



Rheinbrücke Hemishofen

Referenzprojekt 3D Geomatik

Objekt	Rheinbrücke Hemishofen
Gemeinde	Wagenhausen TG, Hemishofen SH
Projektumfang	Laserscanning der Fahrbahn
Ausführungsjahr	2020

Auftraggeber	Kant. Tiefbauamt TG
Ingenieur	Wüst Rellstab Schmid AG

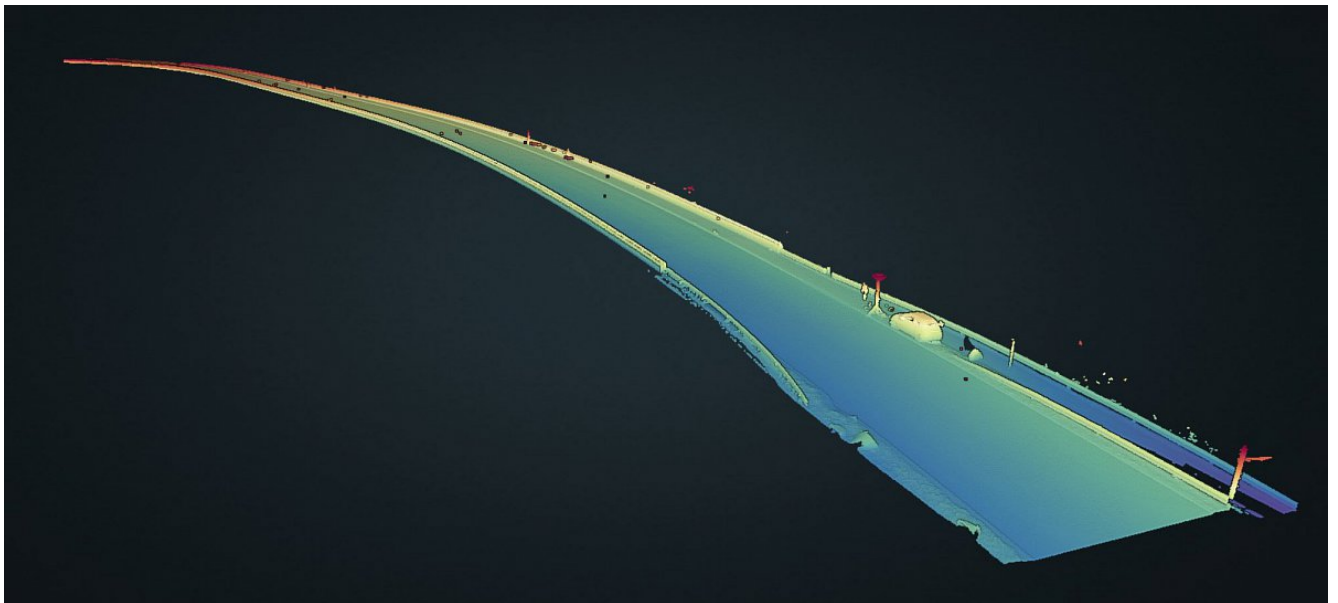
Leistungen geotopo

Die Anforderung war, hochgenaue Aufnahmen der Fahrbahn zu liefern. Da die Brücke bei Last merklich mitschwingt, musste die Brücke während den Aufnahmen jeweils kurzzeitig gesperrt werden. Um den Verkehr möglichst wenig zu beeinträchtigen, wurden die Aufnahmen in der Nacht durchgeführt.

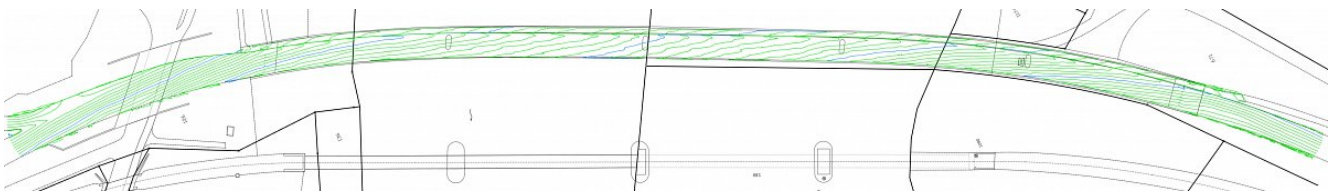
Es wurden Laserscanningaufnahmen der kompletten Fahrbahn gemacht. Ausserdem wurde mit dem Tachymeter und dem Nivelliergerät ein stabiles und hochgenaues Fixpunktnetz über die rund 300m lange Brücke installiert.

Die verschiedenen Scanpositionen wurden zu einer Gesamtpunktwolke zusammengesetzt. Danach wurde mit einem eigens programmierten Skript das Rauschen eliminiert und eine Vermaschung der Fahrbahn berechnet.

Eine grosse Herausforderung lag darin, die Vermaschung für eine Weiterbearbeitung in Allplan ohne Genauigkeitsverlust zu optimieren.



Punktwolke Einfärbung nach Höhe



Höhenlinienplan