre feuilleté actif qui, sous l'influence de l'électricité devient transparent. Ainsi, le paysage des hauts glaciers alpins se trouve littéralement aux pieds du visiteur.

PLANER EN HAUTEUR

Le trajet de «Trockener Steg» au sommet de la montagne dure neuf minutes. Juste avant d'arriver, sur la dernière partie avant la station supérieure, on a l'impression de survoler le glacier: le téléphérique traverse une longue section exempte de pylônes où les visiteurs on la sensation de «planer» au-dessus d'une surface enneigée. Pour des raisons structurelles, la cabine du téléphérique semble de ralentir au niveau du glacier du Theodule.



Der Bau der Bergstation wurde einerseits von den Zermatt Bergbahnen finanziert (Tragstruktur), aber auch von dem Elektrizitätswerk Zermatt (Solarpaneele der Gebäudehülle).

La construction de la station de montagne a été financée en commun par Zermatt Bergbahnen (structure porteuse) et le Service de l'électricité Zermatt (panneaux solaires de l'enveloppe du bâtiment).

fokussiert sich der Blick damit in Fahrtrichtung. Damit rückt die Ankunftsrampe der Bergstation erst am Ende der Reise ins Bewusstsein.

Dies ist ganz im Sinne der Gestalter: Die kantige, polygonale Form des Gebäudes soll an einen Felsblock des grauen Granits des Berges erinnern. Der Baukörper wirkt durch die angeschrägten Seitenwände kleiner und tritt damit optisch zurück. Die Architekten setzen damit die Formsprache von bestehenden Bauten auf diesem Berggipfel fort. Die Bergstation der Pendelbahn aus den Siebzigern, wie auch das Restaurant mit der Alpinistenunterkunft aus den 2000er-Jahren und die neue Ankunftshalle fügen sich damit zu einem Gebäudeensemble.

Ce n'est qu'après le dernier pylône, juste avant la gare supérieure, que la vitesse perçue augmente à nouveau en raison des forces de traction verticales vers le haut. Instinctivement, on maintient le regard en avant, tout droit en direction de la marche. Ce n'est donc qu'en arrivant à la gare supérieur que l'on se rend compte que la traversée prend fin.

C'est tout à fait dans l'esprit des concepteurs: la forme angulaire et polygonale du bâtiment est censée rappeler un bloc de granit gris de la montagne. Avec ses murs latéraux chanfreinés, le bâtiment semble plus petit et légèrement en retrait. Les architectes poursuivent ainsi le langage formel des bâtiments existants sur ce sommet de montagne. La station supérieure du téléphérique des



Zwei neue Stollen erschliessen die neue Bergstation zu dem bereits bestehenden Tunnel. Diese Haupteinschliessung führt durch den Berg hindurch zum südlich liegenden Breithornplateau, auf dem man das ganze Jahr über Gletscherski fahren kann.

NUR DAS NOTWENDIGSTE

Der Bau der Bergstation beschränkt sich aufs Wesentliche: Ein Fundament, und eine Hülle, die sich um das Skelett des Gebäudes legt.

Bis zu 17 Meter lange Daueranker fixieren die Bergstation auf der Westseite des Klein Matterhorns. Die bis zu 1,6 Meter dicken Brettholzrahmen sind Windge-

années 70, le restaurant avec hébergement pour alpinistes des années 2000 et le nouveau hall d'arrivée forment ainsi un seul et unique complexe de bâtis.

Deux nouvelles galeries relient la nouvelle station supérieure au tunnel existant. Cet accès principal traverse la montagne au sud du plateau du Breithorn, où l'on peut skier sur le glacier durant toute l'année.

SE LIMITER À L'ESSENTIEL

La construction de la station supérieure se résume à l'essentiel: les fondations du bâtiment, l'enveloppe et l'ossature du bâtiment.

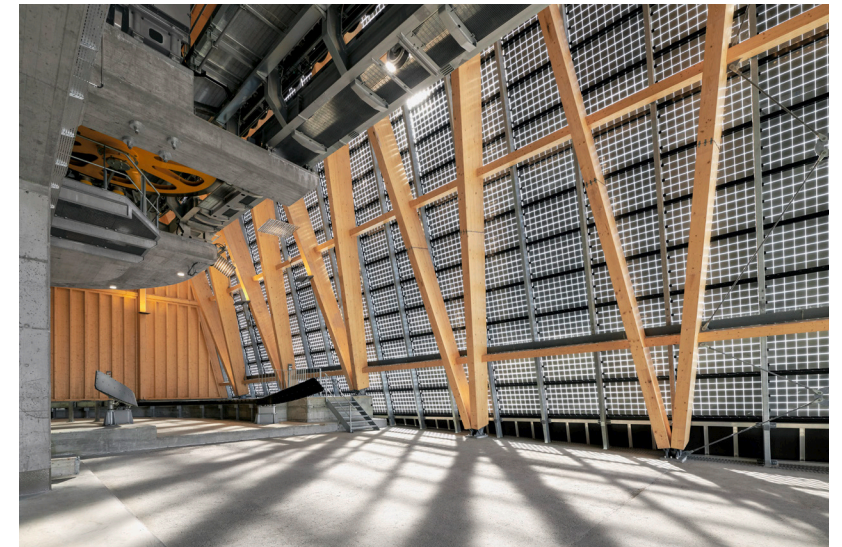
Des ancrages permanents, jusqu'à 17 mètres de long, permettent de fixer la station supé-

Die Grundrissabmessungen der Bergstation sind 38 x 27 Meter, im Inneren ist sie bis zu 15 Meter hoch. Obwohl die Höhe der Träger mit 1,5 Meter recht massig ist, wirken sie in Bezug auf die Dimensionen der Halle nicht klobig oder überdimensioniert.

Les dimensions de la station supérieure sont de 38 x 27 mètres, avec 15 mètres de hauteur à l'intérieur. Bien que les poutres atteignent une hauteur de 1,5 mètre, elles n'apparaissent ni encombrantes ni surdimensionnées par rapport aux dimensions de la salle.

schwindigkeiten bis zu 250 Kilometer pro Stunde, wie auch einer Schnee- und Lawinenlast bis zu sechs Tonnen pro Quadratmeter gewachsen. Die Holzbinder konnten im Tal vorfabriziert und über die eigens für die Baustelle errichtete Lastenseilbahn von Italien aus auf das Klein Matterhorn transportiert werden.

Als Gebäudehülle fungieren semiopake Photovoltaikpaneele, die den Blick nach aussen verhindern. Licht dringt atmosphärisch durch die Lücken zwischen den einzelnen Solarzellen. Dies ist kein Ort des Verharrens, um die Bergwelt zu fotografieren: Die Solarzellen schirmen den Blick nach aussen ab.



rieure sur le côté ouest du Petit-Cervin. Les structures en bois d'une épaisseur allant jusqu'à 1,6 mètre peuvent résister à des vents d'une vitesse allant jusqu'à 250 kilomètres à l'heure, ainsi qu'à des charges de neige et d'avalanche jusqu'à six tonnes par mètre carré. Les fermes en bois ont été préfabriquées dans la vallée et ont été transportées d'Italie au sommet du Petit Cervin avec un téléphérique monte-charge, spécialement construit pour le chantier.

Les panneaux photovoltaïques semi-opaques ont été utilisés comme enveloppe du bâtiment, et empêchent la vue vers l'extérieur. La lumière ambiante pénètre à l'intérieur au niveau des joints des éléments. Ce n'est pas le idéal pour prendre des photos du paysage montagneux, vu que les éléments photovoltaïques empêchent la vue vers l'extérieur.



Ein Rendering mit der noch in Bau befindlichen Bergstation der Seilbahn zum Testa Grigia (Italien). Die Polygonalität der Gebäude, wie auch deren Vekleidung mit Solarelementen lässt sie als Ensemble erscheinen.

Un rendu de la station de montagne du téléphérique jusqu'à Testa Grigia (Italie) qui est en cours de construction. Grâce à leur polygonalité et leur enveloppe composée de panneaux solaires, les bâtiments se présentent comme un seul et même ensemble.

«ALPINE CROSSING»

Die Zermatter Bergbahnen schaffen durch die Bergstation am Klein Matterhorn eine neue Destination für internationale Touristen. Denn «Europa in sieben Tagen»-Touren lassen keine Planungsunsicherheiten zu. Noch bevorzugen die Veranstalter eher das Jungfraujoch oder den Pilatus als leicht erreichbares Bergerlebnis gegenüber dem Klein Matterhorn. Im nächsten Jahr wird jedoch auch die Bahn hin zur italienischen Seite, Richtung Testa Grigia (Cervinia) fertiggestellt sein.

Für Reisende wäre damit ab 2022 ein Bergerlebnis «en passant» als Zwischenstopp auf der Strecke Mailand-Paris möglich. ■

«ALPINE CROSSING»

Avec la station de montagne du Petit Cervin, Zermatt Bergbahnen a créé une nouvelle destination pour les touristes internationaux. Car le circuit de «l'Europe en sept jours» ne permet aucune incertitude en termes de planification. Jusqu'à présent, les organisateurs proposant des expériences alpines préfèrent encore les régions du Jungfraujoch ou du Pilatus, vu que celles-ci sont plus facilement accessibles que le Petit Cervin. L'année prochaine, cependant, un second téléphérique, qui assurera la liaison avec l'Italie, sera mis en service entre le Petit Cervin et Testa Grigia (Cervinia).

À partir de 2022, les voyageurs pourront ainsi vivre une expérience de montagne «en passant» sur leur trajet Milan-Paris. ■

BAUPRODUKTE | PRODUITS DE CONSTRUCTION



Brettschichtholz aus Schweizer Holz, zu Rahmenholzbindern verbunden mit der GSA-Technologie | Des fermes en bois lamellé-collé suisse réalisées à l'aide de la technologie GSA
Neue Holzbau AG, Lungern

Wir entschieden uns für ein Holztragwerk. Holzträger sind einfach schöner. Stahlträger hätten wir aus brandschutztechnischen Gründen verkleiden müssen.

« Nous avons opté pour une structure porteuse en bois. Les poutres en bois sont tout simplement plus belles. En outre, des poutres en acier auraient dû être pourvues d'un revêtement pour répondre aux exigences de protection incendie. »



Solarmodule | Panneaux photovoltaïques: Swiss Premium M275-60-t GG Nicer
Megasol Energie AG, Deitingen

Es ist inzwischen gang und gebe, dass Energieunternehmen Flächen für Photovoltaikanlagen mieten. Das Elektrizitätswerk Zermatt hat die Gebäudehaut finanziert.

« La location de surfaces pour l'exploitation d'installations photovoltaïques est désormais une pratique courante chez les entreprises d'énergie. Le Service de l'électricité de Zermatt a financé le gros œuvre du bâtiment. »

Architekt | Architect
Ueli Lehmann,
Peak Architekten, Zermatt/ Zürich

ZAHLEN UND FAKTEN | CHIFFRES ET FAITS

Standort | Emplacement

Klein Matterhorn | Petit Cervin, 3920 Zermatt

Bauherrschaft | Maître d'ouvrage

Zermatt Bergbahnen AG, Elektrizitätswerk Zermatt

Architektur | Architecture

Peak Architekten, Zermatt/Zürich

Holzbauingenieur | Ingénieur en structure bois

Indermühle Bauingenieure, Thun

Bauingenieur Stahlbeton | Ingénieur civil béton renforcé
Labag AG, Zermatt

Ausführung | Réalisation
2016-2018

Nettogeschossfläche nach SIA 416 | Surface nette selon la SIA 416
880 m²

Gebäudevolumen nach SIA 416 | Volume du bâtiment selon SIA 4
15 800 m³

Baukosten (Talstation, Bergstation und Seilbahn) | Coûts de construction (station inférieure, station supérieure et téléphérique)
65 Mio. CHF