



Swiss Prime Site Immobilien AG, Frohburgstrasse 1, 4601 Olten  
Google, Müllerstrasse 16/20, 8004 Zürich



Google



Punktwolke im Webviewer IVION

Bauherr: Swiss Prime Site Immobilien AG  
 Frohburgstrasse 1  
 CH-4601 Olten

Auftraggeber ATP architekten ingenieure Zürich AG  
 Hardturmstrasse 101  
 CH-8005 Zürich

Planung / Ausführung: 2022 - 2023  
 Projektleitung: Gebhard Merk  
 Leistungen: Geomatikleistungen  
 3D-Vermessung  
 Erstellung von Plangrundlagen  
 Mobile Mapping  
 Laserscanning

Detailbereich: Geomatik-Architekturvermessung

22269

### Projektbeschreibung

Die ATP architekten ingenieure Zürich AG wurde mit dem Innenausbau des neuen Googlestandorts an der Müllerstrasse 16/20 beauftragt. Das Gebäude wurde 1980 erbaut und verfügt über eine vermietbare Fläche von rund 15'000 m<sup>2</sup>. Um den modernen Ansprüchen eines US-Techkonzerns wie Google zu genügen, wurden diverse bauliche Massnahmen nötig. Bevor die ATP architekten ingenieure Zürich AG überhaupt mit ihrer Arbeit beginnen konnte, wurde das gesamte Gebäude von Grund auf saniert und die Bausubstanz aufgewertet. Nach diesen Arbeiten waren für die Planung der Ausstattung der Räumlichkeiten präzise räumliche Daten der nutzbaren Bereiche nötig.

Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, wurde die Schällibaum AG mit der Erstellung eines digitalen Zwillings und der Erstellung von 2D-Plangrundlagen sowie der Berechnung von Bodenanalysen beauftragt.

Da die Vermessungsarbeiten während den Bauarbeiten durchgeführt werden mussten und die Daten in sehr hoher Ge-

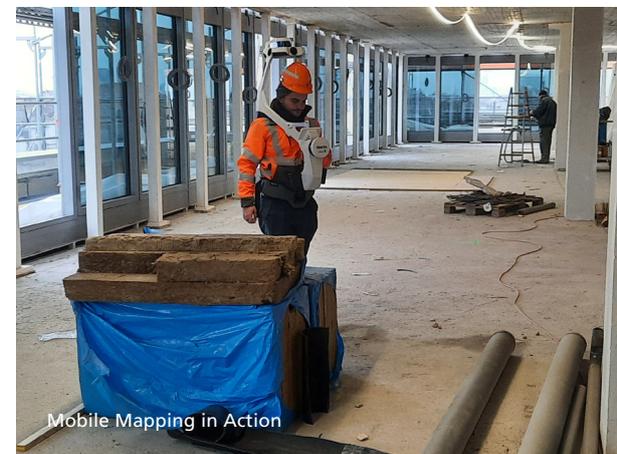
naugigkeit nötig waren, fiel die Entscheidung auf eine Mischung aus sogenanntem Mobile Mapping und terrestrischem Laserscanning. Bei Ersterem handelt es sich um ein schnelles Verfahren, welches die dynamische Aufnahme von 3D-Punktwolken und sphärischen Panoramen in hoher Dichte ermöglicht. Mittels terrestrischem Laserscanning konnten zusätzlich schwach beleuchtete und teilweise sehr enge Bereiche mit niedriger Decke im Untergeschoss erfasst werden.

Der so erfasste und georeferenzierte digitale Zwilling konnte nun mit unserem Datenviewer IVION benutzerfreundlich bereitgestellt werden. Mit diesem Werkzeug konnten sich die Mitarbeitenden der ATP architekten ingenieure einfach im digitalen Zwilling orientieren und bereits erste Erkenntnisse aus den erfassten Daten gewinnen.

Zusätzlich bereiteten wir zur einfacheren Einbindung in das Architekturprojekt Grundrisse, Schnitte und Bodenanalysen auf, um eine möglichst einfache Planung zu ermöglichen.

### Fakten

- Erfassung mittels Mobile Mapping und terrestrischem Laserscanning
- Absolute Genauigkeit: 1 - 2 cm
- Georeferenziert auf LV95
- Erstellung von 2D-Grundrissen und Schnitten
- Berechnung von Bodenanalysen
- Bereitstellung des digitalen Zwillings in der Web-Anwendung „IVION“ zur einfachen Orientierung und Arbeit mit der Punktwolke



Mobile Mapping in Action



Schnitt durch 3D-Punktwolke