

Panorama

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **143 (2017)**

Heft 22: **Innovativer Holzbau**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

SPRENGWERK

Ein regionales Wahrzeichen

Beim Bau der neuen Fuss- und Radwegbrücke von Staderas über die Kantonsstrasse nach Laax kam weitgehend lokales Vollholz zum Einsatz. Durch den speziellen, geschichteten Aufbau konnte Material beim Fahrbahnträger gespart werden.

Text: Thomas Ekwall



Überführung mit Qualität und Atmosphäre: **Punt Staderas bei Laax GR.**

Mit der Überführung Punt Staderas setzte der auf Holzbau spezialisierte Bauingenieur Walter Bieler aus Bonaduz ein Wahrzeichen für die Gemeinde Laax. Konsequenterweise leitete er seinen Entwurf aus dem lokal produzierten Schnittholz ab und bewies die Effizienz der eigens entwickelten Holzverbindungen anhand von Materialversuchen an der Empa.

Das Sommerangebot der Erholungsgebiete um die Gemeinden Flims und Laax nimmt von Jahr zu Jahr zu. Unweit des Sportzentrums Prau la Selva kamen sich die Velofahrer und der Autoverkehr der Oberalpstrasse N19 je länger, je mehr in die Quere. Gestützt auf den Entwicklungsplan der Raumplanerin Esther Casanova vergab die Gemeinde Laax einen Studienauftrag

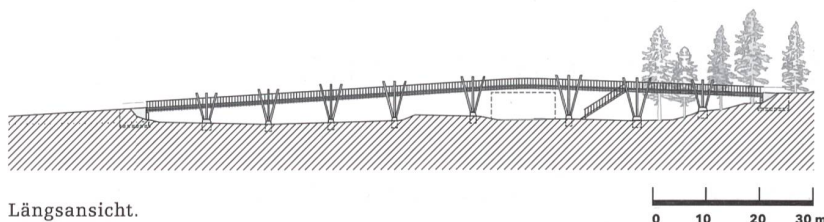
an zwei Ingenieurbüros. Der Rad- und Fussgängerverkehr sollte über die Hauptstrasse geführt werden. Walter Bieler erhielt mit seiner Holzkonstruktion den Zuschlag für die Ausführung.

Sprengwerk mit Ständern

Bei seinem Entwurf setzte sich Bieler stark mit den lokalen Baumaterialien und der Landschaft auseinander. Die viaduktartige Überführung mäandriert entlang des Waldrands und verbindet Staderas mit Laax Murschetg auf der anderen Seite der Hauptstrasse. Die Gesamtlänge von rund 125 m ist in neun unterschiedlich lange Felder aufgeteilt. Die Fahrbahn aus Gussasphalt ist 2.5 m breit und überquert das 5.0 m hohe Lichtraumprofil der Kan-

tonsstrasse mit einer sanften Neigung von 6% behindertengerecht. Das Tragwerk ist eine Aufreihung von Sprengwerken mit Ständern. Die Ständer bestehen aus drei in Längsrichtung gefächerten Pfostenreihen, die sich im Querschnitt – dem Witterungsschutz gerecht werdend – nach unten verjüngen. An den Enden steht die Brücke auf Stahlbetonwiderlagern mit leicht gestockter Oberfläche.

Das Tragwerk besteht ausschliesslich aus Holzquerschnitten der Abmessungen 160/240 mm. Abgesehen von der Hauptspannweite über die Kantonsstrasse, wo die Längsträger als Brettschichtholzbalken zusammengesetzt sind, kam Vollholz der Klasse C24 zum Einsatz. Der Brückenträger ist als Balkenrost ausgebildet, der in Längsrichtung



Längsansicht.

als Vierendeelträger wirkt. Der Rost besteht aus zwei stehenden Lagen aus je vier Längsträgern und einer Zwischenschicht mit liegenden, alle 1.05 m angeordneten Querträgern. Aufgrund des geschichteten Aufbaus konnte Bieler die statische Höhe des Fahrbahnträgers von 0.64 m mit reduziertem Materialverbrauch realisieren.

Die Tragfähigkeit und Steifigkeit der geschraubten Verbindung von Längs- und Querträger liess Bieler an der Empa anhand von Abscherversuchen nachweisen. Die ausgezeichneten Resultate bestätigten einmal mehr die Effizienz des unkonventionellen Aufbaus.

Charakteristisches Bauwerk

Das Bauwerk wirkt expressiv und als Pendant zur traditionellen Blockbauweise fast archaisch. Ausgehend vom Material und mit sorgfältig

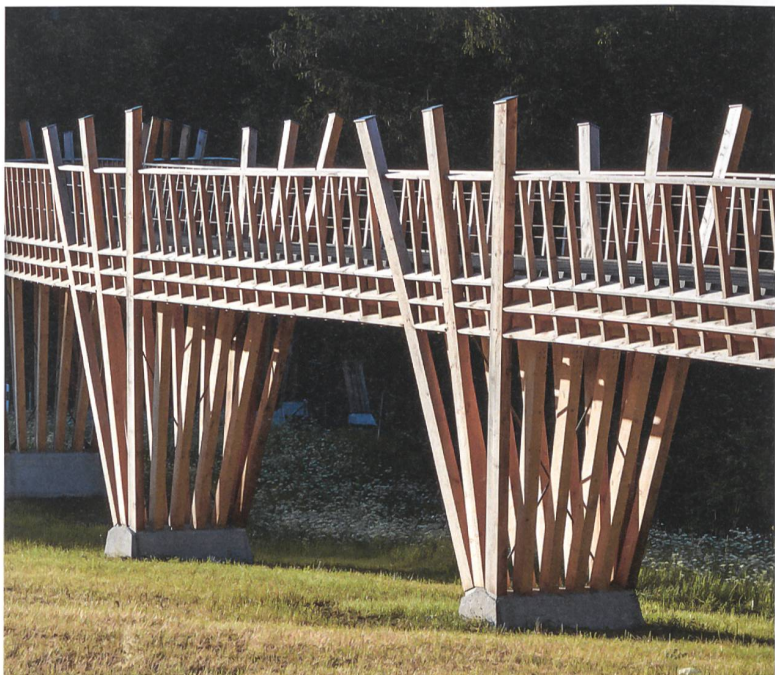
ausgearbeiteten konstruktiven Details entwickelte Bieler ein optimales Tragwerk. Aus eigener Überzeugung ist er dem lokalen Bauholz treu geblieben und hat der Gemeinde Laax ein in jeder Hinsicht regionales Wahrzeichen geschenkt. •

Thomas Ekwall, Korrespondent TEC21, info@teckwall.ch

Eine ausführlichere Version dieses Artikels ist zuerst erschienen im dreisprachigen Buch «Schweizer Ingenieurbaukunst 2015/2016», vgl. rechte Spalte.



Bauherrschaft
Politische Gemeinde Laax
Tragwerksplanung
Walter Bieler, Bonaduz
Lichtplanung
Zumtobel Licht, Zürich



Blick auf das Sprengwerk mit seinen in Längsrichtung gefächerten Pfostenreihen.

BUCH

Ingenieur- baukunst



Clementine Hegner-van Rooden et al.: **Schweizer Ingenieurbaukunst – L'art des ingénieurs suisses – Opere di ingegneria svizzera – 2015/2016.**

Espazium – Der Verlag für Baukultur, Zürich 2016, 128 S., 21 × 29.7 cm, Softcover; dreisprachig deutsch, französisch, italienisch; zahlreiche farbige Pläne und Abbildungen, ISBN 978-3-9523583-4-4, 45.– Fr.; erhältlich im Buchhandel oder per Mail an buch@espazium.ch



Ermutigt durch den grossen Erfolg von «Schweizer Ingenieurbaukunst 2015/2016», plant *espazium* – Der Verlag für Baukultur, unterstützt durch die Verbände usic und SIA, den nächsten Band: «**Schweizer Ingenieurbaukunst 2017/2018**».

Bereits die erste Projektsammlung erregte eine für Fachbücher aussergewöhnlich hohe Aufmerksamkeit. Deshalb würdigen wir herausragende Ingenieurwerke, die in den nächsten zwei Jahren fertiggestellt werden, in einem neuen dreisprachigen Buch. Erscheinen soll es im November 2018, bei ausreichender Nachfrage ist zusätzlich eine englische Ausgabe vorgesehen.

Der offizielle Call for Papers folgt in den nächsten Wochen. Ingenieurinnen und Ingenieure, schicken Sie uns bereits jetzt einen Hinweis auf Ihre besten Projekte!

Wir freuen uns auf Ihre
Zuschriften an tec21@tec21.ch

Judit Solt, Chefredaktorin

LESERBEFRAGUNG

Wir wollens wissen!

Diesem Heft liegt eine Umfrage an die Leserinnen und Leser bei.
Machen Sie mit – als Dankeschön winken tolle Preise.

Text: Judit Solt



Arbeitswerkzeug, Informationsquelle oder Unterhaltung? Bitte sagen Sie uns unverblümt, was Sie in TEC21 interessiert – und was nicht.

Liebe Leserinnen und Leser, warum lesen Sie eigentlich diese Zeitschrift? Warum klicken Sie unsere Online-Plattform an? Was finden Sie darin, das Sie anderswo vergeblich suchen? Welche Inhalte vermissen Sie, welche finden Sie total überflüssig?

Seit 143 Jahren setzt sich TEC21 – Schweizerische Bauzeitung mit den relevantesten Themen der Schweizer Baubranche auseinander. Woche für Woche, von Fachleuten für Fachleute gemacht, unabhängig

und interdisziplinär – daran hat sich in all den Jahren nichts geändert. Dennoch hat sich die Zeitschrift stets weiterentwickelt: Technische Innovationen, sozioökonomische Veränderungen und neue Lesegewohnheiten haben ihre Spuren hinterlassen – nicht nur in unserer Online-Plattform. Das ist gut so: Wir wollen am Puls der Zeit bleiben.

Damit TEC21 beziehungsweise www.espazium.ch auch in Zukunft jene Qualität bieten können, die Sie als Leserin und Leser zu

Recht erwarten, fragen wir Sie um Ihre Meinung. Nehmen Sie sich bitte Zeit, den beiliegenden Fragebogen auszufüllen, oder beteiligen Sie sich an der digitalen Umfrage. Ob Sie dies anonym tun oder ob Sie bei der Verlosung mitmachen, um einen von drei Preisen zu gewinnen (vgl. S. 14) – wir danken herzlich! •



www.espazium.ch/leserbefragung



Lignum informiert zu Holz.
044 267 47 83 | www.lignum.ch

Lignum | Holzwirtschaft Schweiz | Mühlebachstrasse 8 | 8008 Zürich