



3D-Spezialvermessung

Bestandesaufnahme Altstadtgebäude, Aarau

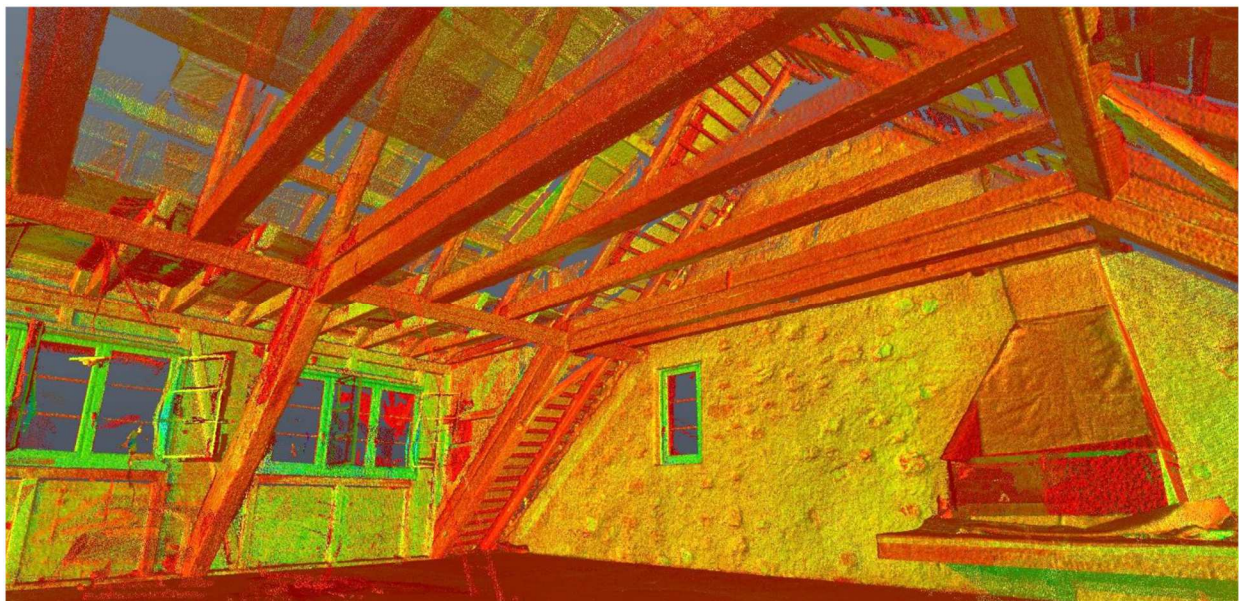
Eckdaten:	Bearbeitungszeitpunkt:	Sommer 2018
	Umfang:	2 Gebäude / 7 Geschosse
	Anzahl Laserscans:	120
	Erfassungszeit:	8 Stunden
	Genauigkeit:	< 2cm
	3D Punktwolke:	1000 Mio. Punkte

Projektbeschreibung:

Zwei historische Gebäude an der Rathausgasse in der Altstadt von Aarau sollen mit einer Renovation und Sanierung umfassend erneuert werden. Es zeigte sich bereits in einem frühen Planungsstadium, dass angesichts der verwinkelten Räume und Geschosse der Jahrhunderte alten Gebäude aktuelle und zuverlässige Grundlagen unabdingbar sind. In Zusammenarbeit mit den Planern von der Schneider & Schneider Architekten AG wurden die Gebäude dreidimensional erfasst, modelliert und ausgewertet.

Auftragsausführung:

Die Erfassung der beiden Altstadtgebäude vom historischen Gewölbekeller über die freigelegte Balkenlage in den Obergeschossen bis hin zu den Fachwerkbauten des Dachgeschosses erfolgte mittels Laserscanning. Basierend auf Passpunkten wurden die Geschosse miteinander verknüpft und mit einer hohen Genauigkeit georeferenziert. Aus der 3D-Punktwolke wurden individuelle Grundriss- und Schnittpläne erstellt. Die schiefe Lage der Objekte kann exakt in Pläne übernommen werden. Mit unserem Online-Viewer ist es den Architekten und Planern jederzeit möglich, die Gebäude zum Zeitpunkt der Aufnahme virtuell zu begehen, um Konflikte anhand von Echtfarben-Bildern zu erkennen und zu beheben.



Georeferenzierte 3D-Punktwolke des Dachgeschosses, eingefärbt nach Oberflächenbeschaffenheit.

Von A+W AG

ausgeführte Arbeiten:

- Vollständige Erfassung mittels Laserscanning
- Hochdetaillierte 3D-Punktwolke, Genauigkeit 1cm
- Generierung Grundriss- und Schnittpläne
- Nachträgliche Ermittlung der historischen Balkenlage
- Webservice (Online-Viewer) für Architekten und Planer

Mehrwert:

Die vorausschauende Investition des Auftraggebers in die detaillierten Grundlagedaten hat sich mehrfach gelohnt. Dank der georeferenzierten Aufnahmen waren spätere Vermessungsarbeiten wie beispielsweise präzise Achsenabsteckungen oder ergänzende Massangaben zu den Fensteröffnungen und Balkenlagen, welche zum Zeitpunkt der Aufnahme noch nicht vorgesehen gewesen waren, problemlos möglich.



Darstellung der Aufnahmen im Online-Viewer; nachträgliches Herausmessen beliebiger Masse möglich.



Aus der 3D-Punktwolke generierter Grundrissplan mit den Wandstärken und Balkenlagen.