



## Laserscanningdienstleistungen

### Bestandesaufnahme unterirdische Korridore, Kantonsspital Aarau, Baufeld 1

Eckdaten:	Bearbeitungszeitpunkt:	Frühling 2018
	Fläche:	250 x 200m
	Anzahl Laserscans:	150 unterirdisch 120 oberirdisch
	Erfassungszeit:	25 Stunden
	Genauigkeit:	2.0cm
	Anzahl Passpunkte:	70
	3D Punktwolke:	1000 Mio. Punkte

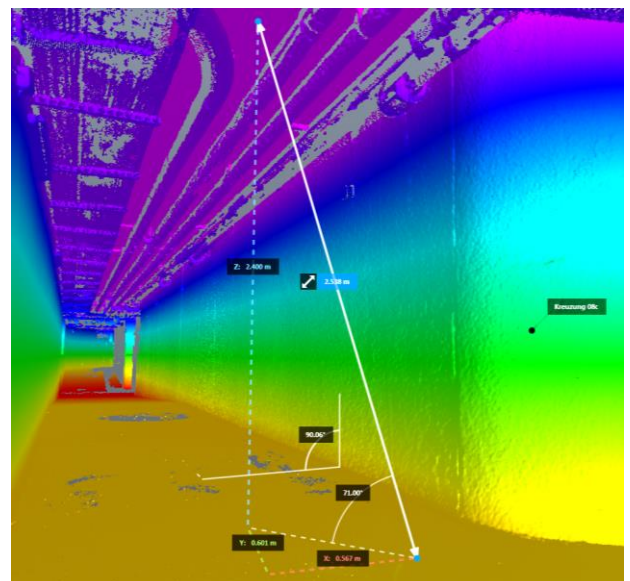
#### Projektbeschreibung:

Das grösste Kantonsspital im Aargau umfasst mehrere Häuser, welche unterirdisch über eine Vielzahl von Korridoren miteinander verbunden sind. Patienten und Waren werden durch dieses System transportiert. Die Lage dieser unterirdischen Korridore ist nur zum Teil genauer bekannt und es existieren keine zuverlässigen Höheinformationen. Unsere Aufgabe bestand darin im Hinblick auf Erweiterungsprojekte diese Verbindungskorridore sowie das oberirdische Terrain in Lage und Höhe absolut georeferenziert zu erfassen. Die aufgenommenen Daten sollen als Unterstützung für das Facility Management des Kantonsspitals Aarau dienen und die Ableitung von ober- und unterirdischen Vertikalschnitten ermöglichen.

#### Auftragsausführung:

Die Erfassung erfolgte mittels stationärem terrestrischem Laserscanning, wobei an mehreren Positionen vollsphärische Laserscans ausgeführt wurden. Das bestehende Fixpunktnetz im Untergrund wurde mit temporären Passpunkten (Zielmarken und Kugeln) ergänzt, um eine Genauigkeit im untersten Zentimeterbereich erreichen zu können. Auch für die Erfassung der oberirdischen Umgebung und Terrainverhältnisse wurde der Laserscanner eingesetzt, da die Informationen von bestehenden Bauten und der Vegetation für eine rasche Orientierung innerhalb der Punktwolke ebenfalls von starkem Interesse sind.

Mithilfe dieser präzisen und aktuellen Punktwolke liegen zuverlässige 3D- und BIM-fähige Daten für zukünftige Erweiterungsbauten vor.



**Von A+W AG  
ausgeführte Arbeiten:**

- Erfassung der unterirdischen Verbindungskorridore
- Erfassung der oberirdischen Terrainverhältnisse
- Generierung von Vertikalschnitten
- Absteckung und Markierung der unterirdischen Verbindungskorridore auf der Terrainoberfläche

