



ETH Zürich/vison on wings/Matthias Richter, ADF

Visualisierung des Elevator Towers im ETH-Campus «Science City» auf dem Hönggerberg: Ein Tunnelbahnhof mit Liftzubringer zum Campus könnte grosse Passagiervolumen bewältigen.

Tunnelbahnhof für «Science City»

Die ETH Hönggerberg wird als «Science City» laufend ausgebaut. Doch die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr ist mangelhaft. Eine multimodale Kombination von S-Bahn und Lift zur Überwindung der Höhendifferenz von über 100 m würde zusammen mit einem «Elevator-Tower» vielfältige Synergien ergeben.

Hochschulgebiete sind hoch frequentierte Ballungszentren, die künftig bestmöglich mit dem öV erschlossen werden sollten. Der Standort ETH Hönggerberg wird seit zehn Jahren zur Science City weiterentwickelt und laufend ausgebaut. An bester Lage auf dem Hochplateau des Hönggerbergs gelegen, stellt die bisherige öV-Erschliessung per Tram und Bus bis anhin leider ein enormer Standortnachteil dar. Die derzeitigen öV-Verbindungen von der ETH-Zentrum zur ETH Hönggerberg benötigen bei günstigen Strassen- und Witterungsverhältnissen mit Tram und Bus offizielle Fahrzeiten von ca. 20 Minuten. Zudem endet die Tramlinie 15 bereits auf halbem Weg beim Bucheggplatz, was ein Umsteigen auf die nicht elektrifizierte, mit Diesel betriebene Buslinie 69 erfordert. Die

Strasse auf diesem Streckenabschnitt ist zudem teilweise schmal und weist bei Schnee eine traktionskritische Steigung auf. Dieses Manko wurde durch die Einführung einer Pendelbusverbindung zwischen den beiden grössten Zürcher ETH-Standorten partiell behoben, was eine Reduktion der Fahrzeit auf zirka 15 Minuten ergibt. Die Nutzung dieser Direktverbindung ist jedoch nur Studenten und ETH-Angehörigen vorbehalten. Somit ergeben sich zur Überwindung einer Distanz von 4,8 km Luftlinie und einer effektiven Fahrstrecke auf der Strasse von 7 km aktuelle Durchschnittsgeschwindigkeiten von lediglich 20 bis 28 km/h. Dagegen benötigt die S-Bahn von Zürich HB nach Zürich-Oerlikon für ähnliche Distanzen zwischen 5 und 7 Minuten.

HB-Hönggerberg-Regensdorf

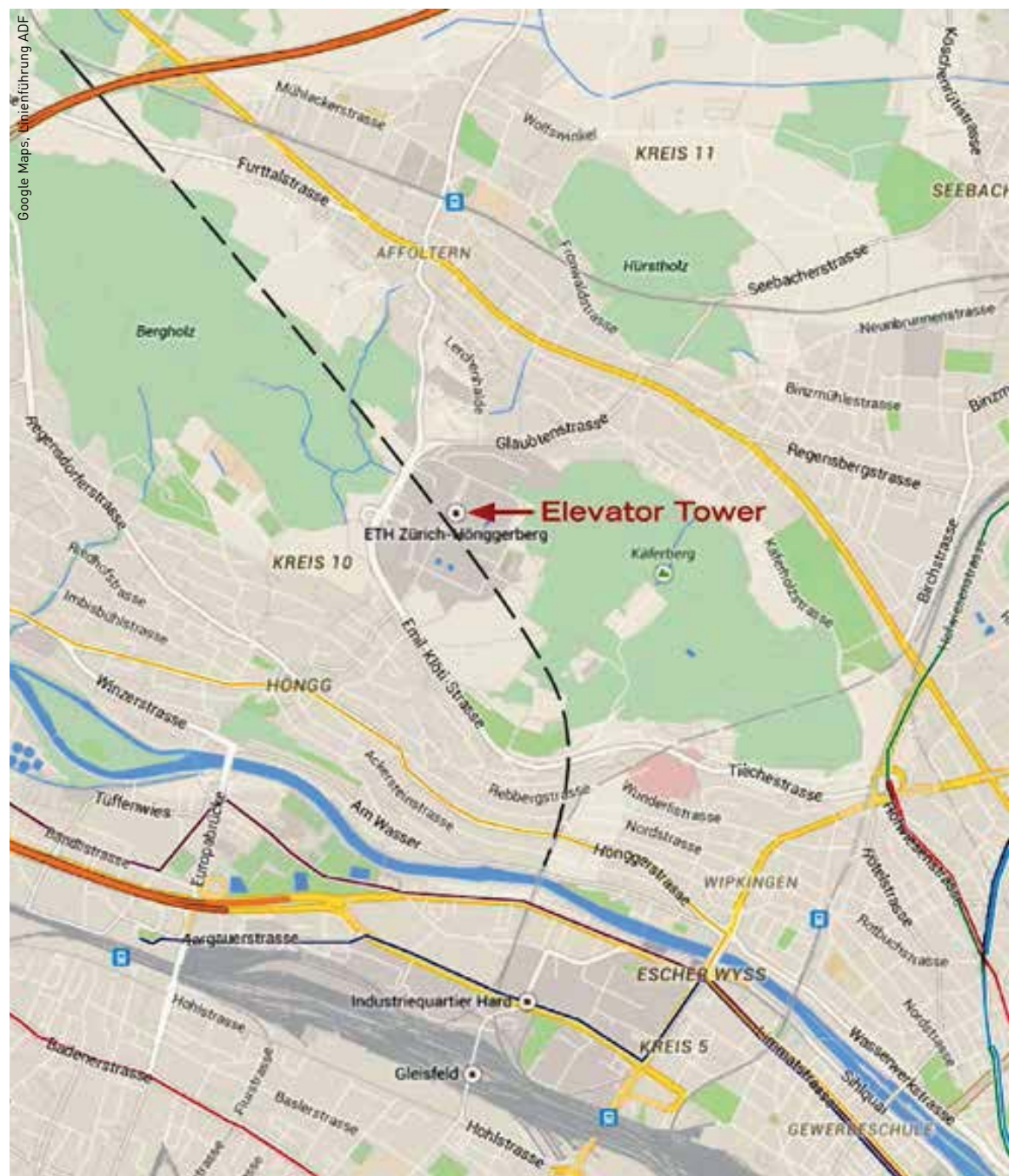
Mit einer neuen Bahnstrecke, die unmittelbar nach der Hardturmbrücke auf der Linie nach Oerlikon beginnen würde, könnte die ETH Hönggerberg mit einem Tunnelbahnhof erschlossen sowie direkt mit dem Hauptbahnhof und damit mit dem ETH-Zentrum und der Universität verbunden werden. Nach dem Tunnelportal könnte sich die Linie nach Regensdorf verzweigen, wo eine der grössten erschlossenen Industriezonen des Kantons Zürich liegt. Die neue Linie würde als Tunnelstrecke über 3,5 km unter dem Gelände der ETH Hönggerberg bis in die Gegend Aspholz führen und danach über 0,75 km oberirdisch in die bestehende Linie nach Regensdorf. Somit könnte die zentrale Lücke der fehlenden direkten Bahn-

verbindung zwischen zukunftssträchtigen Standorten in den beiden Landschaftsräumen Limmat und Altberg elegant geschlossen werden.

Die ETH Hönggerberg würde mit einem Tunnelbahnhof erschlossen, ähnlich dem im Jahr 1980 eröffneten Flughafenbahnhof. Dieser ist als Durchgangsbahnhof auf 413 m ü.M. in einem Tunnel angelegt und zeigt in hervorragender Weise, wie sich Verkehrsprobleme multimodal lösen lassen. Die Höhendifferenzen vom Tunnelbahnhof zur Oberfläche von zirka 30 m wird hier vorwiegend über eine Kaskade von Rolltreppen überwunden. Das Hochplateau der ETH Hönggerberg liegt jedoch auf 520 m ü. M., die jeweiligen Gelände des HB Zürich und des Bahnhofs Regensdorf auf 400 bzw. 440 m ü. M. Ein neuer Tunnelbahnhof ETH Hönggerberg würde damit auf einer Höhe von rund 418 m ü. M. zu liegen kommen. Eine Höhendifferenz von 100 m würden also Bahnhof und Campus trennen. Um diese zu überwinden, eignen sich Aufzugsanlagen, die eine hohe Transportkapazität bei kleinstem Raumbedarf und grosser Zuverlässigkeit gewährleisten.

Tunnelbahnhof ETH Hönggerberg

Eine annähernd diagonale Streckenführung unter dem Gelände der ETH Hönggerberg ermöglicht die Anlage eines grosszügigen Tunnelbahnhofs von zirka 600 m Länge. Dadurch liessen sich in Stossverkehrszeiten gleichzeitig bis zu drei Züge an den Perrons abfertigen, jeweils gestaffelt einfahrend, haltend und abfahrend. Die Zugverbindungen könnten je nach Tageszeit und Pendlerströme wahlweise sowohl im Kreisverkehr durchgehend von Zürich HB über Regensdorf, Würenlos und Killwangen zurück nach Zürich HB als auch als Kurzstreckenpendellinie jeweils von Zürich HB nach Regensdorf und zurück zum Zürcher HB geführt werden. Der Tunnelbahnhof liess sich mit vier bis acht Liftschächten mit dem darüberliegenden Hochschulareal verbinden, sodass dessen breit gestreuten Gebäude auf kurzen Wegen oder sogar direkt erschlossen werden können. Der Standort «Science City» soll definitionsgemäss zu einer mit der ganzen Welt verbundenen Hochschul- und Gartenstadt, in welcher gegen 10000 Menschen arbeiten und leben, entwickelt und aufgewertet werden. Mit dem postulierten Tunnelbahnhof ETH Hönggerberg könnte die wachsende «Science City» auf dem Hönggerberg im Sinne von «Future Mobility» wintersicher und effizient auf der Schiene erschlossen werden. Um der Leuchtturmfunktion der Science City architektonisch Ausdruck zu verleihen, könnte die Aufzugsanlage in Kombination mit einem «Elevator-Tower» wahlweise an



Postulierte Linienführung einer S-Bahn-Verbindung Zürich HB–ETH Hönggerberg–Regensdorf mit der intermodalen Haltestelle ETH Hönggerberg und dem «Elevator-Tower» als Wahrzeichen.

zentraler oder peripherer Lage auf dem Campusgelände angelegt werden. Der «Elevator-Tower» würde sich 80 bis 120 m über Grund erheben und wäre als zukunftssträchtigt gestaltetes Symbol im Kontrast zu den bisherigen ETH-Bauten auf dem Hochplateau weitherum sichtbar.

Neue Perspektiven für das Furttal

Mit der Achse Hauptbahnhof (ETH Zentrum/Uni-Zentrum)–ETH Hönggerberg–Regensdorf könnten die Zürcher Hochschulen mit der Region Regensdorf-Furttal verknüpft werden. Regensdorf verfügt über eines der grössten Industriegebiete im Kanton Zürich und war bereits in früheren Jahrzehnten mit Firmen wie Studer-Revox, Gretag etc. ein Innovations-Kraftort von erfolgreichen Pionieren, welche sich zu angesehenen globalen Technologieführern entwickelt haben. In Verbindung mit den vorhandenen Industriezonen in Dällikon und Otelfingen liess sich hier die Vision eines neuen Innovationsstandorts reali-

sieren. Dessen Nähe zu den Hochschulen würde die Standortattraktivität für wissenschafts- und technologieorientierte Firmen markant erhöhen. Zudem ist auch die internationale Anbindung über die bereits bestehende direkte Bahnlinie von Regensdorf nach Oerlikon zum Flughafen mit Fahrzeiten von 18 Minuten gewährleistet.

Fazit

Mit der neuen S-Bahnverbindung auf der Achse ETH Zentrum–Science City–Regensdorf liess sich eine hervorragende Wirkungskette von Wissenschaft und Forschung auf kleinstem Raum zur ökologisch verträglichen Interaktion grosser Personenströme erzielen. Diese neue Eisenbahnlinie von bescheidenen 4,25 km Länge könnte zukünftig(e) Welten verbinden. 🌐

Adolf D. Flüeli
Dipl. Masch.-Ing. HTL/Wirtschaftsingenieur, FH
ADF Innovation Consulting
contact@adf-innovation.com