



Schulhaus „Altes Feld“, Flawil - Gebäudeaufnahme  
Gemeinde Flawil, Bahnhofstrasse 6, 9230 Flawil



# „Altes Feld“



Bauherr: Gemeinde Flawil  
 Bahnhofstrasse 6  
 CH-9230 Flawil  
 +41 71 394 17 70

Planung /  
 Ausführung : 2019  
 Projektleitung: Gebhard Merk

Umfang: Gebäudeaufnahme, Grundrisse,  
 Quer-/Längsschnitte, Fassadenpläne,  
 Fotodokumentation, Orthofoto  
 Detailbereich: Geomatik- Grundlagenvermessung

19224

Punktwolke

### Projektbeschreibung

Für die Sanierung der Aussenfassade und die Umsetzung eines neuen Energiekonzeptes, wurde die Firma Schällibaum AG beauftragt, genaue Planungsgrundlagen der Gebäudestruktur zu erstellen. Zur effizienten Datenerfassung und möglichst schnellen Umsetzung der Rohdaten in 2D-Pläne, entschied man sich für die Erstellung einer 3D-Punktwolke. Als Messmittel wurden ein 3D-Laserscanner sowie eine Drohne (UAV - unmanned aerial vehicle) eingesetzt. Mithilfe des Laserscanners wurden sämtliche Innenräume der einzelnen Geschosse mit Teilen der Aussenfassade gescannt. Für die grossflächige Abdeckung der Aussenfas-

sade und die Dachstrukturen sowie die Erstellung des Orthofotos wurde dann die Drohne benutzt. Durch die anschließende fotogrammetrische Auswertung konnte so die gesamte Gebäudehülle als 3D-Punktwolke erfasst und mit den Daten des stationären Scanners kombiniert bzw. georeferenziert werden. Aus dieser Grundlage wurden Grundrisse, Fassadenpläne, Quer- und Längsschnitte nach Architekturstandard erzeugt. Nebst der geometrischen 3D-Aufnahme wurden für Dokumentationszwecke auch sphärische Bildpanoramen erstellt.

### Fakten

- 3D-Elemente aller sichtbaren Gebäudeelemente innen und aussen
- Einsatz von 3D-Scanner und Vermessungsdrohne
- Erstellung von 2D-Plänen der gesamten Gebäudestruktur; Grundrisse, Ansichten, Quer- /Längsschnitte
- Erstellung von diversen Schrägbildern und eines Orthofotos
- Erstellung von spärlichen Panoramen in den einzelnen Räumen

