



MOBILE 3D SCANNING

by IDS Schweiz AG and Lehmann Engineering



Unterwerk Sissach



Zeitraum:

März 2018

Auftraggeber: EBL (Genossenschaft BL)

Projektgrösse:

Gebäude 500m²

Erbrachte Leistungen: Mobile 3D Scanning / IndoorViewer / 3D-Modellierung & 2D-Pläne aus Punktwolke

Projektbeschreibung:

Als Grundlage für die Geschäftsleitung der EBL zur objektiven Entscheidungsfindung, ob das Unterwerk einem Neubau weichen muss oder ob sich eine Renovation lohnt, wurde das gesamte Gebäude innerhalb von **knapp 2 Stunden** mit dem **mobilen 3D-Scanner** digitalisiert. Sich während der Planungsphase nicht mehrere Male vor Ort zu begeben war eine weitere Anforderung von EBL.

Dies ermöglicht der **IndoorViewer** über eine verschlüsselte SSL-Internetverbindung bequem vom Arbeitsplatz aus. Die Einsicht in das nun komplett digitalisierte Unterwerk mit sämtlichen Einbauten und Beschriftungen bis hin zum Kabelkeller ist somit gegeben. Ein weiterer Mehrwert ist das direkte Vermessen von Räumen, Einbauten etc. im IndoorViewer.

Die 3D-Modellierung aus der 3D-Punktwolke erfolgte im Anschluss mit dem Programm REVIT. Die 2D-Pläne konnten ebenfalls aus der Punktwolke effizient erstellt werden.

Als Vergleichsobjekt diente ein Unterwerk der neusten Generation aus dem Jahre 2015, welches ebenfalls mit dem mobilen 3D-Scanner innerhalb kürzester Zeit erfasst wurde. Diese Punktwolke sowie die aus dem alten Unterwerk konnten übereinander gelegt werden, umso die Grundlage der Tragweite für benötigte Investitionen einfacher evaluieren zu können.



MOBILE 3D SCANNING

by IDS Schweiz AG and Lehmann Engineering

Mobile 3D Scanning digitalisiert – überzeugend, einfach, effizient.

USE CASES – individuell und bedürfnisorientiert

Die nachfolgenden **USE CASES** geben einen Überblick der weiteren individuellen Möglichkeiten des **Mobile 3D Scanning**.



PLANUNG

Ermöglicht bequem vom Arbeitsplatz aus mittels IndoorViewer ein genaues Vermessen z.B. für das Einbringen und Aufstellen von Schränken, Möbeln etc. und bietet gleichzeitig eine Übersicht des kompletten Gebäudes.

DOKUMENTATION / INVENTAR

Aus der Punktwolke des gescannten Gebäudes lassen sich 2D-Pläne wie Grundriss, Aufriss und Seitenriss generieren sowie 3D-Modelle erstellen. Sogar ein BIM-Modell des bestehenden Gebäudes ist möglich – auch nach Norm SIA400.

BAUFORTSCHRITT

Eine kontinuierliche Baufortschrittsüberwachung wird mit dem 3D Scan „as built“ zum BIM-Modell „geplant“ übereinander gelegt und verglichen – die Baumängel sind sofort ersichtlich und etwaige Massnahmen können eingeleitet werden. Die Abschlussdokumentation der einzelnen Gewerke wird elegant und ohne grossen Aufwand erstellt.

NAVIGATION

Routen innerhalb des Gebäudes lassen sich auf einem mobilen Gerät aufrufen, um sie offline zur Verfügung zu haben. Zusätzlich lassen sich für die Navigation die Routen berechnen und auch speichern.

POINT OF INTEREST

Über die POI-Funktion kann jeder Punkt innerhalb des gescannten Gebäudes exakt referenziert werden. So kann z.B. das Café, die Sitzungszimmer oder auch verschiedene Assets wie Feuerlöscher, Aufzüge etc. bezeichnet und mit wichtigen Informationen hinterlegt werden.

Im Weiteren besteht die Möglichkeit einer Verknüpfung mit einer spezifischen Software für Anwendungen wie die Instandhaltung, z.B. mit dem Netzmanagementsystem ACOS NMS der IDS Schweiz AG.

Weitere Informationen unter www.mobile-3d-scanning.ch