

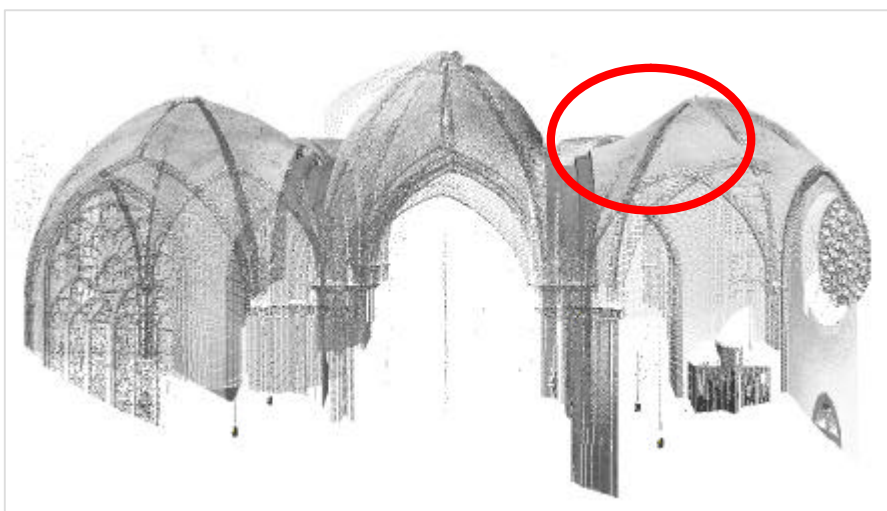
## 3D-Laserscanning im Dom zu Minden

Der Anlass für den Auftrag zur Vermessung des Mindener Doms war eine deutlich sichtbare Verformung an einer Kuppeldecke im Querschiff. Einzelpunktmessungen mit einem Theodoliten, die von der FH Bielefeld, Abteilung Minden durchgeführt wurden, ergaben, dass sich die Mauerwerksschale um bis zu 40 cm von der Betondecke gelöst hat.

Im Gegensatz zur Messung einzelner Punkte kann durch einen 3D-Laserscanner eine derartige Situation flächendeckend erfasst werden. Die extrem hohe Datenerfassungsrate des Imager 5003 von Zoller+Fröhlich erlaubt es, das zu untersuchende Objekt in nur 6 Minuten Messzeit mit einer Rasterweite von ca. 5mm abzubilden.

Mit insgesamt 16 Scans wurde der komplette Innenraum des Doms in nur 4 Stunden erfasst. Über Passpunkte wurden die Einzelscans mit Hilfe der Netzausgleichungs-Software NEPTAN zu einem Gesamtmodell zusammengefügt.

Zum einen können jetzt alle Kuppeln auf etwaige Verformungen untersucht und gegebenenfalls notwendige Sanierungsarbeiten detailliert vorbereitet werden. Zum anderen wurde die Möglichkeit geschaffen, nach Messungen zu einem späteren Zeitpunkt exakte Vergleiche mit der heutigen Situation anzustellen und ein Fortschreiten der Verformung frühzeitig zu erkennen.



3D-Ansicht der Punktwolke – der verformte Bereich der rechten Kuppel unterscheidet sich deutlich vom entsprechenden Bereich auf der linken Seite