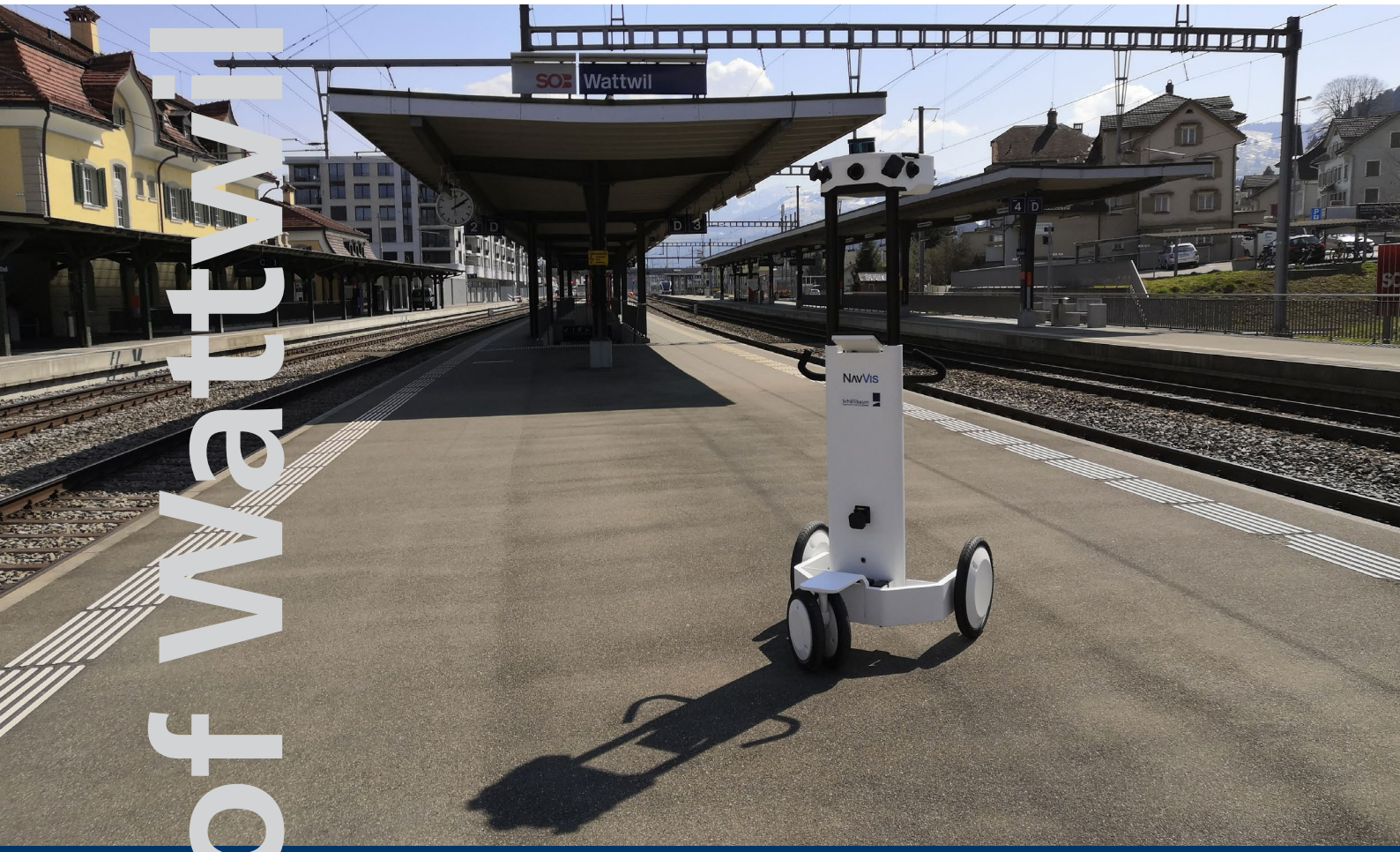
Schällibaum
Ingenieure und Architekten

Grundlagenvermessung, Bahnhof Wattwil

SOB AG - Schweizerische Südostbahn AG, Stationsstrasse 52, 8833 Samstagern



Bahnhof Wattwil

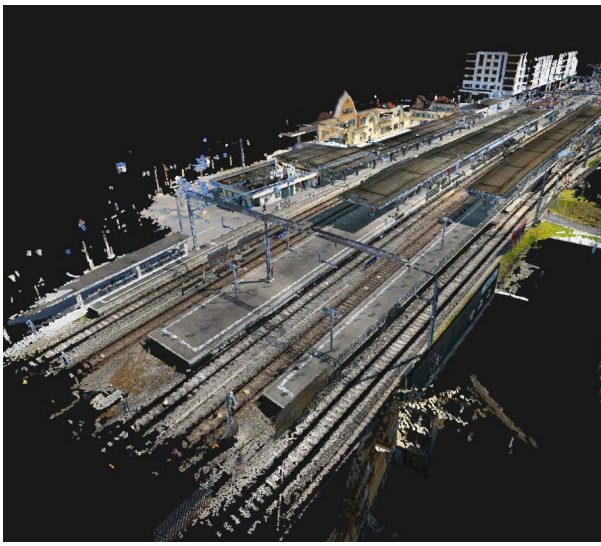
www.schaellibaum.ch

Bauherr:	Schweizerische Südostbahn AG SOB AG Stationsstrasse 52 CH-8833 Samstagern +41 58 580 72 74
Planung / Ausführung:	2020
Projektleitung:	Gebhard Merk
Umfang:	Detailaufnahmen, Mobile Mapping
Detailbereich:	Geomatik-Ingenieurvermessung

09258

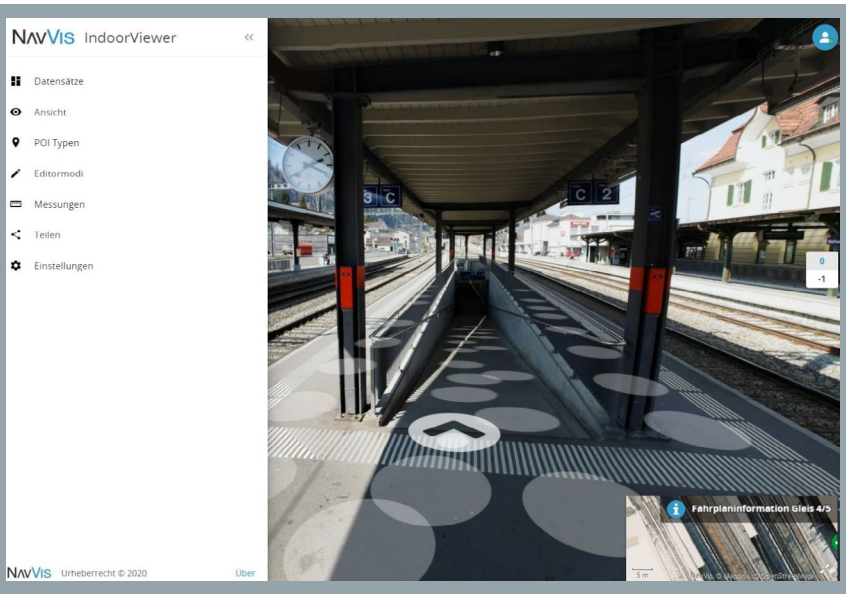
Projektbeschrieb

Die Schällibaum AG wurde von der SOB AG mit der Nachführung der Bahnpläne im Bereich Bahnhof Wattwil beauftragt. Auf der knapp 2 km langen Strecke wurden in einem ersten Schritt alle Bahnfixpunkte tachymetrisch und mit statischen GNSS-Messungen neu bestimmt. Um das beste Ergebnis zu erzeugen, wurden für die Lagerung des Fixpunktnetzes mehrere Varianten gerechnet. Danach konnten die Detailaufnahmen durchgeführt werden. Dabei wurden unter anderem Mast- und Ankerfundamente, Signale, Barrieren, Zäune und Zugsicherungsanlagen aufgenommen. Zusätzlich zu den tachymetrischen Aufnahmen wurde der ganze Bahnhof Wattwil mit einem mobilen Mapping System erfasst. Der Mobile Mapping Trolley ist mit mehreren Laserscannern und Kameras ausgestattet. Damit werden gleichzeitig 360°-Panoramafotos und eine 3D-Punktwolke aufgenommen. Daraus entsteht ein digitaler Zwilling des Bahnhofs, der auf dem Computer über einen Webservice virtuell begangen werden kann. Ausserdem kann man in diesem IndoorViewer Distanzen und Flächen cm-genau messen und sogenannte Points of Interest (POIs) setzen. So können z.B. die Positionen von Ticketautomaten und Anzeigetafeln aus der Punktwolke abdigitalisiert werden. Aus früheren Drohnenaufnahmen konnten die Dächer der Bahnhofsgebäude in der Punktwolke ergänzt werden. Durch die Kombination der terrestrischen Mobile Mapping Aufnahmen mit Luftaufnahmen entsteht so ein umfassendes digitales Abbild des Bahnhofareals. Aus der entstehenden Punktwolke können Grundrisse, Quer- und Längsschnitte oder Fassadenpläne der Bahnhofsgebäude abgeleitet werden.



Punktwolke des Bahnhofs Wattwil

Digitales Modell des Bahnhofs Wattwil im IndoorViewer



Tachymetrische Aufnahmen der Gleise