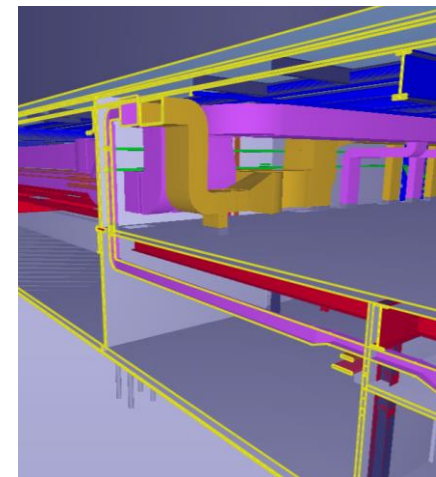
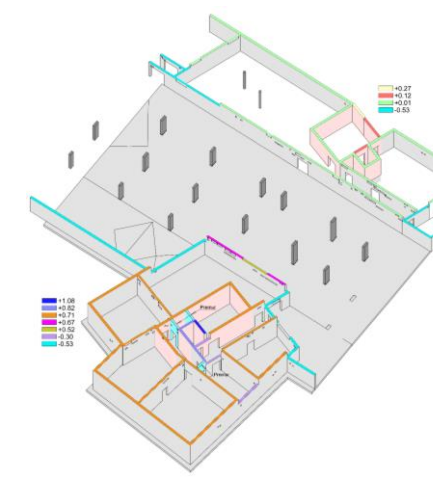


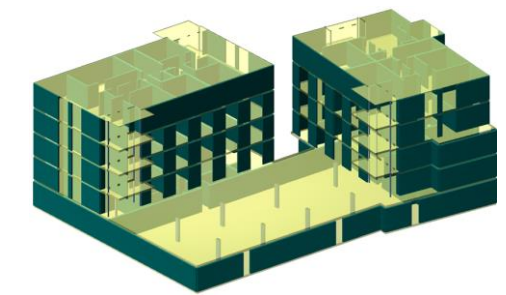
Werkleitungsplanung inkl. Kollisionsprüfung (Werkleitungen Bestand, neu / Gebäude / Foundation / Felshorizont / Grundwasser) - Projekt CSL Bern



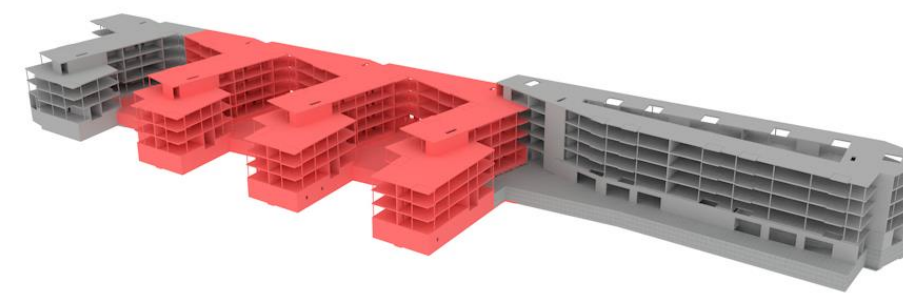
Koordination Solibri (Bern, Umbau Areal Sihl)



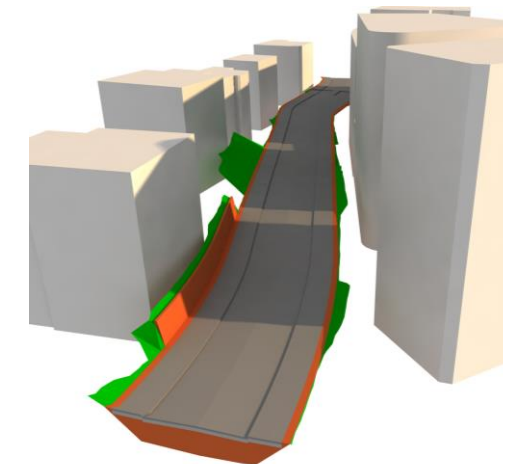
Übersicht Wände mit Höhenkoten (Tramdepot)



Statisches Modell 3d (Rubigen, WÜ Hauert)



Attributiertes Teilmodell Tragwerk (Bern, Wohnüberbauung Tramdepot)



3D-Strassenbaummodell Eigerplatz (Fernwär-

Referenzobjekt: **Digitale Planung - BIM**

**Kennwerte**

Dreidimensionale Planung **seit 2013** im Konstruktiven Ingenieurhochbau  
**seit 2019** im Tiefbau

Vollständig BIM-fähige Planung **seit 2018** (Bern, CSL Protinus) - **BIG-BIM**  
Erstes little-BIM 2013 Bern, MFH Brunnadernstr. - ab 2013 mehrheitlich alle Projekte  
Erstes Projekt BIG-BIM 2018 Bern, CSL Protinus  
Abgeschlossene Projekte BIG-BIM 5 Projekte (Open BIM)  
Laufende Projekte BIG-BIM 1 Projekte (Worblaufen, Metropark)

Leistungen BIM

- **Modellierung** von Tragwerken, Werkleitungen, Baugruben inkl. BIM-fähiger Attributierung
- Regelbasierte **Qualitätssicherung** an Teilmodellen
- Koordination und **Kollisionsprüfungen** an Teilmodellen
- Modellbasierte **Ausmass- und Kostenermittlung**
- **georeferenziertes Arbeiten**
- **Datenaustausch** IFC und BCF intern und extern
- BIM-to-Field und Visualisierungen (light Anwendung)

Mitgliedschaften Bauen Digital Schweiz / buildingSmart Switzerland

Fotos: smt ag ©

**Erfahrungen**

Seit 2017 studiert und erarbeitet bei smt eine interne Arbeitsgruppe, bestehend aus dem Ingenieurhochbau und Tiefbau, vertieft das Thema BIM (Building Information Modelling). Mit der über 10-jährigen Erfahrung im 3D-Modellieren (little BIM) wurden bereits Anfang 2018 attributierte Tragwerks- und Baugrubenmodelle nach IFC-Standard für interne Modellüberprüfungen und Ausmassermittlungen, sowie für den externen Austausch verwendet. Dies v. a. im konstruktiven Ingenieurhochbau.

**Arbeitsweise Konstruktiver Ingenieurbau**

Der eigens von smt für BIM erstellte CAD-Assistent garantiert BIM-fähige attributierte 3D-Modelle. Diese stellen nicht nur eine genaue Kopie des realen Produktes dar, sondern ermöglichen auch den durchgängigen BIM-Prozess vom Vorprojekt bis zur Bauvollendung. So können Kosten, Termine und die Qualität der Projekte zeitgerecht, transparent und nachhaltig gesteuert werden. Wir sind es gewohnt intern und extern mit Modellen zu arbeiten.

**Arbeitsweise Tiefbau**

Die Kompetenzen im Bereich Tiefbau werden zurzeit erweitert. Als Pilotprojekt zur 3D-Modellierung wurde beim Fernwärme-Ausbau im Eigerplatz in Bern ein Modell der Ver- und Entsorgungsleitungen, als auch die Trassierung des Strassenbaus durchgeführt.

**Ausgeführte Projekte nach BIM-Standard (Auszug)**

- Bern, Fernwärmeausbau Eigerplatz (little BIM 2023)
- Bern, CSL Werkleitungskollisionsprüfung (little BIM 2020)
- Worblaufen, Metropark (BIG-BIM / in Planung - Ausführung Q3 2024)
- Bern, Umbau Areal Sihl (BIG-BIM / 2022)
- Laupen, MFH Krautgasse (BIG-BIM / 2021)
- Bern, Überbauung Tramdepot (BIG-BIM / 2020/2021)
- Oberbalm, Neubau Reservoir (BIG-BIM / 2020)
- Bern, CSL Protinus (BIG-BIM / 2018)
- Bern, Migros Breitenrain (little-BIM / 2019)
- Bern, Sitem (little-BIM / 2018)
- Fribourg, Rte de la Fonderie (little-BIM / 2017)
- Bern, CSL Lengnau (little-BIM / 2015)
- Bern, Haus der Religionen (little-BIM / 2013)

**Hauptsächlich verwendete Software**

- Allplan (CAD, Hochbau, Tiefbau)
- AutoCAD Civil 3D (CAD, Tiefbau)
- Solibri Model Checker (Prüfungen, Qualitätssicherung, Koordination, Datenaustausch)
- Erfahrungen mit Dalux
- Erfahrung mit Navisworks (Koordination, Datenaustausch)