



Thurbrücke Oberbüren

Kanton St. Gallen, Tiefbauamt, Lämmli Brunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen



Thurbrücke



Schrägbildaufnahme

Bauherr:	Kanton St. Gallen Tiefbauamt Lämmlisbrunnenstrasse 54 CH-9001 St. Gallen
Ausführung:	2024
Projektleitung:	Gebhard Merk
Leistungen:	Geomatikleistungen 3D-Vermessung Inspektion der Thurbrücke
Detailbereich:	Geomatik - Drohnenvermessung Geomatik - Inspektion

24213

Projektbeschreibung

In der politischen Gemeinde Oberbüren, zwischen Sonnental und Oberbüren, verläuft beidseitig der Kantonsstrasse ein nicht sicherer und nicht durchgängiger Geh-/ Radweg, welcher als Schulweg genutzt wird.

Das Tiefbauamt des Kantons St. Gallen plant nun einen neuen sicheren Geh- und Radweg entlang dieser Kantonsstrasse, welche in Oberbüren auch über die Thur verläuft.

Für die Umsetzung der neu geplanten Radinfrastruktur muss die Thurbrücke in Oberbüren angepasst bzw. verbreitert werden.

Das im Jahr 1964 erstellte Brückenbauwerk besteht aus einem Dreifeld-Durchlaufträger (zweizelliger Hohlkasten). Die Hauptspannweite über dem Gewässer beträgt 46 m und die Randfelder im Vorland weisen je eine Spannweite von 27 m

auf. Somit ergibt sich eine Brückenlänge von 100 m.

Die beiden Pfeiler sowie die Widerlager sind flach fundiert.

1994 wurde das Brückenbauwerk umfassend saniert.

Im Zusammenhang mit dem Projekt der Brückenverbreiterung soll eine umfassende Zustandsaufnahme der Brücke gemacht werden. Für diese Arbeiten wurde die Geomatik-Abteilung der Firma Schällibaum beauftragt.

Dabei wurde die gesamte Oberfläche der Brücke mittels Drohnentechnik bildtechnisch erfasst. Aus den über 4000 hochauflösenden Bildern wurde ein texturiertes 3D-Modell der Brücke erstellt, das einerseits die Geometrie der Brücke widerspiegelt und andererseits zur Beurteilung des Zustandes dient.

Fakten

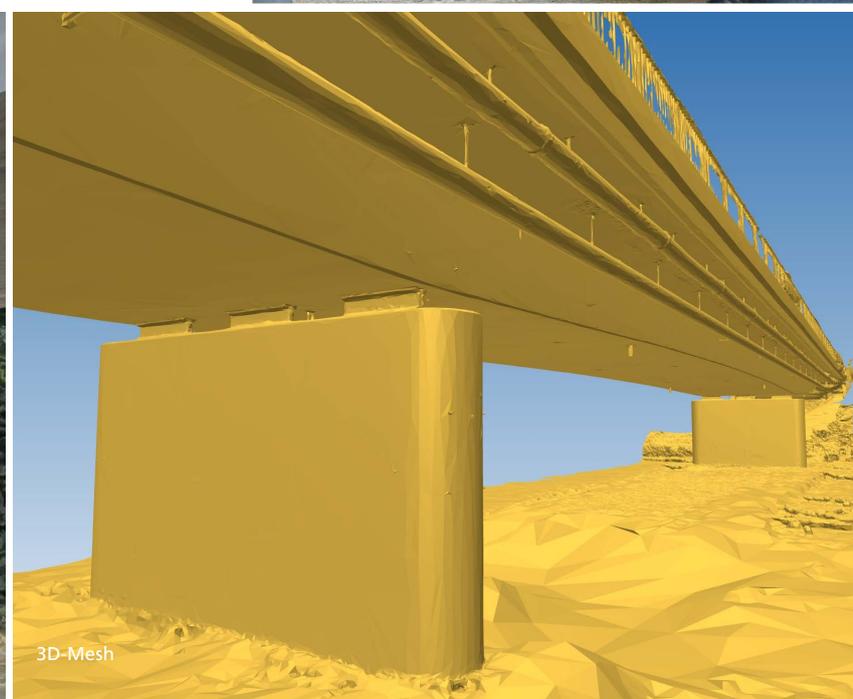
- 3D-Vermessung des Brückenobjekts mittels Drohnentechnik (> 4000 Bilder)
- Georeferenzierung mittels Passpunkten im LV95/LN02-Koordinatensystem
- Erstellung eines 3D-Modells (Mesh, IFC-Format, OBJ-Format inkl. Texturierung)
- Erstellung Brückenansichten (Geotiff-Format, Seiten- und Untersichten), Pixelauflösung von 1-2 mm
- Erstellung Orthophoto (Geotiff-Format), Pixelauflösung 1 cm



Bildpositionen der Drohnenvermessung



Texturiertes 3D-Mesh



3D-Mesh