

Viertes Gleis am Bahnhof Stadelhofen

Maximilian Schrems

Dr. sc. ETH, Dipl. Arch. ETH/SIA, D-ARCH ETHZ



Lebenslauf

Schrems Maximilian, Dr. sc. ETH, Dipl. Arch. ETH/SIA, Lehrbeauftragter,
D-ARCH ETH Zürich



Maximilian Schrems studierte Architektur an der TU-München und ETH Zürich und diplomierte 2007 an der ETH. Er arbeitete bei diversen deutschen und Schweizer Architekturbüros und war von September 2008 bis Februar 2017 an der Professur für Tragwerksentwurf der ETH Zürich als Doktorand und Dozent tätig. Seit 2015 ist er Manager des Architecture, Laboratories & Logistics Departements der NNE AG in Basel.

In der Wissenschaft beschäftigt er sich mit der Erweiterung der grafischen Statik in die dritte Dimension und mit Fragen zur Tektonik und Entwurfsmethodik. Seine Promotion trägt den Titel «Zur Erweiterung der grafischen Statik in die dritte Dimension».

Viertes Gleis am Bahnhof Stadelhofen

Dr. Maximilian Schrems

Durch die historisch bedingte Aufteilung des Berufs des Baumeisters in Ingenieur und Architekt, wurde eine Zweiteilung von Tätigkeitsfeldern generiert, die sich auch in den verschiedenen Typen von Bauaufgaben widerspiegelt. Dies führte jedoch dazu, dass heute zahlreiche Ingenieurbauwerke ohne das Hinziehen von architektonischer Expertise realisiert werden. Auch bei Ingenieurbauten sollten jedoch die funktionalen Anforderungen, welche eher im Ingenieurwesen verankert werden können, mit den gestalterischen Vorstellungen, welche eher der Architektur zugeordnet sind, in Einklang gebracht werden. Damit spannt sich ein Feld zwischen gestalterischer Freiheit und funktionalen, sowie technischen Anforderungen auf.

Genau in diesem Spannungsfeld sind die Beiträge der Studierenden des Departements Architektur der ETH Zürich entstanden. Die

Ergänzung des Bahnhofs Stadelhofen um ein viertes Gleis mit Perron sowie die Erweiterung der Bewegungsflächen hin zu einer unterirdischen Markthalle, stellt ein aktuelles und gesellschaftlich relevantes Thema dar. Der Bahnhof Stadelhofen bildet zusammen mit den Bahnhöfen Stettbach, Oerlikon, Hardbrücke und dem Hauptbahnhof das Herz der S-Bahn Zürich. Er ist einer der Bahnhöfe mit den höchsten Passagierzahlen innerhalb des Verkehrsverbundes und aufgrund der zentralen Lage in der Nähe des Bellevueplatzes ein beliebter Zugang zur Stadt und zum See. Die urbane Bedeutung kombiniert mit den prozesstechnischen Anforderungen stellte eine architektonisch und ingenieurstechnisch anspruchsvolle Aufgabe dar, derer sich die Studierenden stellen mussten. Es soll an dieser Stelle explizit darauf hingewiesen werden, dass die gezeigten Arbeiten vollkommend unabhängig von allfälligen Planungen der SBB entstanden sind.

Für den kurzen Umriss, welche Bedeutung Bahnhöfe heutzutage im städtischen Kontext haben, sollen zwei kurze Zitate dienen:

- (...) Bahnhöfe sind nicht nur Durchgangsstationen, sie prägen den sozialen Raum um sie herum, sie prägen die Stadtentwicklung und bilden einen eigenen sozialen Mikrokosmos. Schon immer bündeln sich in diesem sozialen Raum die Zustände der Gesellschaft gleichsam wie in einem Brennglas. (...)¹
- (...) Heute indessen wird der Bahnhof immer mehr zur «Einkaufs- und Vergnügungsinsel» umgebaut und das Angebot um Artikel des gehobenen täglichen Bedarfs ausgeweitet. Neben der Laufkundschaft zielen die Geschäfte im Bahnhof oder in der Bahnhofspassage damit vermehrt auf «Nicht-Bahnpublikum» und profitieren zusätzlich von

dem Umstand, dass auf dem Territorium des Bahnhofs, genauer auf demjenigen, welches der Bahnhoheit untersteht, die üblichen Ladenschlusszeiten keine Gültigkeit besitzen. (...)²

¹ Bruno W. Nikles, Soziale Hilfe am Bahnhof, Zur Geschichte der Bahnhofmissionen in Deutschland (1894-1960), Freiburg i.Br. 1994, S.13

² Markwart Herzog / Mario Leis (Hrsg.), Der Bahnhof : Basilika der Mobilität – Erlebniswelt der Moderne, Thomas Hengartner: Bahnhöfische Welten, Alltagskultur und städtische Kultur in Bahnhöfen, W. Kohlhammer Stuttgart 2010, S.75



Viertes Gleis am Bahnhof Stadelhofen Ein Bahnhof mit Markthalle

Viertes Gleis am Bahnhof Stadelhofen Ein Bahnhof mit Markthalle

Hinweis:

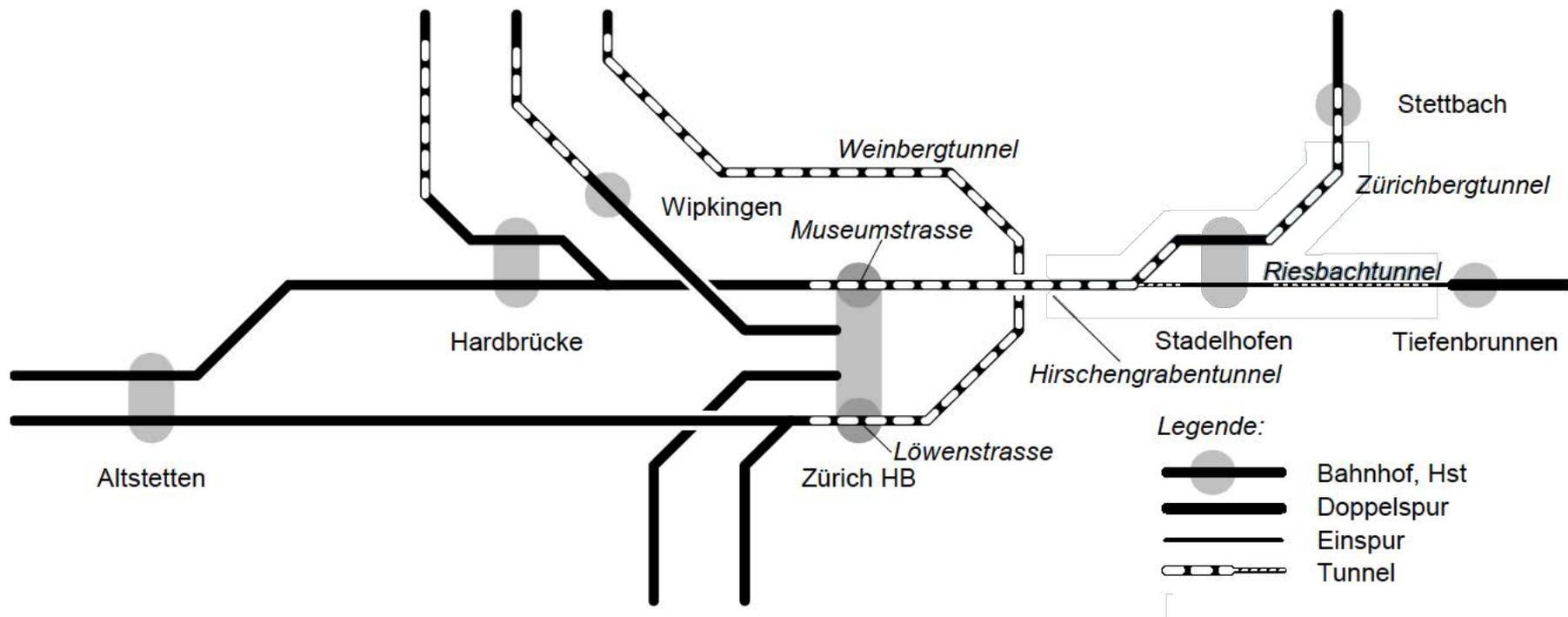
Die folgenden Arbeiten sind im Rahmen eines Masterkurses der Professur für Tragwerksentwurf am Departement Architektur der ETH Zürich im Wintersemester 2015 entstanden und haben keinen Zusammenhang mit allfälligen Planungen der SBB.

Ausgangslage



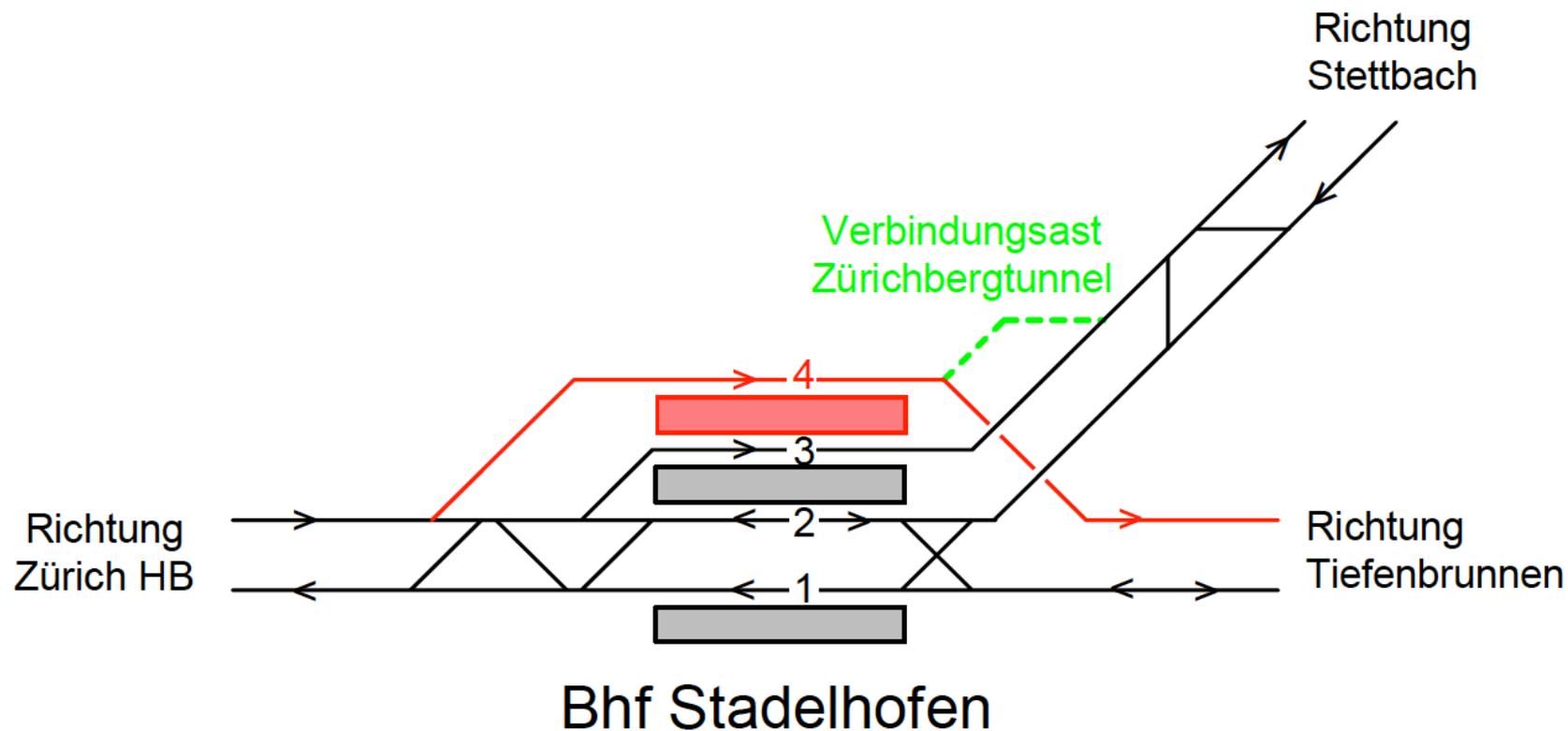
Quelle: Google Maps

Ausgangslage



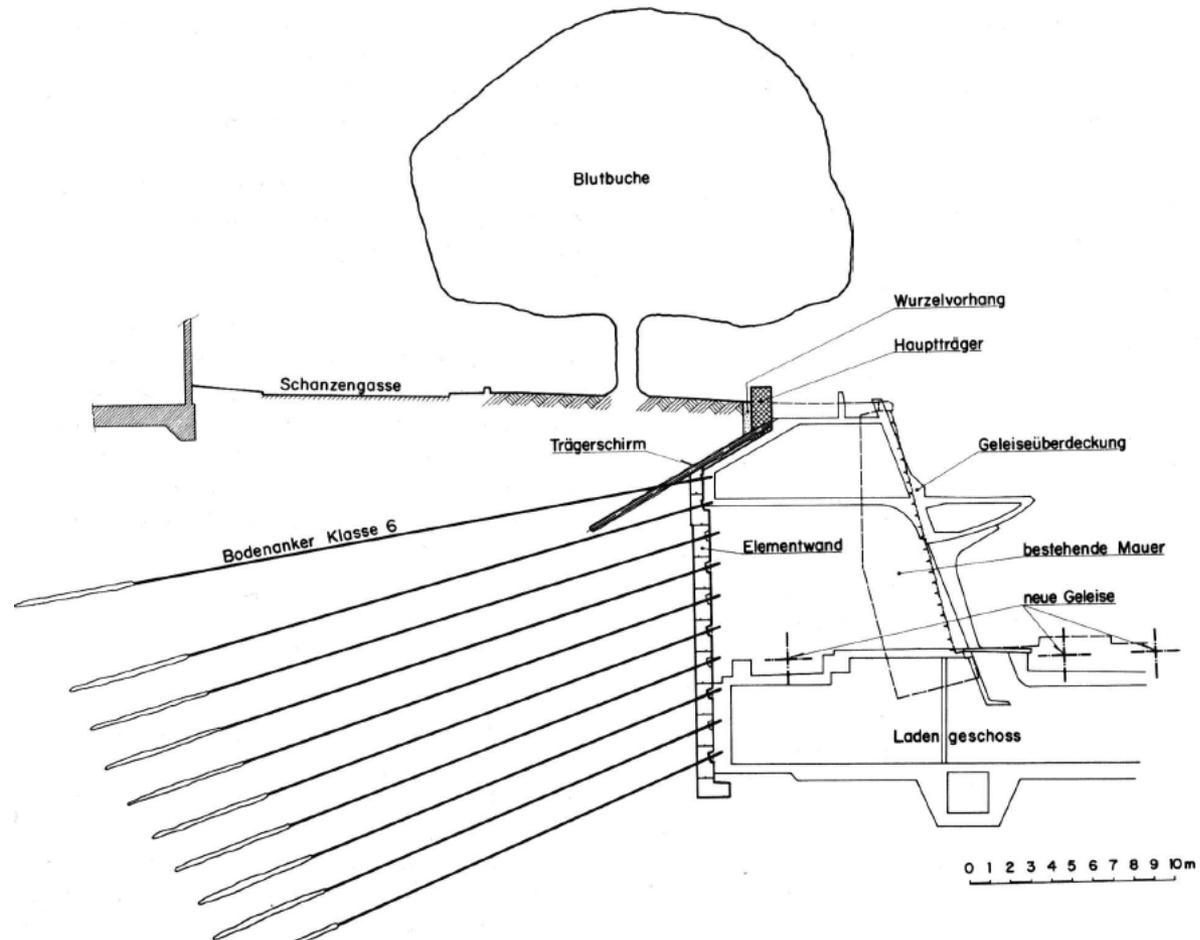
Quelle: ZVV, Verkehrsplanung SBB, Machbarkeitsstudie 4. Gleis Bahnhof Stadelhofen, 2009

Ausgangslage



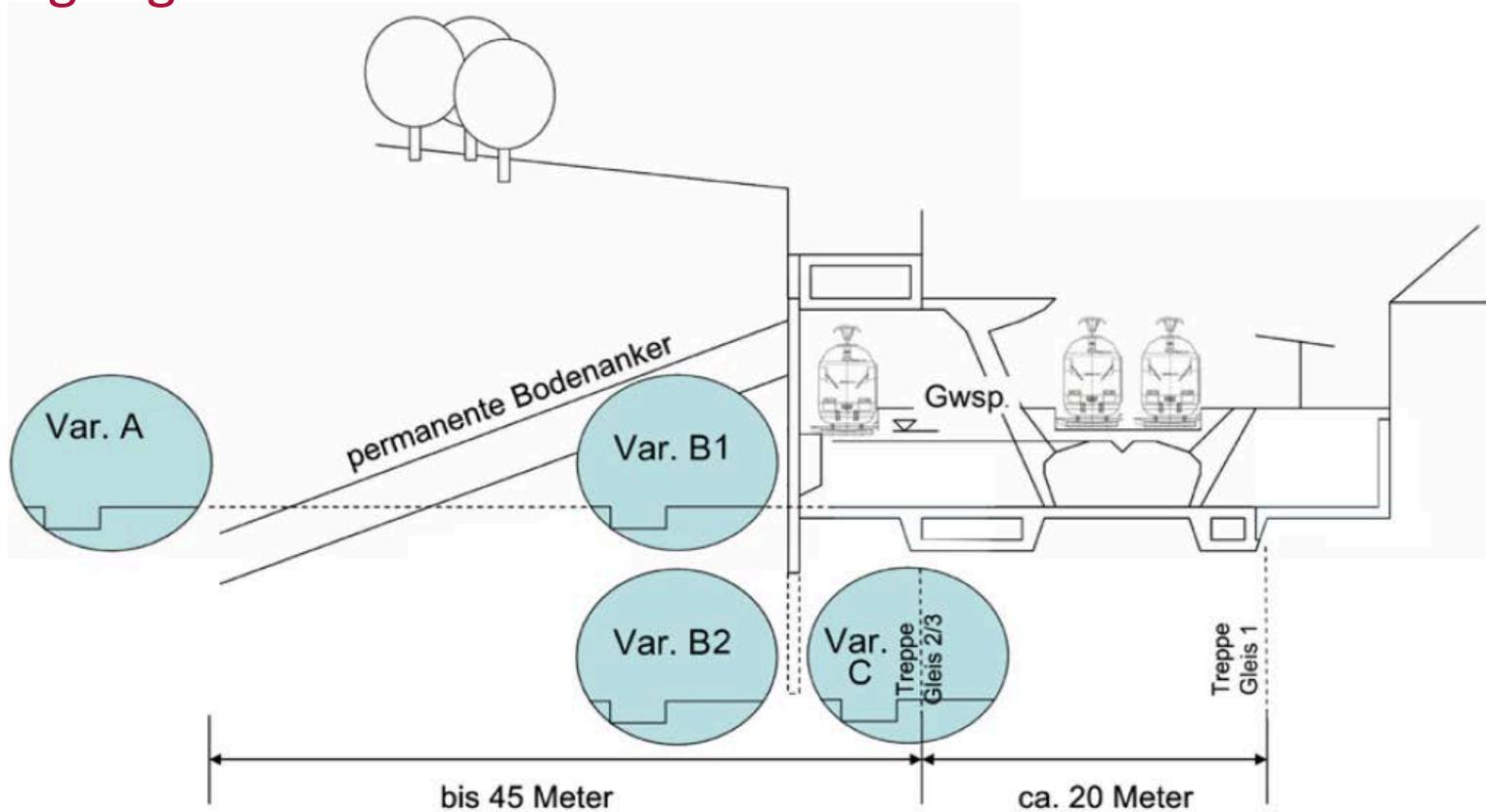
Quelle: ZVV, Verkehrsplanung SBB, Machbarkeitsstudie 4. Gleis Bahnhof Stadelhofen, 2009

Ausgangslage



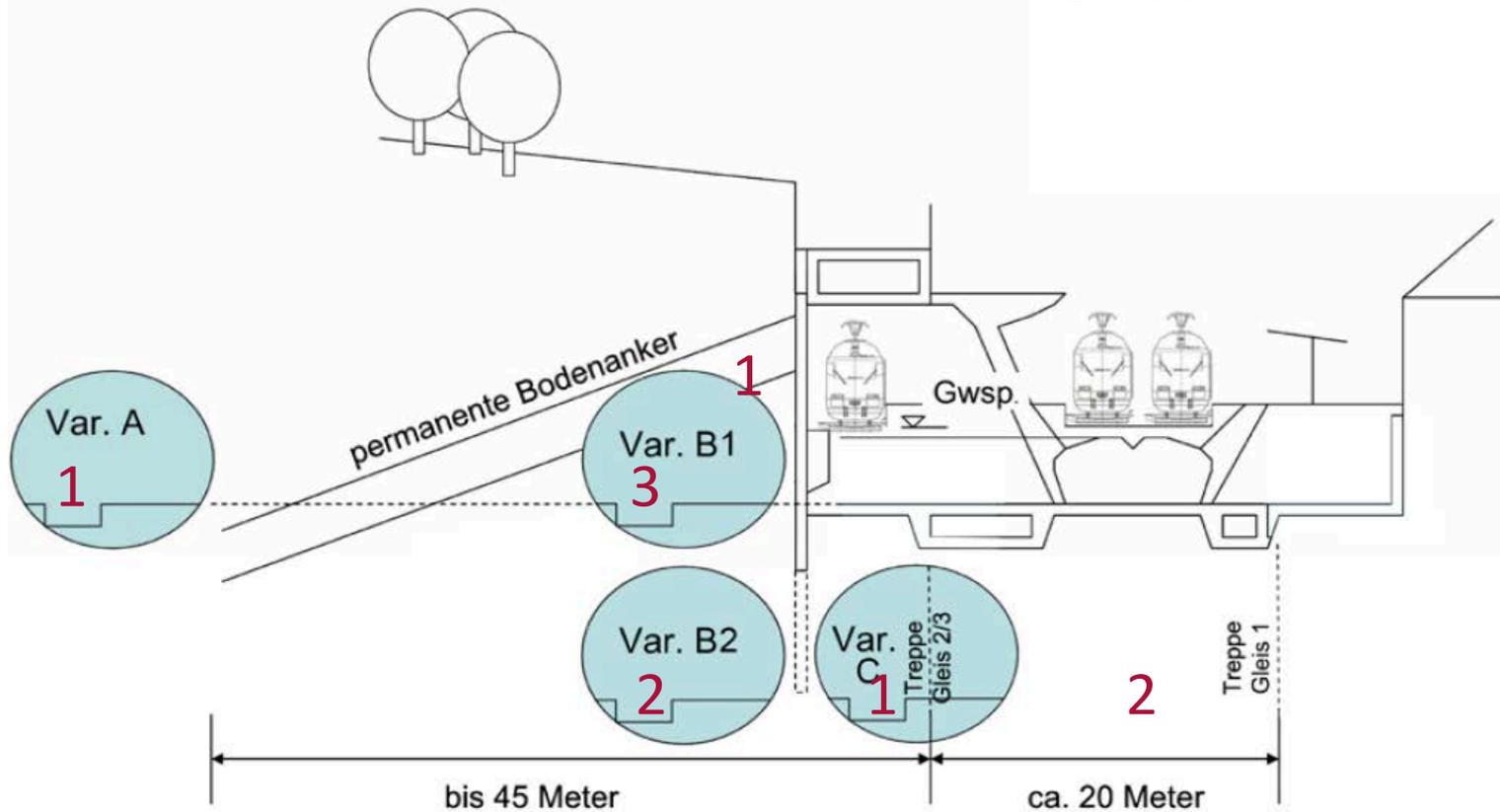
Quelle: Stützmauer Bahnhof Stadelhofen, U. Vollenweider, R. Bressan, 1985

Ausgangslage



Quelle: ZVV, Verkehrsplanung SBB, Machbarkeitsstudie 4. Gleis Bahnhof Stadelhofen, 2009

Auswahl der Varianten durch die Studierendengruppen



Erschliessung U-Bahn München



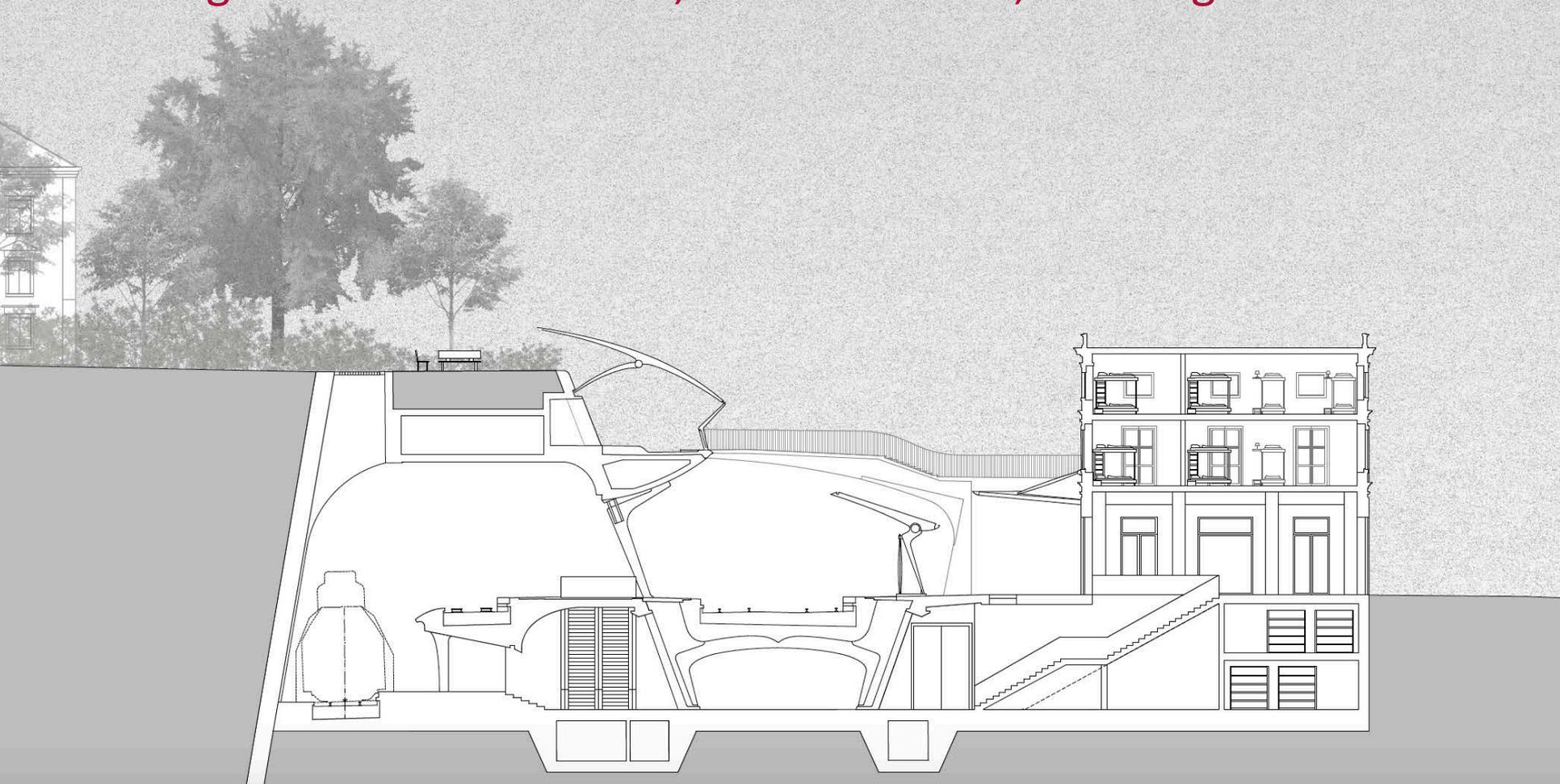
Durchmesserlinie – Bahnhof Löwenstrasse 2011

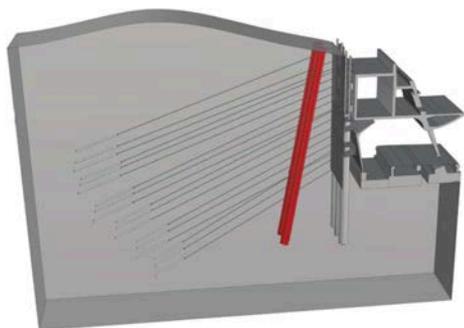


Durchmesserlinie – Bahnhof Löwenstrasse 2014

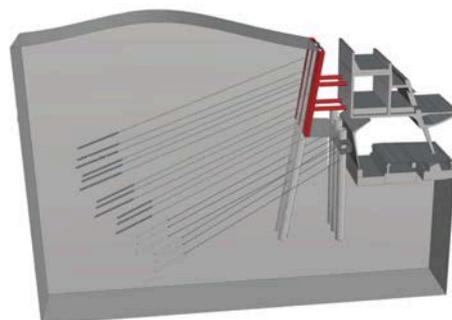


Beitrag 1: LEAN-TO LEAN-TO, Sovachana Keo, Henning Proske

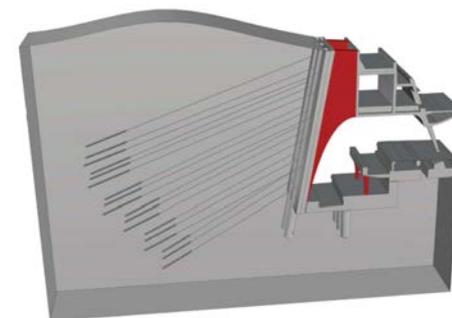




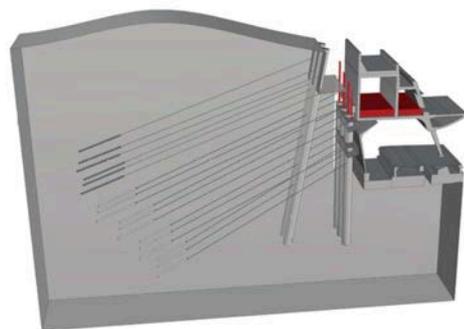
Phase 1



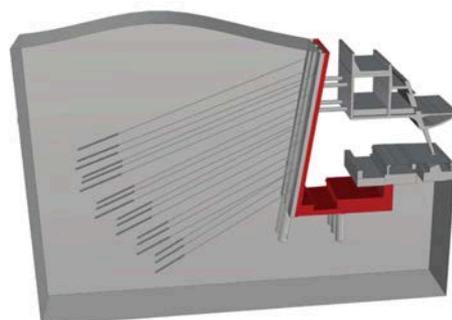
Phase 3



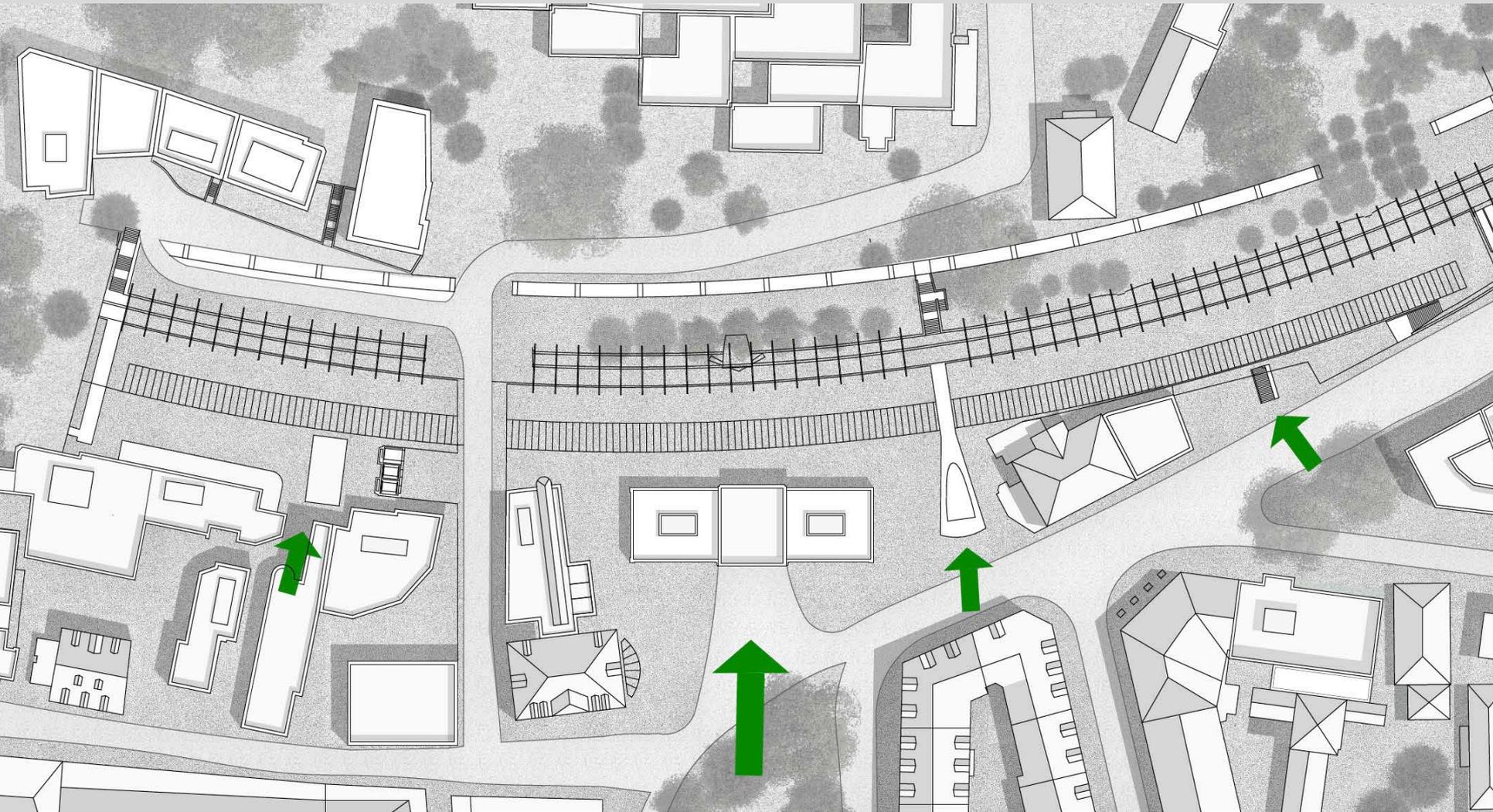
Phase 5

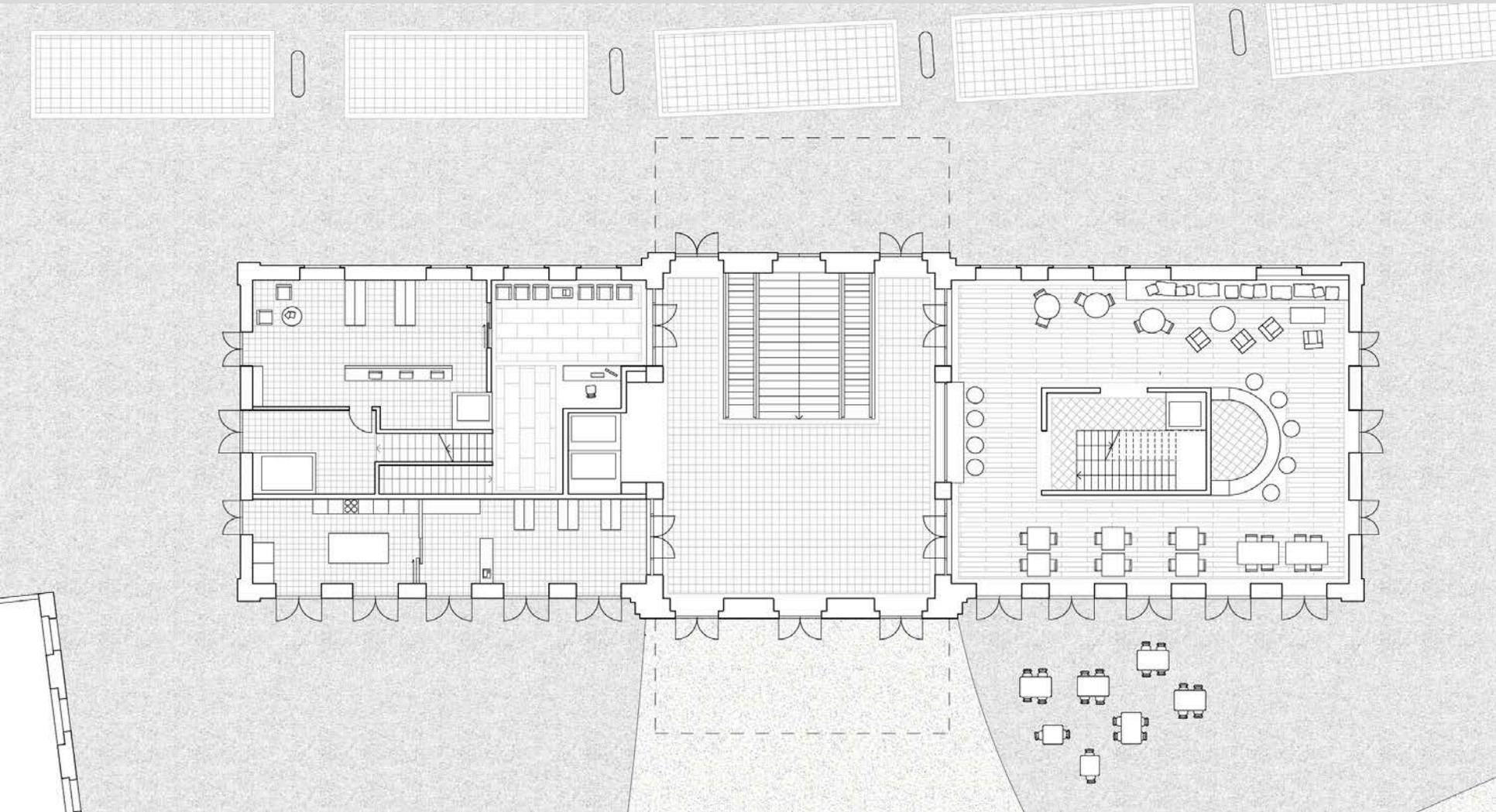


Phase 2



Phase 4





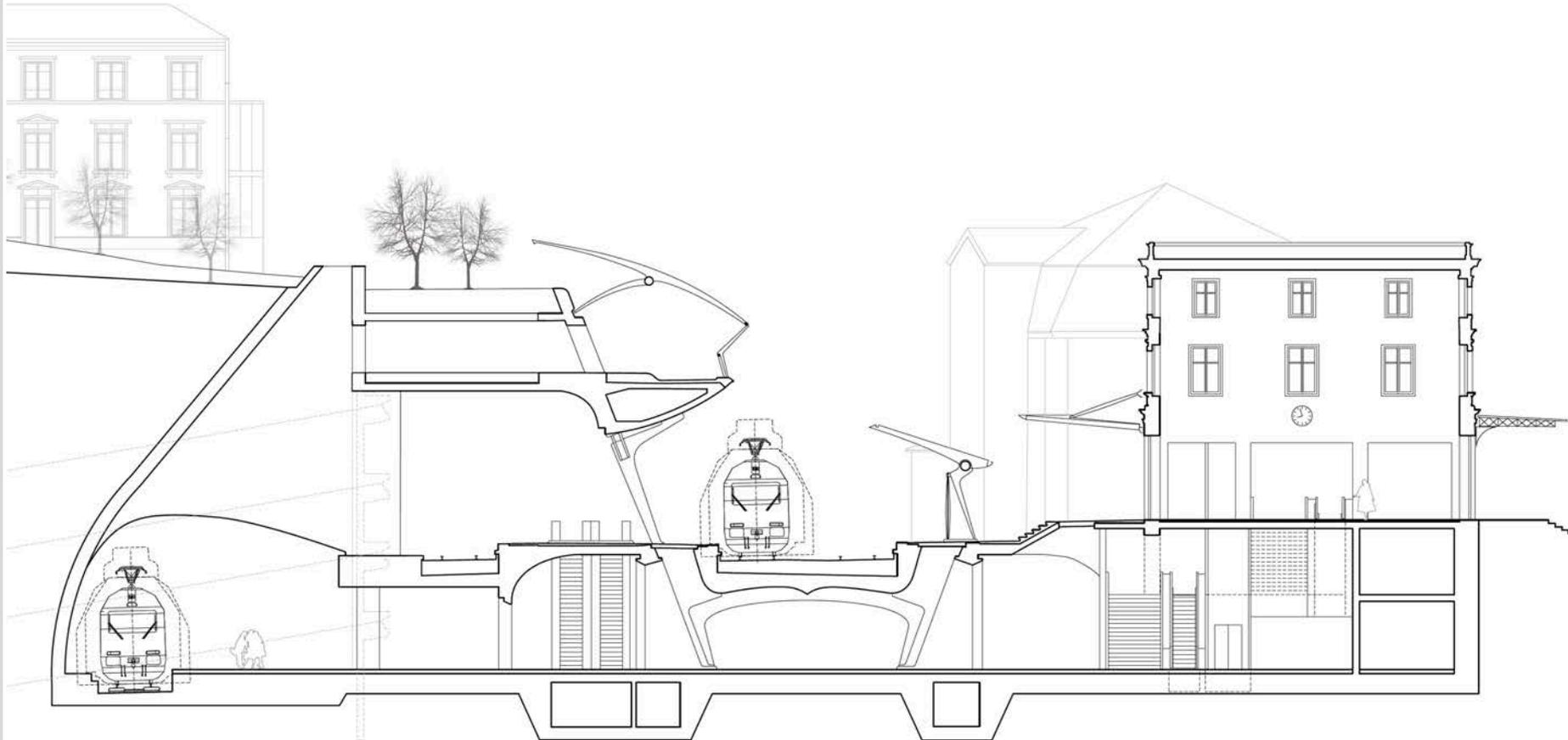




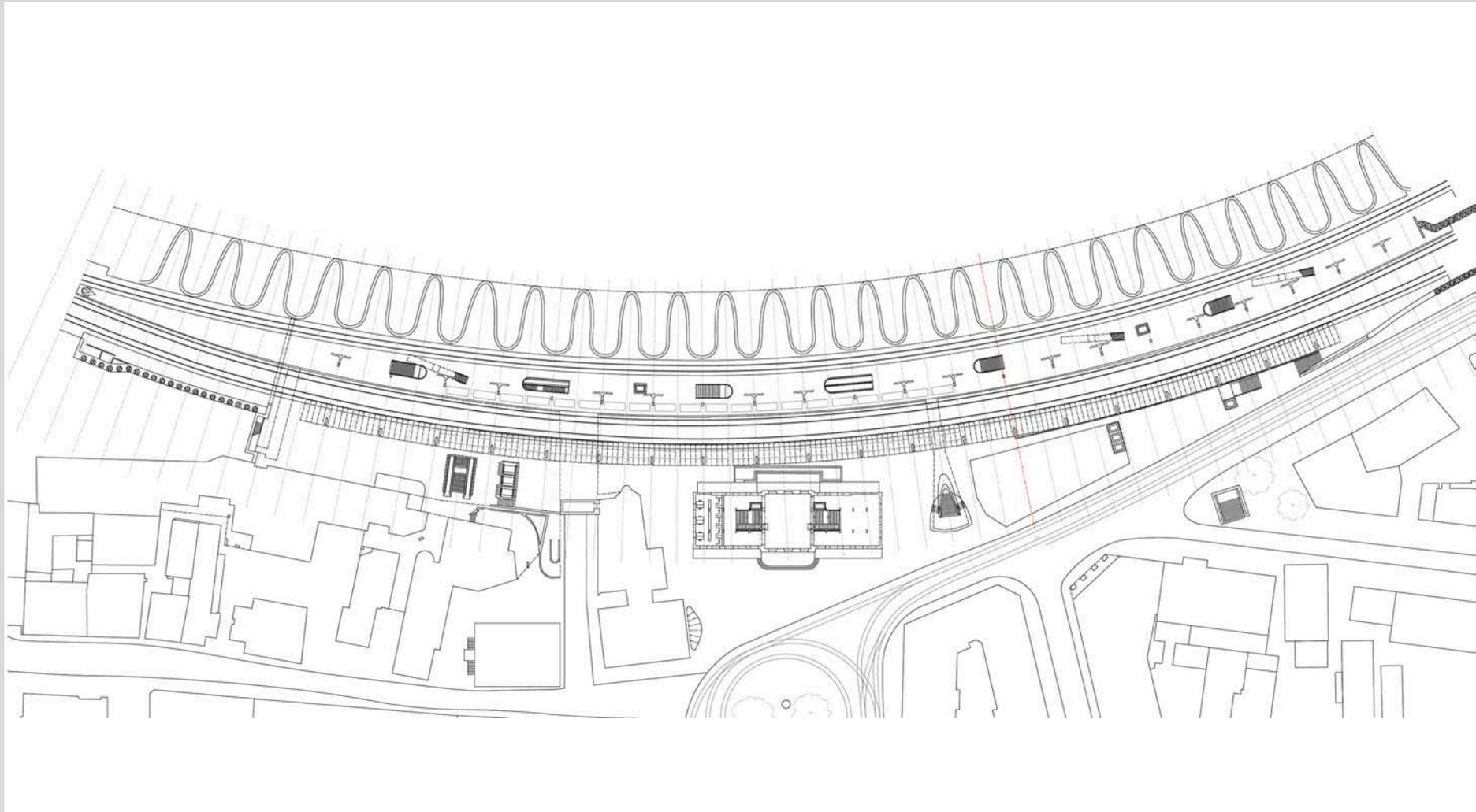


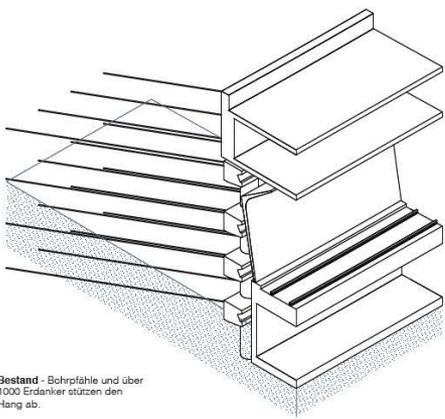


Beitrag 2: LICHTWELLE, Isabel Rüttimann, Jan Sauber

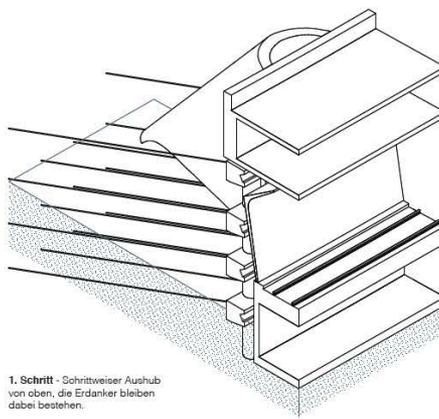




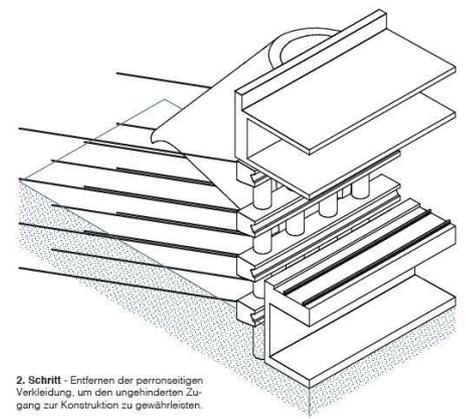




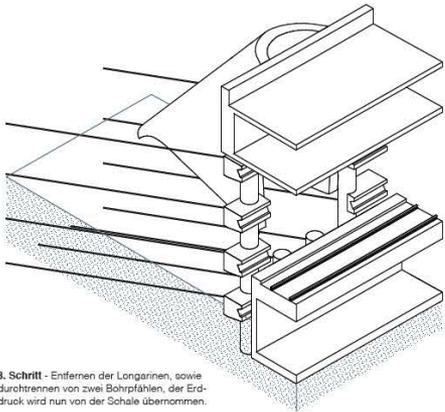
Bestand - Bohrpfähle und über 1000 Erdanker stützen den Hang ab.



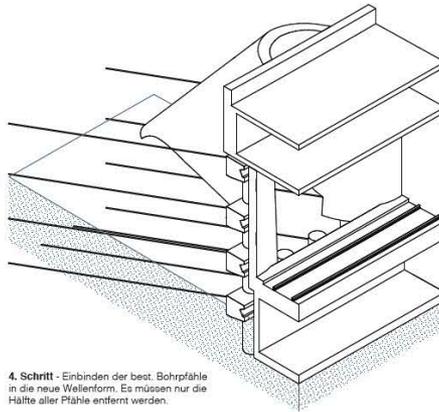
1. Schritt - Schrittweiser Aushub von oben, die Erdanker bleiben dabei bestehen.



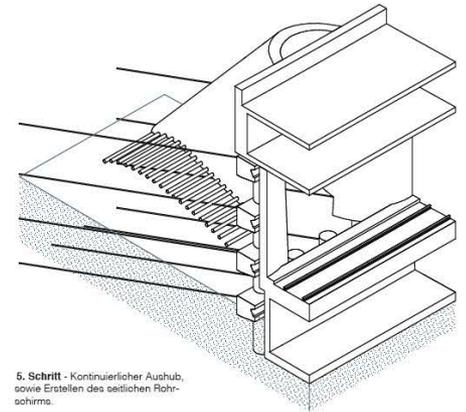
2. Schritt - Entfernen der peroneitigen Verkleidung, um den ungehinderten Zugang zur Konstruktion zu gewährleisten.



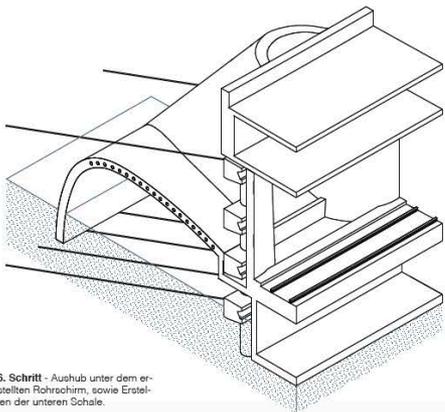
3. Schritt - Entfernen der Längsriegen, sowie durchtrennen von zwei Bohrpfählen, der Erd- druck wird nun von der Schale übernommen.



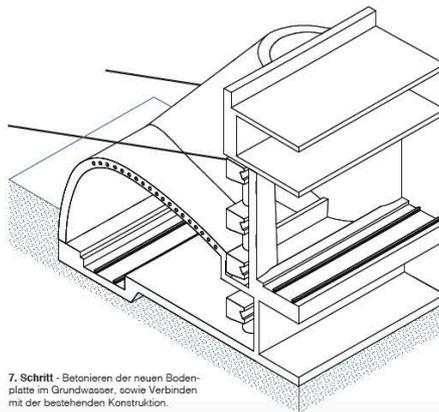
4. Schritt - Einbinden der best. Bohrpfähle in die neue Wellenform. Es müssen nur die Hälte aller Pfähle entfernt werden.



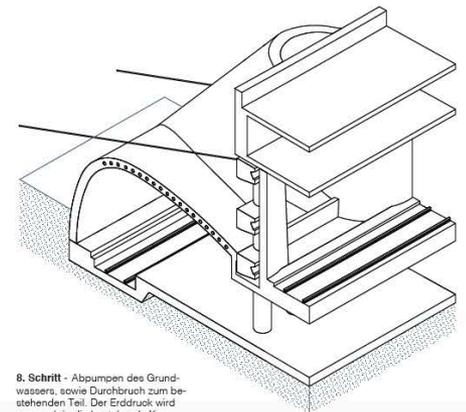
5. Schritt - Kontinuierlicher Aushub, sowie Erstellen des ostlichen Rohrschirms.



6. Schritt - Aushub unter dem erstellten Rohrschirm, sowie Erstellen der unteren Schale.



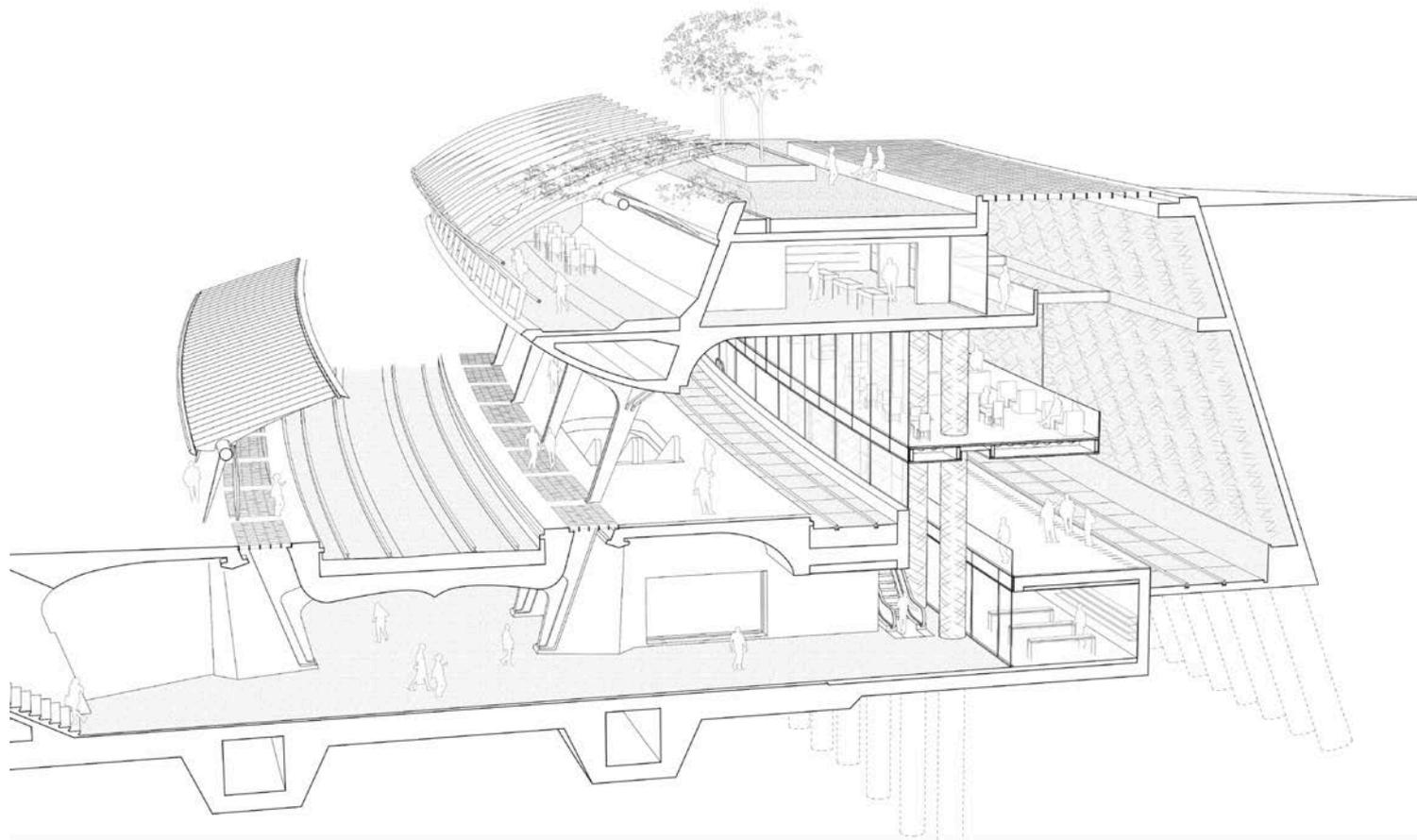
7. Schritt - Betonieren der neuen Bodenplatte im Grundwasser, sowie Verbinden mit der bestehenden Konstruktion.

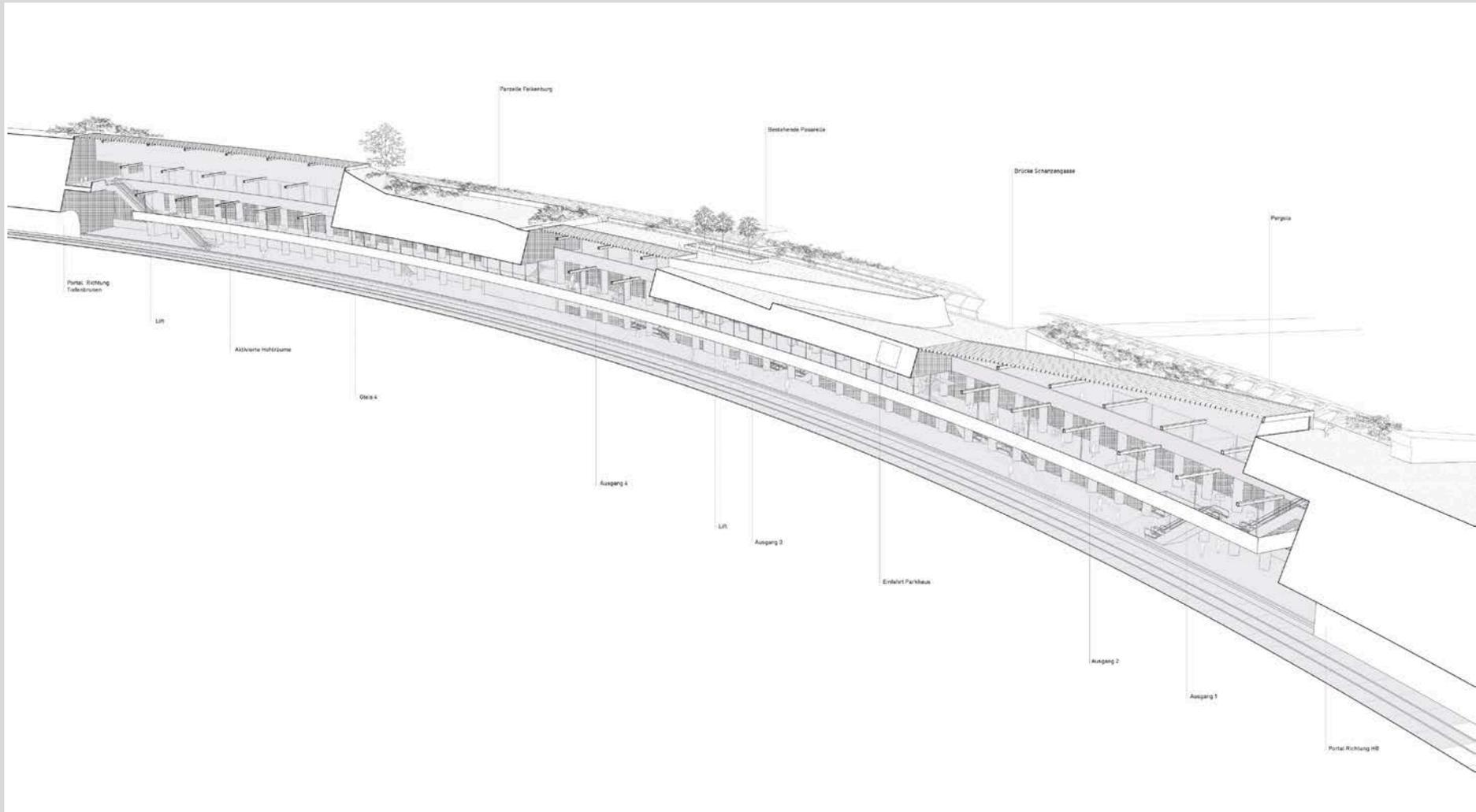


8. Schritt - Abpumpen des Grundwassers, sowie Durchbruch zum bestehenden Teil. Der Erdruok wird nun auch in die bestehende Konstruktion eingeleitet.



Beitrag 3: Bartosz Bukowski, Lukasz Pawlicki













Danke