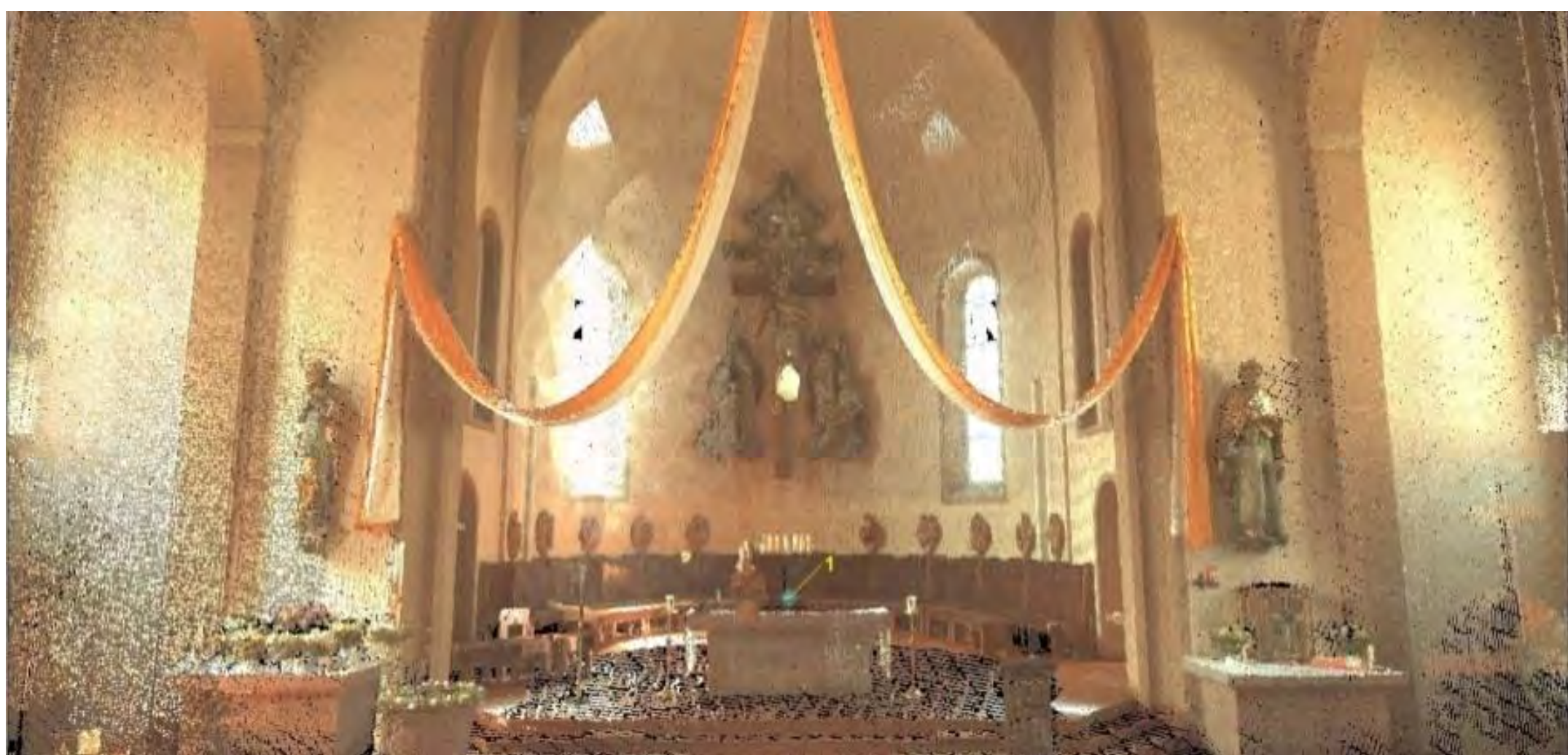


## Vergleich der Ergebnisse und des Aufwands zwischen Tachymetrie und Laserscanning bei Auswertung mit freier und firmenspezifischer Software

Diese Arbeit befasst sich mit dem Erstellen von Architektenplänen, wie Grundriss, Quer- und Längsansichten einer Kirche in Wiesental, welche zur Sanierung dieser benötigt werden.

Im Rahmen dieses speziellen Auftrags wird ein Vergleich des Aufwandes und der Ergebnisse zwischen Tachymetrie und Laserscanning durchgeführt. Dabei werden der Messablauf sowie die Auswertestrategien der beiden Verfahren beschrieben und miteinander verglichen.

Bei dem verwendeten Instrumentarium handelt es sich zum einen um die Leica ScanStation C10 und zum anderen um das Tachymeter Leica TCRP 1203+.



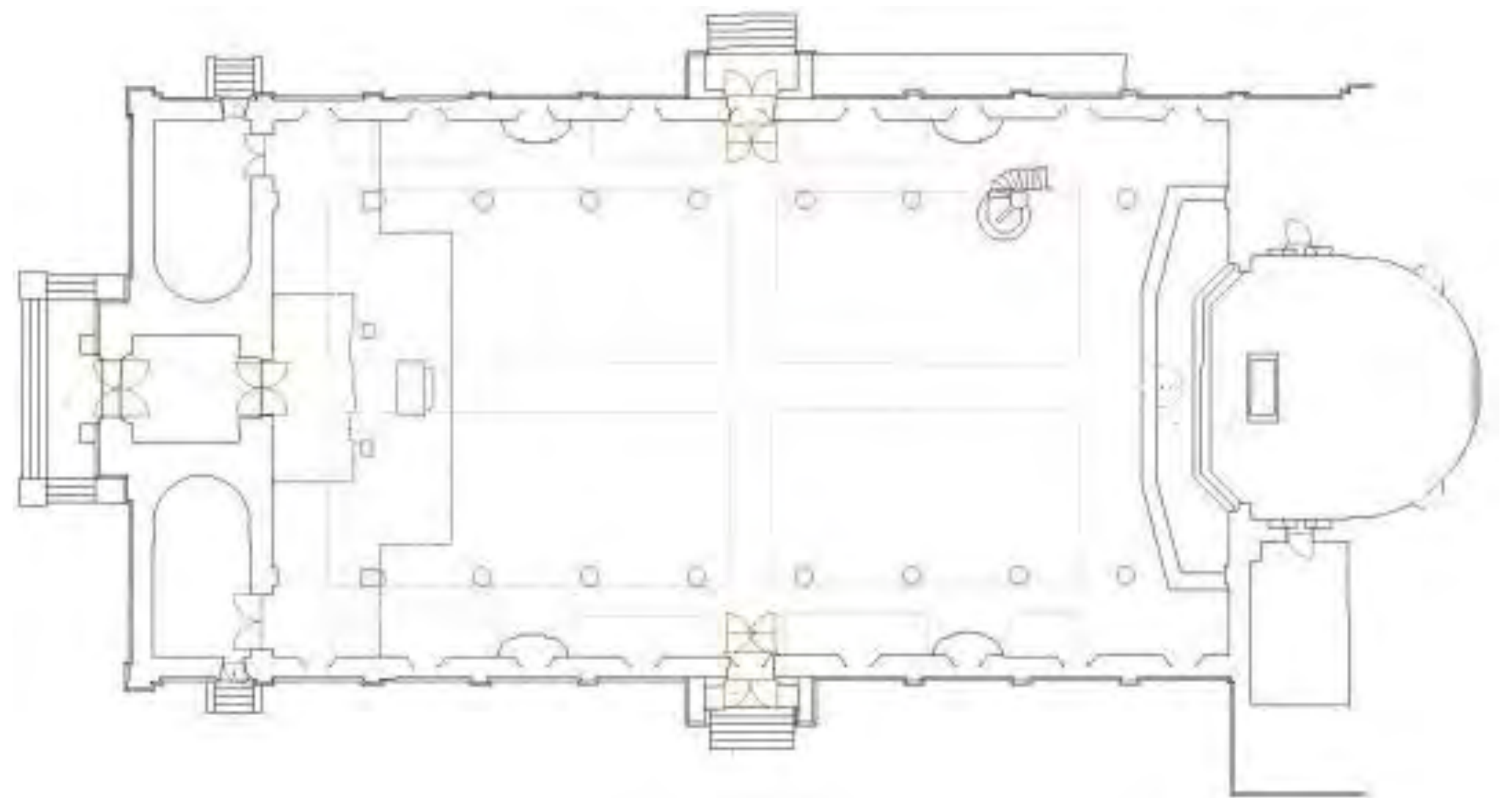
*Durch Fotografie eingefärbte Punktwolke des Innenraums der Kirche*

Die Durchführung des Laserscannings wird mit der Software Leica Cyclone realisiert und dabei die Datenerfassung, Registrierung und Weiterverarbeitung der Scandaten näher erläutert.

Die Erstellung der Pläne erfolgt mit der Software HHK GEOgraf. Es werden die Auswertevorgänge beschrieben und eine Aussage darüber getroffen, wie gut sich diese Software zum Verarbeiten von Laserscandaten eignet.

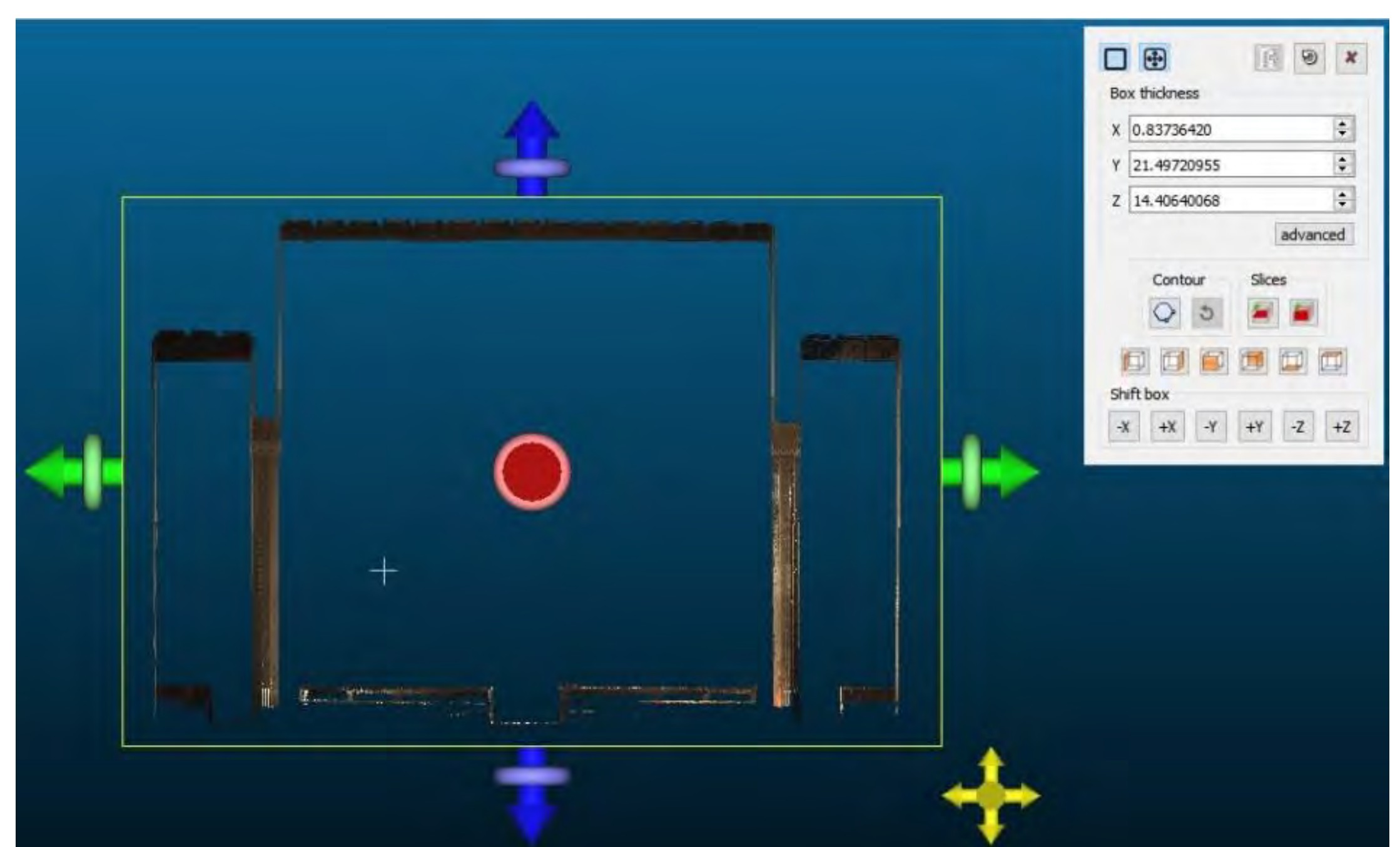
Im Anschluss wird getestet, ob die frei verfügbare Software CloudCompare als möglicher kostengünstiger Ersatz für die lizenzpflichtige Software Leica Cyclone dienen kann, um einem Vermessungsbüro den Einstieg in das Laserscanning zu erleichtern.

Die Arbeit kommt zu dem Schluss, dass je nach Anforderungen des Auftraggebers die beiden Messmethoden jeweils unterschiedlich detaillierte Ergebnisse erzielt werden. Der Messaufwand ist beim Laserscanning zwar geringer, jedoch verursacht diese Methode einen weitaus höheren Auswerteaufwand.



*In GEOgraf gezeichneter Grundriss der Kirche*

Die Software CloudCompare bietet gute, kostengünstige Möglichkeit, kleinere Mengen an Laserscandaten weiter zu verarbeiten. Bei höheren Genauigkeitsanforderungen und größeren Datenmengen kann auf Leica Cyclone jedoch nicht verzichtet werden.



*Querschnittzeugung in CloudCompare*