



3D-Spezialvermessung

Bestandesaufnahme unterirdische Korridore, Baufeld 1, Kantonsspital Aarau

Eckdaten:	Bearbeitungszeitpunkt:	Frühling 2018
	Fläche:	250 x 200m
	Anzahl Laserscans:	150 unterirdisch 120 oberirdisch
	Erfassungszeit:	25 Stunden
	Genauigkeit:	2cm
	3D Punktwolke:	1000 Mio. Punkte

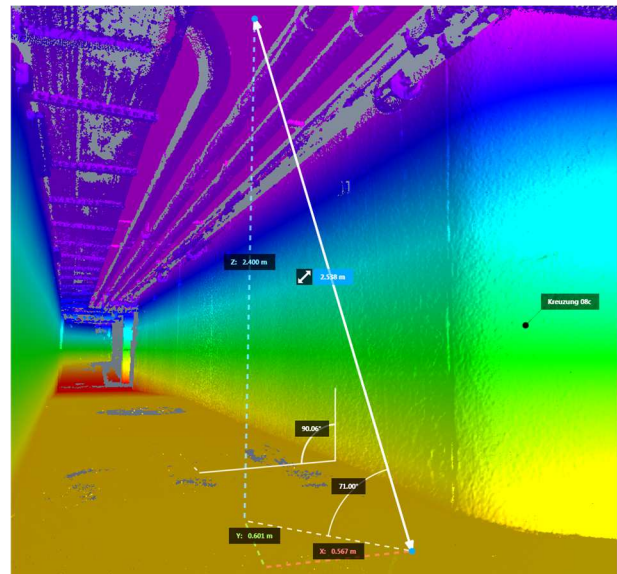
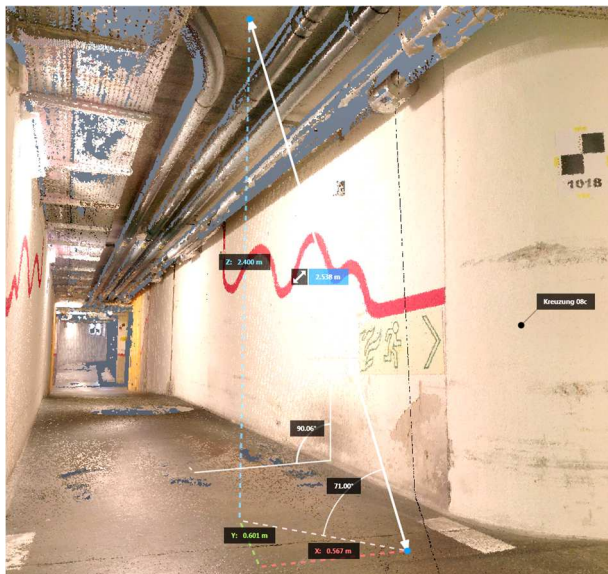
Projektbeschreibung:

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 teilweise genau bekannt und es existieren keine zuverlässigen Höheninformationen, insbesondere betreffend die Überdeckung.

Unsere Aufgabe bestand darin, diese Verbindungskorridore sowie das oberirdische Terrain im Hinblick auf Erweiterungsprojekte in Lage und Höhe 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 der unterirdischen Korridore und des darüberliegenden Terrains erfolgte mittels Laserscanning. Als Ergebnis liegen umfassende Grundlagedaten zu Korridoren, Terrain, Gebäuden und Vegetation vor. Die präzise und aktuelle Punktwolke bildet eine solide Basis für zukünftige Erweiterungsprojekte, wobei die Daten in BIM-Systeme integriert werden können.



Ansicht der georeferenzierten 3D-Punktwolke im Online-Viewer, welcher den Abgriff beliebiger Masse ermöglicht.

Von A+W AG

ausgeführte Arbeiten:

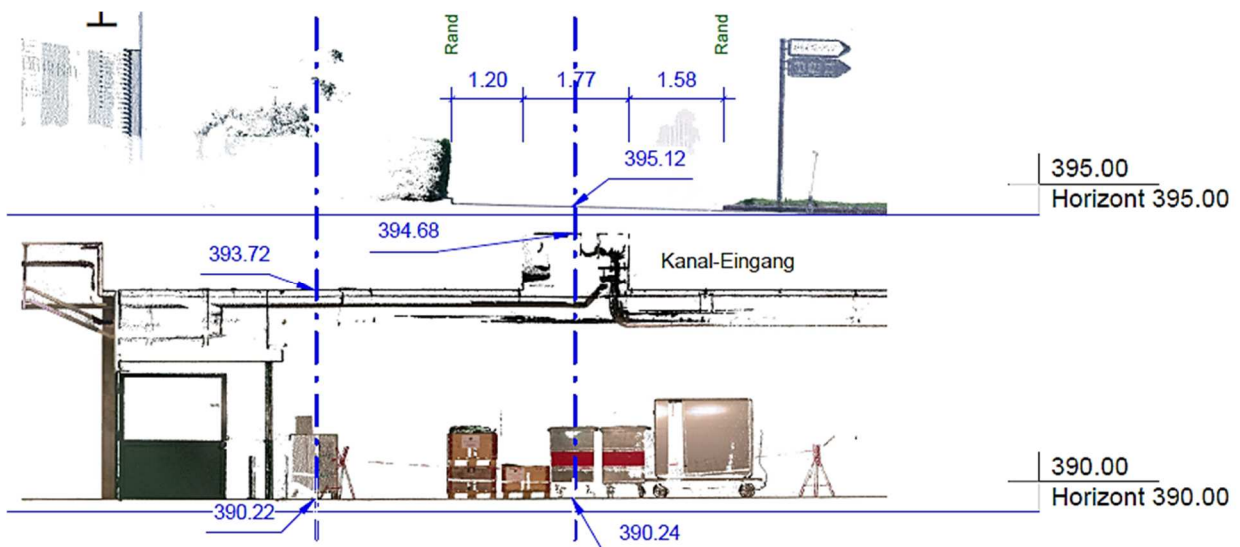
- Erfassung der unterirdischen Verbindungskorridore
- Aufnahme des Terrains, der Gebäude und der Vegetation
- Generierung von Vertikalschnitten
- Absteckung und Markierung der unterirdischen Verbindungskorridore auf der Terrainoberfläche

Mehrwert:

Die vorliegenden detaillierten Rohdaten ermöglichten eine Vielzahl an Auswertungen, welche bei Projektbeginn noch nicht geplant gewesen waren und ohne zusätzliche Feldaufnahmen ausgeführt werden konnten. Etliche Fragestellungen kamen erst infolge der ersichtlich gewordenen Zusammenhänge zwischen den diversen unter- und oberirdischen Objekten auf. Es zeigte sich, dass einige Korridore einen erheblich anderen Verlauf aufweisen, als dies bisher angenommen wurde. Die Daten werden eine wichtige Rolle bei der Planung von zukünftigen Projekten spielen.



Anhand der 3D-Punktwolke werden die Zusammenhänge zwischen Korridoren, Terrain und Gebäuden ersichtlich.



Schnittansicht basierend auf der 3D-Punktwolke.