

Würdigung der Jury zum Norman Foster Solar Award 2025 - Stanserhorn-Bahn



Stefan Cadosch

dipl. Arch. ETH/SIA, Vizepräsident NF-PEB-Jury, Zürich/ZH

Die Talstation der Stanserhornbahn in Stans ist ein Bauwerk mit starker historischer Prägung. Ihr Umbau zeigt beispielhaft, wie zeitgenössische Architektur den Dialog mit einem denkmalgeschützten Bestand führen kann, ohne dessen Eigenart zu schwächen. Jede Intervention an einem solchen Ort verlangt höchste Sensibilität, da Funktionalität, kulturelle Identität und städtebauliche Präsenz in einem engen Verhältnis stehen.

Die architektonische Leistung liegt in der präzisen Balance zwischen Kontinuität und Innovation. Der Neubau in moderner Holzbauweise knüpft an die konstruktive Logik des Bestands an und übersetzt sie in eine zeitgemässe Formensprache. Die sorgfältige Ausbildung der Details, die rhythmische Gliederung der Fassaden und die handwerklich präzise Fügung verbinden vertraute Elemente mit einer klar erkennbaren Gegenwart.

« Die architektonische Leistung liegt in der präzisen Balance zwischen Kontinuität und Innovation. »

Besondere Aufmerksamkeit verdient die Material- und Farbwahl. Die grün gestrichene Schindelfassade erinnert an traditionelle Holzbauweisen, verweist zugleich auf skandinavische Schwedenfarben und schafft eine subtile Verankerung in der Landschaft. Ergänzt durch die kräftigen Rotakzente der Tragstruktur entsteht ein harmonisches, dennoch spannungsvolles Farbspiel, das historische Bezüge neu interpretiert. Der Neubau wirkt dadurch als selbstverständlicher Teil des Ensembles und zugleich als eigenständiger Beitrag.

Die Solaranlage auf dem Dach ordnet sich nahtlos in dieses Gefüge ein. Sie bleibt als

zeitgenössisches Element sichtbar, ohne den Bestand zu dominieren. In Massstäblichkeit, Materialität und Integration ist sie nicht nur technische Ergänzung, sondern Teil der architektonischen Gestalt. Damit wird die Energiewende in gebaute Kultur übersetzt – nicht durch ikonische Gesten, sondern durch kluge, subtile Transformationen.

Die Erneuerung der Talstation verbindet Geschichte, Gegenwart und Zukunft in beispielhafter Weise. Sie zeigt, wie denkmalpflegerische Sensibilität, innovative Holzbauweise, sorgfältige Farbgestaltung und zukunftsweisende Energietechnik ein Ensemble formen können, das weit über seine Funktion hinausweist. Dieses Projekt ist ein überzeugendes Modell dafür, wie Baukultur und Nachhaltigkeit untrennbar zusammengedacht und gelebt werden können.

La station inférieure du téléphérique du Stanserhorn à Stans est un édifice fortement marqué par l'histoire. Sa transformation montre de manière exemplaire comment l'architecture contemporaine peut dialoguer avec un bâtiment classé monument historique sans en affaiblir le caractère unique. Toute intervention sur un tel site exige une grande sensibilité, car la fonctionnalité, l'identité culturelle et la présence urbaine sont étroitement liées.

La prouesse architecturale réside dans l'équilibre précis entre continuité et innovation. La nouvelle construction moderne en bois s'inscrit dans la logique constructive du bâtiment existant et la traduit dans un langage formel contemporain. Le soin apporté aux détails, la structure rythmée des façades et la précision artisanale des assemblages associent des éléments familiers à un présent clairement reconnaissable.

Le choix des matériaux et des couleurs mérite une attention particulière. La façade

de en bardeaux peinte en vert rappelle les constructions traditionnelles en bois, tout en faisant référence aux couleurs scandinaves suédoises et en créant un ancrage subtil dans le paysage. Complétée par les accents rouges vifs de la structure porteuse, elle crée un jeu de couleurs harmonieux mais captivant qui réinterprète les références historiques. Le nouveau bâtiment s'intègre ainsi naturellement à l'ensemble tout en apportant sa propre contribution.

« La prouesse architecturale réside dans l'équilibre précis entre continuité et innovation. »

L'installation solaire sur le toit s'intègre parfaitement dans cette structure. Elle reste visible en tant qu'élément contemporain sans dominer l'ensemble. En termes d'échelle, de matérialité et d'intégration, elle n'est pas seulement un complément technique, mais fait partie intégrante de la conception architecturale. La transition énergétique se traduit ainsi dans la culture architecturale, non pas par des gestes iconiques, mais par des transformations intelligentes et subtiles.

La rénovation de la station aval relie de manière exemplaire l'histoire, le présent et l'avenir. Elle montre comment la sensibilité à la préservation des monuments historiques, une construction en bois innovante, une palette de couleurs soigneusement choisie et une technologie énergétique d'avenir peuvent former un ensemble qui dépasse largement sa fonction. Ce projet est un modèle convaincant de la manière dont la culture architecturale et la durabilité peuvent être pensées et vécues de manière indissociable.



Abb. 1: Zwei Besucher bewundern die ehrwürdige Talstation der Stanserhornbahn.



Abb. 2: Die Sanierungsarbeiten, insbesondere die behutsame Integration der Solaranlagen, fügen sich harmonisch und nahtlos in die historische Gebäudestruktur des denkmalgeschützten Bauwerks ein.

Norman Foster Solar Award

131% Stanserhorn-Bahn, Stans/NW

GEBÄUDE - SANIERUNG

Stanserhorn-Bahn: Erstes Plusenergie-Areal mit denkmalgerechter Solararchitektur

Die Stanserhorn-Bahn verbindet Tradition mit Innovation und beweist eindrücklich, dass auch denkmalgeschützte Anlagen Vorreiter im Klimaschutz sein können. Im Zuge der Erweiterung der Büroräumlichkeiten entstand das erste Plusenergie-Verwaltungsgebäude im Kanton Nidwalden. Der Neubau „Remise“ wurde als doppel-zertifiziertes Minergie-A/-P-Gebäude realisiert und fügt sich dank ausgefeilter Solararchitektur harmonisch in das historische Ensemble der Talstation ein. Herzstück des Energiekonzepts ist ein innovativer Ringgrabenkollektor unter den Gleisen, der über 80 % der Heizenergie liefert und im Sommer passive Kühlung ermöglicht.

Ergänzt wird dies durch hocheffiziente Gebäudetechnik mit Abwärmenutzung und Wärmerückgewinnung. Auf den Dächern von Neubau und historischem Perron wurden sorgfältig integrierte Photovoltaikanlagen mit insgesamt 47 kWp installiert. 2024 erzeugte das Plusenergie-ZEV-Areal der Talstation 24'852 kWh Solarstrom, wovon rund ein Drittel direkt vor Ort genutzt wurde. Damit wurde 31 % mehr Energie produziert, als verbraucht. Ein intelligenter Batteriespeicher erhöht den Eigenverbrauch, versorgt nach Sonnenuntergang das Areal mit Solarstrom und dient zugleich als Notstromversorgung. Dieses Leuchtturmprojekt steht für klimaschonenden Tourismus, regionale Wertschöpfung und die konsequente Umsetzung des Pariser Klimaabkommens.

Funiculaire du Stanserhorn : premier site à énergie positive avec une architecture solaire respectueuse du patrimoine

Le funiculaire du Stanserhorn allie tradition et innovation et prouve de manière impressionnante que même les installations classées monuments historiques peuvent être pionnières en matière de protection du climat. Dans le cadre de l'agrandissement des bureaux, le premier bâtiment administratif à énergie positive du canton de Nidwald a vu le jour. Le nouveau bâtiment « Remise » a été réalisé en tant que bâtiment doublement certifié Minergie-A/-P et s'intègre harmonieusement dans l'ensemble historique de la station aval grâce à une architecture solaire sophistiquée. Au cœur du concept énergétique se trouve un collecteur annulaire innovant situé sous les rails, qui fournit plus de 80 % de l'énergie de chauffage et permet un refroidissement passif en été.

Des installations photovoltaïques soigneusement intégrées, d'une puissance totale de 47 kWc, ont été installées sur les toits du nouveau bâtiment et du quai historique. En 2024, le site ZEV à énergie positive de la station aval a produit 24 852 kWh d'électricité solaire, dont environ un tiers a été utilisé directement sur place. Cela représente une production d'énergie supérieure de 31 % à la consommation. Un système de stockage intelligent augmente la consommation propre, alimente le site en énergie solaire après le coucher du soleil et sert également d'alimentation de secours.



Abb. 1: Der Ringgrabenkollektor verlegt unter den Gleisen ist das innovative Kernelement des Energiekonzepts der Stanserhorn-Bahn.

Wärmedämmung

Wand:	24-26 cm	U-Wert:	0.11 W/m ² K
Dach:	34 cm	U-Wert:	0.10 W/m ² K
Boden:	24 cm	U-Wert:	0.11 W/m ² K
Fenster:	3-fach	G-Wert:	0.47-0.53 W/m ² K

Energiebedarf	kWh/m ² a	kWh/a
EBF: 297.3 m ²		
Gesamt E-Bedarf	63.7	18'949

Energieversorgung

	m ²	kWh/m ² a	kWp	kWh/a
PV-Anlagen				
Nord	31.78	135.7	9.88	4'314
Süd	17.1	139.4	5.32	2'384
West	63.7	114.1	13.68	7'269
Ost	84.94	128.1	18.24	10'884
Total	197.52	125.8	47.12	24'852

Die technischen Daten wurden vom EW Nidwalden 12.02.2025 bestätigt.

Leistung

47.12 kWp

Produktion

24'852 kWh/a

Verbrauch

18'949 kWh/a

Überschuss

+ 5'903 kWh/a

Beteiligte Parteien

Bauherrin

Stanserhorn-Bahn AG, Jürg Balsiger/Peter Bircher, Stansstadterstrasse 19, 6370 Stans
Tel. 041 618 80 40; E-Mail: peter.bircher@stanserhorn.ch

Architekt

plus architekten ag, Theo Barmettler, Stansstadterstrasse 30, 6370 Stans
Tel. 041 619 80 30; E-Mail: tb@plusarchitekten.ch

PV-Anlagen und Speicher

BE Netz AG, Markus Vogel / Christian Bossert, Luzernerstrasse 131, 6014 Luzern
Tel. 041 319 00 00; E-Mail: markus.vogel@benetz.ch / christian.bossert@benetz.ch

Energiekonzept

ee3 gmbh - energiekonzepte, erneuerbare energien & energieeffizienz, Erich Zahnd
Tellenmattstrasse 11, 6317 Oberwil bei Zug
Tel. 041 711 42 20; E-Mail: erich.zahnd@ee3.ch

Ringgrabenkollektor

www.ringgrabenkollektor.com, Michael Berthold, Trattnachtalstrasse 9, A-4710 Grieskirchen
Tel. +43 72 486 46 33; E-Mail: michael@ringgrabenkollektor.at



Abb. 2: Die als «national bedeutend» klassierte Talstation der über 130-jährige Standseilbahn behält mit dem sich nahtlos einfügenden Neubau «Remise» seinen ursprünglichen Charakter bei, erzeugt nun jedoch genug CO₂-freien Strom, um 131% des eigenen Energiebedarfs zu decken.



Abb. 3: Auf dem Dach vom Neubau Remise sorgen die ostseitigen Hochleistungsmodule bereits am frühen Morgen für genügend Sonnenenergie zur Eigenversorgung des Bürogebäudes.



Abb. 4: Die PV-Anlage auf dem Perrondach wurde zusätzlich mit eigens angefertigten Blindmodulen ausgestattet, um eine denkmalpflegerisch und ästhetisch optimale Integration zu erreichen.