

# Ein kleines Stück Gotthard im USB-Erdreich

von Christoph Morat

Spektakulär und beinahe unbemerkt entsteht in 16 Meter Tiefe ein 38 Meter langer Tunnel für den Energiefluss. Wichtige Röhren und Leitungen für Kälte, Wärme, Wasser, Elektrizität und Daten werden künftig den Nordteil mit dem Südteil des USB-Areals neu verbinden.

Seit Jahresbeginn 2017 sind in Tunnelbau spezialisierte Arbeiter mit entsprechenden Geräten und mit viel Know-how daran, den südlichen Teil des Energieleitungstunnels (ELT) West unter dem Proviantlager im Gebäude VELF (Versorgung, Entsorgung, Lehre, Forschung), genauer im dritten Untergeschoss, zu graben. Am Nordportal begannen die Arbeiten bereits im Sommer vergangenen Jahres.



## Spannende Bauarbeiten

Zu Beginn jeder Tagesetappe wird etwa einen Meter tief, in unserem Fall fester schwarzer Letten, mit einem Elektrobagger und von Hand ausgehoben, mittels Förderband in Mulden verladen und dann abtransportiert. Mengenmässig sind dies 12 bis 15 Minimulden Aushubmaterial pro Tag. Dann wird der Einbaurahmen aus Stahl alle 80 cm genau in Richtung, Höhe und Flucht gestellt, befestigt und zuletzt seitlich und oben mit den Stahlblechen und Holzkeilen eine stabile Tunnelkonstruktion gebaut. Alles von Hand! Die vier Stahlträger wiegen einzeln etwa 100 kg, ein Blech (pro Laufmeter Tunnel braucht es davon 30 Stück) wiegt 12 kg. Dann beginnt das Spiel wieder von vorn: ausheben, Material abtransportieren und den Tunnel sichern. Später werden dann Boden, Wände und Decke eingeschalt und betoniert. Trägerkonstruktion sowie Bleche bleiben zwischen Beton und Erdreich stehen.



## Schutz von oben

Gleich zu Beginn des Tunnels, hinter der Kelleraussenwand des VELF, haben die Tunnelbauer traditionsgemäss eine Nische für ihre Schutzpatronin, die hl. Barbara, gegraben. Die Figur wird, mit einem Licht versehen, über die Sicherheit der Mineure wachen, so die Überlieferung. Unsere Tunnelbauer arbeiten mit der gebotenen Vorsicht, 16 Meter unter der Erdoberfläche. Hier unten muss sich jeder auf jeden verlassen können. Der Zutritt zur Baustelle ohne Helm, Warnweste und Sicherheitsschuhe ist verboten, alle Maschinen werden regelmässig gewartet und gereinigt, um gefährliche Fehlfunktionen zu vermeiden. Daneben läuft während der Arbeitszeit ein Frischluftsystem, welches die Temperatur und die Luftqualität sichert.



## Wieso war dieser aufwendige Tunnelbau nötig?

*Alessandro Cerminara, Leiter Gebäude- und Energietechnik über «seinen» Tunnel: «Der Tunnelbau ist eine Art Vorbereitung für den Neubau Klinikum 2, denn die bestehenden Energieleitungen zum ZLF verlaufen genau dort, wo die zukünftige Baugrube des Neubaus entstehen wird. Überdies sieht der «Masterplan Energie» vor, die Notstrom- und Kälteerzeugung zu erneuern und auf die zukünftigen Bedürfnisse des Campus Gesundheit auszurichten. Energetische Optimierungen mit einer Wärmerückgewinnung sind darin enthalten. Durch den neuen Energieleitungstunnel wird das Universitätsspital diesen zukünftigen Energieanforderungen, inklusive der neuen Leitungen für die Energierückgewinnung, gerecht. Aus meiner Sicht ein optimales Zusammenspiel.»*

## Auf der anderen Seite

Der Tunnel in der Schanzenstrasse entlang des OP West ist im Rohbau fertiggestellt. Im Abschnitt vor dem Bettenhaus 3 und dem Eingang zum Garten muss der ELT zwei unterirdische Bauwerke, die Tunnel zum UKBB und zum ehemaligen Südflügel des alten Frauenspitals, kreuzen respektive darunter hinwegtauchen. Und im Garten sind unterirdische technische Nebenräume des Parkhauses City zu unterqueren. Auch dort ist eine verlässliche Ingenieurkunst gefragt, damit keine Schäden am Bestand entstehen.

## Aufräumaktion unter dem Boden

Der Zusammenschluss zum Rossettibau unter dem Vorplatz des OP West respektive des Trottoirs der Spitalstrasse schliesslich ist dann wieder ein kürzerer, etwa sechs Meter langer Tunnel im dritten Untergeschoss. Auch da waren die Mineure und Bauarbeiter bisher nicht vor Überraschungen gefeit. Ob nun alte Betonfundamente, Aufschüttungen oder Kanäle, der Bau des ELT ist auch eine Aufräumaktion unter dem Boden. Dies erfordert eine hohe Flexibilität aller Beteiligten, ob seitens Projektleitung, Planer oder Ausführende. Laufend werden alle neuen Erkenntnisse besprochen und in die Planung und Ausführung adäquat aufgenommen.

## Die nächsten Bauschritte

Im Bereich des Übergangs in den Garten wird ein Turmdrehkran zur Vereinfachung der Bauarbeiten in Betrieb genommen. Damit können schwere und unförmige Lasten schneller und einfacher an den Einsatzort transportiert und eingebaut werden. Die Bauarbeiten inklusive der Wiederherstellung des ursprünglichen Terrains werden bis Ende Juni 2017 dauern.

Bauarbeiten am Tunnel voll im Gange



## Wo die Energie fließen wird

www.gazzetta-online.ch  
Impressionen aus der Tiefe

