

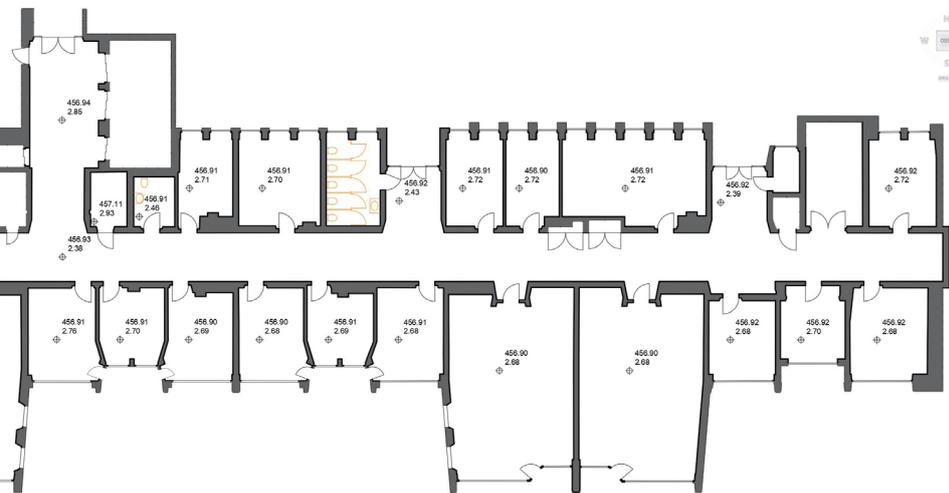


Universitätsspital Zürich, Ost A Bettenstation, Zürich

Universitätsspital Zürich, Sonnentälstrasse 25, 8600 Dübendorf



USZ



Grundriss Bettenstation

Bauherr: Universitätsspital Zürich USZ
 Ärztliche Direktion
 Sonnentalsstrasse 25
 CH-8600 Dübendorf

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

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

Detailbereich: Geomatik - Architekturvermessung
 22276

Allgemeines

Die ATP architekten und ingenieure wurden mit dem Umbau der Bettenstation Ost des Universitätsspitals Zürich betraut. Um die vorhandenen Grundlagepläne zu verifizieren und vom Büro aus weitere Geometriedaten erfassen und in die Pläne integrieren zu können, wurde die Schällibaum AG beauftragt, eine digitale 3D-Punktwolke zu erfassen und einen digitalen Zwilling bereitzustellen. Zusätzlich wurden 2D-Plandaten des Bestandes gewünscht, um die weiteren Planungsschritte zu vereinfachen. Zudem war bei Projektstart die Referenzierung zwischen den lokalen Plandaten und dem globalen Bezugsrahmen unklar. Daher war es erforderlich, die Daten auch exakt zu georeferenzieren.

Projektbeschreibung

Die Bettenstation Ost des Universitätsspitals ist grundsätzlich bis zum Start der Bauarbeiten unter der Woche in Betrieb. Daher mussten die Vermessungsarbeiten

am Wochenende durchgeführt werden, um keine Störung des Spital-Betriebs zu verursachen.

Aufgrund des Anforderungsprofils stellten Mobile Mapping-Aufnahmen mit unserem frisch eingetroffenen Mapping-Rucksack die beste Aufnahmevariante dar. Mobile Mapping ermöglicht eine schnelle und dynamische Aufnahme von 3D-Punktwolken mit regelmässig aufgenommenen sphärischen Panoramabildern.

Mit diesem präzisen und hochmodernen Arbeitsmittel konnte die ganze Station in einem halben Tag, zusammen mit den zur Georeferenzierung benötigten Passpunkten, gescannt werden.

Im Anschluss konnten innert kürzester Zeit die georeferenzierte 3D-Punktwolke erstellt und mittels unserer intuitiven Web-Anwendung «IVION» bereitgestellt werden. In diesem einfach über den Browser zu erreichenden Web-Viewer können Punktwolke und Panoramen be-

trachtet und so zusammen mit einem einfach zu nutzenden Messtool diverse Erkenntnisse abgeleitet werden. Zudem wurde im Anschluss ein vektorisierter Grundriss nach Architekturstandards aufbereitet und zur vereinfachten Integration ins Projekt abgegeben. Während des Projektes konnten wir die ATP architekten ingenieure zusätzlich unterstützen, indem wir die Transformationsparameter zwischen den lokalen und globalen Koordinaten berechneten.

Fakten

- Erfassung mittels Mobile Mapping
- Georeferenzierung auf LV95
- Erstellung eines 2D-Grundrisses
- Bereitstellung des digitalen Zwillings in der Web-Anwendung „IVION“ zur einfachen Orientierung und Arbeit mit der Punktwolke
- Berechnung der Transformationsparameter der lokalen Projektkoordinaten zu LV95



3D-Punktwolke