



3D-Spezialvermessung

Bestandesaufnahme altes Bauernhaus, Waltenschwil

Eckdaten:	Bearbeitungszeitpunkt:	Herbst 2018
	Umfang:	1 Gebäude / 4 Geschosse
	Anzahl Laserscans:	80
	Erfassungszeit:	8 Stunden
	Genauigkeit:	< 2cm
	3D Punktwolke:	630 Mio. Punkte

Projektbeschreibung:

Ein altes Bauernhaus in Waltenschwil soll durch eine Renovation und Umbauarbeiten eine neue Nutzung als Wohnraum erhalten. Vom Gebäude waren keine Grundpläne mehr vorhanden. Damit die historischen Einbauten und Objekte optimal in die Planungen einbezogen werden können, wurden alle Details mittels Laserscanning und Luftbildaufnahmen erfasst und in Grundriss-, Schnitt- und Fassadenplänen dargestellt.

Auftragsausführung:

Die Erfassung sämtlicher Räume des Gebäudes erfolgte mittels Laserscanning. Anhand von Passpunkten konnten die Geschosse miteinander verknüpft und mit einer hohen Genauigkeit absolut georeferenziert werden. Im Aussenbereich wurden zur Dokumentation der Fassaden Luftbildaufnahmen erstellt, um daraus entzerrte, massstäbliche Ansichten zu gewinnen. Aus der 3D-Punktwolke konnten individuelle Grundriss- und Schnittpläne erstellt werden. Mit unserem Online-Viewer ist es den Architekten und Planern jederzeit möglich, das Gebäude zum Zeitpunkt der Aufnahme virtuell zu begehen, um potenzielle Konflikte anhand von Echtfarben-Bildern zu erkennen und zu beheben.



Massstäblicher Fassadenplan.

Von A+W AG

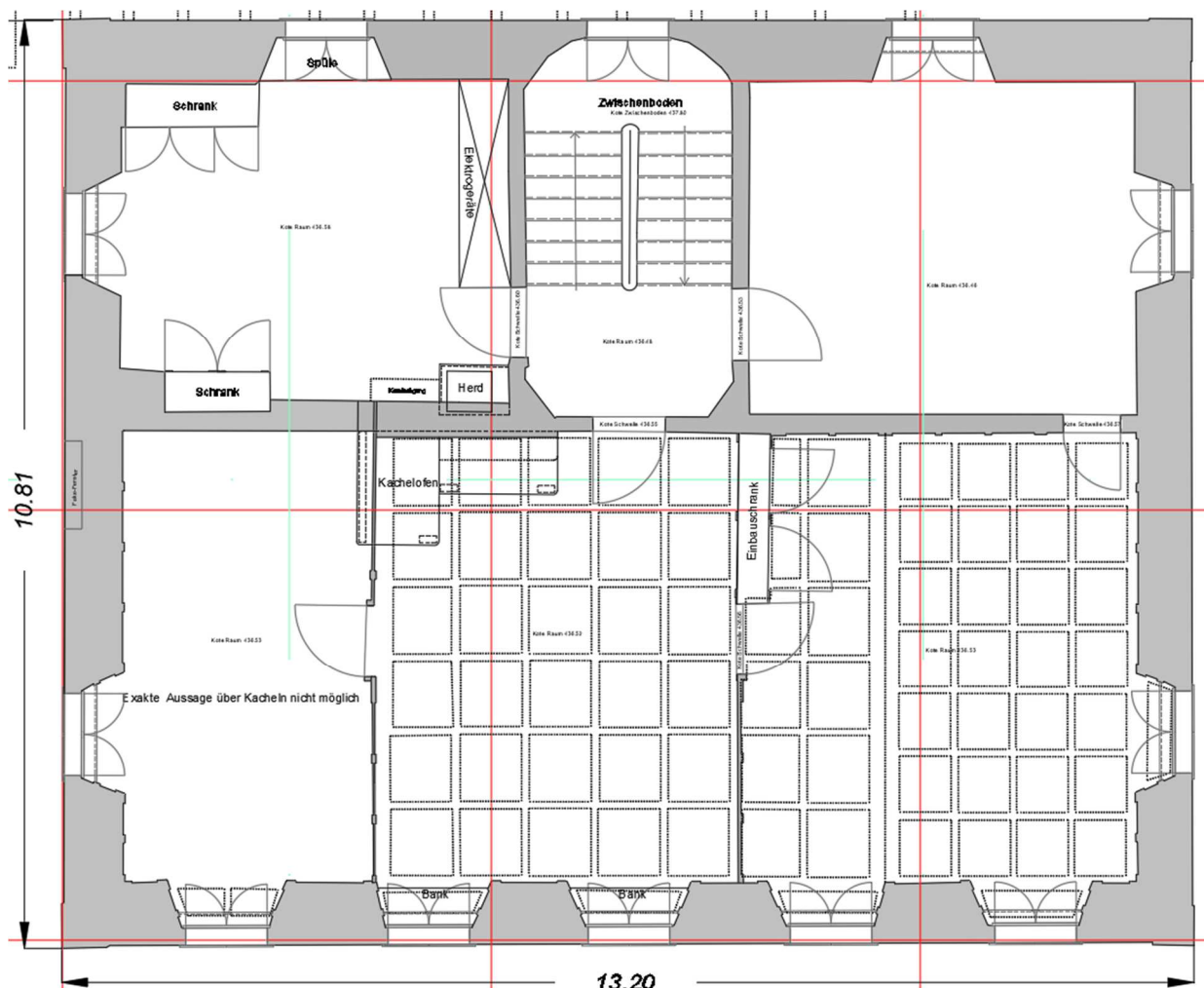
ausgeführte Arbeiten:

- Tachymetrische Aufnahme umliegendes Gelände
- Innenaufnahme mittels Laserscanning über 4 Geschosse
- Aussenaufnahme Fassade und Umgebung (Luftbilder)
- Generierung Grundriss- und Schnittpläne Innenstrukturen
- Generierung entzerrte Fassadenansichten und Orthofoto
- Webservice (Online-Viewer) für Architekten und Planer

Mehrwert:

Trotz der komplexen Gebäudegeometrie dauerte die Erfassung vor Ort lediglich einen Arbeitstag. Basierend auf dem umfassenden Informationsgehalt der 3D-Punktwolke konnten verschiedenste Planprodukte erstellt werden. Dank der Rohdaten war es zudem problemlos möglich, diverse zusätzliche Wünsche des Auftraggebers zu erfüllen, welche zum Zeitpunkt der Feldaufnahmen noch nicht bekannt gewesen waren, sondern erst im Verlauf der Projektierung aufkamen.

Insgesamt ergab sich für den Auftraggeber ein erheblicher Vorteil bei der Planung, da ihm detaillierte Grundlagedaten zur Verfügung standen. Dank des Online-Viewers konnte zudem die Zeit für etliche Begehungen eingespart werden, da die Begehung virtuell vom Büro aus erfolgen konnte.



Im Grundrissplan werden die verschiedenen Mauerstärken des alten Gebäudes ersichtlich.