

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 21 (2008)
Heft: 4

Artikel: Nebenviadukt wird zum Intelligenztest : Bahnhof Bern
Autor: Loderer, Benedikt
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-123457>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

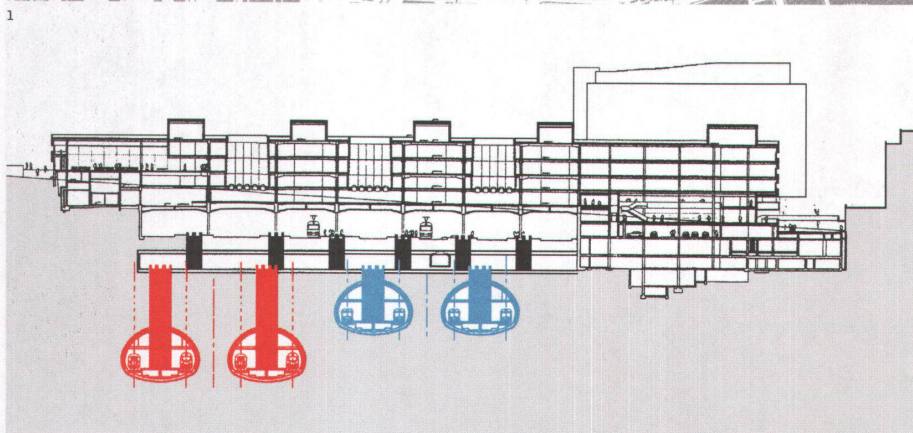
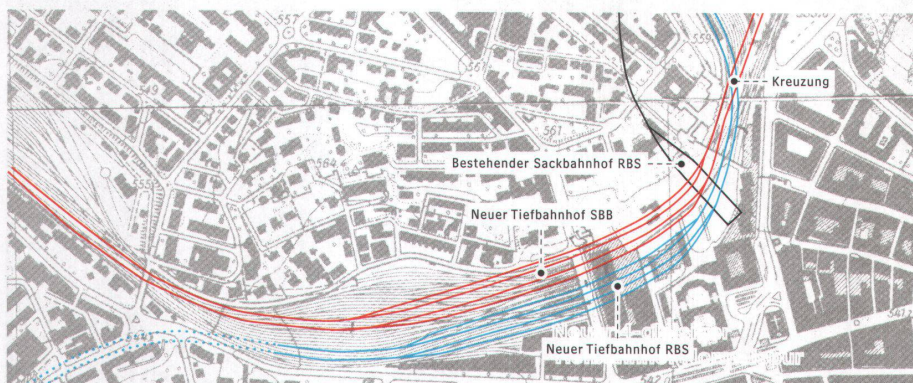
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Nebenviadukt wird zum Intelligenztest

Text: Benedikt Loderer
Pläne: Raphaël Schmitt, Alras



«Vorn ist falsch, hinten richtig», so schrieb Hochparterre im August letzten Jahres. Gemeint war der Bahnhof Bern, genauer, die Lage der Schmalspurbahn RBS im neuen Tiefbahnhof. Nun soll dieser Fehler tatsächlich gebaut werden. (Sachzwang), so lautet das einzige Argument. Doch eine genauere Betrachtung zeigt: Der angebliche (Sachzwang) ist nur ein Mangel an planerischer Intelligenz. Ein Zwischenbericht.

• Es war einmal der Zürcher Hauptbahnhof. Der war zu eng und man beschloss Abhilfe. Der erste Ansatz war eine Ingenieursidee: Den bestehenden, steinernen Viadukt Richtung Oerlikon und Ostschweiz verbreitern, weitere Fahrbahnen daran ankleben. Die Quartierbewohner wehrten sich und intelligente Planer fanden eine bessere Lösung: den Tiefbahnhof Löwenstrasse.

Was hat das mit dem Berner Bahnhof zu tun? Das (Leitorgan), die vereinigte verkehrsplanerische Erfindungskraft mit SBB und RBS unter der Führung des Kantons Bern, will neben dem Lorraineviadukt eine zweite Aarebrücke bauen, angelehnt an den bestehenden Viadukt, aber mit grösserer Steigung. Schräg nach unten soll es führen, aber in halber Höhe, den bestehenden Brückenbogen wie eine Sehne zerschneidend und dann im Aarehang unterhalb der Reithalle im Tunnel verschwinden. Das Projekt, selbstverständlich, ist eine Ingenieursidee. Man muss auch ihm, wie in Zürich, eine Planeridee entgegenhalten.

Quer ist falsch, längs ist richtig

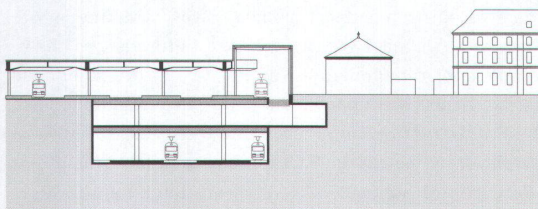
Doch eins nach dem andern. Nach langem Dösen ist vor gut einem Jahr der Bär erwacht. Der Bahnhof Bern hat ihn gejuckt, immerhin der zweitwichtigste Bahnhof der Schweiz und der wichtigste Verkehrsknoten des Kantons. Der erste Weckruf kam vom Regionalverkehr Bern – Solothurn (RBS). Sein Tiefbahnhof wurde in den Sechzigerjahren für 16 000 Pendler geplant. Heute sind es 50 000 und er platzt aus allen Nähten. Die erste Antwort des (Leitorgans) auf die Platznot heisst (Metronet): Ein neuer, viergleisiger Tiefbahnhof, quer zum bestehenden. Er soll die Durchmesserlinien nach Köniz / Schwarzenburg und Belp / Thun ermöglichen. (Metronet) hatte aber von Anfang an einen schwer korrigierbaren Konzeptfehler: Die RBS ist eine Schmalspurbahn, die nach dem Durchgangsbahnhof auf bestehenden Normalspurstrecken weiterfahren wollte. Als Alternative stellte Hochparterre einen Tiefbahnhof längs unter den bestehenden SBB-Gleisen vor (HP 4/06) und fasste zusammen: Quer ist falsch, längs ist richtig.

Das hat unterdessen auch das (Leitorgan) eingesehen. Die vereinigten Verkehrsplaner liessen den (Tiefbahnhof quer) fallen und machten sich hinter einen (Tiefbahnhof längs). Den haben sie nun in den Grundzügen beieinander und

1 So denkt das (Leitorgan): Den Schmalspurbahnhof vorne, die Normalspur hinten, die Kreuzung dort, wo am engsten ist.

2 Querschnitt Projekt (Leitorgan) mit acht Gleisen: Die Kreuzung und der Sandstein zwingen zu Bohrungen bis in 32 Meter Tiefe.

3 Querschnitt der Alternative mit vier Gleisen. Sie liegen 12 Meter tief und drüber liesse sich eine neue Längshalle bauen.



3

das geht so: Die RBS bekommt einen neuen Tiefbahnhof mit vier Gleisen längs unter dem bestehenden und vorne gegen den Bahnhofplatz und die Stadt. Der bestehende RBS-Sackbahnhof wird abgebrochen, wahrscheinlich aber nur stillgelegt, jedenfalls sind die darin gebundenen Investitionen vertan. Von Norden, von Zollikofen her, wird ein Abzweiger nach dem bestehenden Tunnel gebaut, der in einem Bogen zum neuen «Tiefbahnhof längs» führt. Ist dies alles gebaut, so ersetzt ein neuer Sackbahnhof den alten, denn die Weiterführung Richtung Köniz und Belp hat den alten Konzeptfehler: Es geht auf Normalspur weiter. Baut man die Schmalspurstrecke bis zur Station (Insel) aus, so verlagert man bloss die Endstation, der Sackbahnhof liegt einen Kilometer weiter westlich.

Auch der Regionalverkehr auf Normalspur soll in einer späteren Bauetappe im neuen Tiefbahnhof vier neue Gleise bekommen. Hinten, bergwärts, anschliessend an die vier Schmalspurgleise. Im Westen ist die Zufahrt kein grundsätzliches Problem, der Bahnhof Museumstrasse in Zürich hats vorgemacht. Im Osten aber wirds schwierig, denn die Röhre endet in halber Höhe im Aarehang. Eine neue Aarebrücke mit zwei Gleisen führt über den Fluss und anschliessend kommt der zweite Lorraineviadukt, der dem ersten folgt und langsam an Höhe gewinnt. Als man vor siebzig Jahren den ersten Viadukt baute, rückte man ihn so nahe wie nur möglich in den Hang hinein, damit die Pfeiler nicht zu hoch wurden. Der zweite Viadukt wird auf überhohen Pfeilern stehen. Dass dafür ein Wäldchen abgeholzt, einige Häuser abgebrochen und einige Quartierstrassen entzweigeschnitten werden müssen, nehmen die Verkehrsplaner billigend in Kauf. Der geschützte Aarehang wird verschandelt, die neue Brücke zerschneidet die alte, aber das kümmert die Verkehrsplaner nicht.

Hochhaustief unter der Erde

Das ist noch nicht alles. Immer noch gilt: Vorn ist falsch, hinten richtig. Warum? Wenn man die Schmalspurgleise der RBS vorne gegen die Stadt anordnet, dann ergibt sich zwingend eine Kreuzung mit den Gleisen der Normalspur: Die Normalspur muss eine Lage tiefer gelegt werden als die Schmalspur. Das kann vermieden werden, wenn man die Schmalspur hinten und die Normalspur vorne anordnet. Zugegebenermassen nur, wenn die Schmalspur nicht auf der Normalspur nach Köniz und Belp weiterfahren will, sondern auf einem neuen Schmalspurtrasse nach Westen, nach Bümpliz und Niederwangen. Alles hat Hochparterre bereits beschrieben (HP 8/07).

Das ist immer noch nicht alles. Der Bahnhof Bern ist aus historischen Gründen am dümmstmöglichen Ort entstanden, eingeklemmt zwischen grosser Schanze und der Altstadt. Er kann nicht verbreitert werden. Provisorische Gleise sind nicht möglich. Allerdings müssen – will man einen Tiefbahnhof bauen – jeweils zwei Gleise im Taktverfahren stillgelegt werden, irgendwo muss die Baustelle ja sein. Die Ingenieure wissen auch darauf eine Antwort: den Kavernenbau. Wenn es überirdisch keinen Platz

Linienführungsvarianten

- Normalspur
 - Schmalspur
 - Projekt des Leitorgans: Parallelviadukt zum bestehenden Lorraine-Bahnviadukt
- 1 Alternative: Neubaustrecke mit Längsgass-Schlaufe. Einbindung der Nord-Süd-Transitachse in den Bahnhof.
 - 2 Option für neue RBS-Durchmesserlinien nach Bern-West via den bestehenden Donnerbühtunnel
 - 3 Neuer 4-gleisiger Tiefbahnhof
 - 4 Neuer RBS-Bahnhof im hinteren Teil des Hauptbahnhofs (Gleis 14)
 - 5 Bestehender RBS-Kopfbahnhof
 - 6 Neue RBS-Schmalspur-Zufahrt zum Hauptbahnhof
 - 7 Bestehender Lorraineviadukt
 - 8 Engehaldentunnel. Nordost-Zufahrtstrecke zum neuen Tiefbahnhof
 - 9 RBS-Linie bestehend

hat, weil der Bahnbetrieb nicht ausweichen kann, dann ist unterirdisch Raum genug. Die Tunnelfräse erledigt das. Leider ist die Geologie wenig hilfreich. Oben liegt eine Schicht Schotter und der Sandstein folgt erst tiefer. Bohren kann man nur im Sandstein, also muss man die Tunneln in diese Tiefe legen. Resultat: Der Tiefbahnhof der Schmalspur liegt 24 Meter unter dem Bahnhofplatz, der Normalspurbahnhof auf minus 32 Meter. Bräuchte man die Kreuzung nicht, könnte man die beiden Bahnhöfe gleich tief legen. Beim Bahnhof Museumstrasse in Zürich sind es etwa zwölf Meter. – In Bern aber wird man künftig ein Hochhaus in umgekehrter Richtung besteigen. Das verteuert Bau und Betrieb und verringert die Kapazitäten.

Das Gegenteil von «Sachzwang»

Das ist leider so, sagen die Leute vom «Leitorgan». Wir können nicht ändern, dass oben kein Platz ist und wir zum bergmännischen Verfahren gezwungen sind. «Sachzwang» eben. Da muss die planerische Intelligenz dagegen halten. Sie muss ein Bauverfahren entwickeln, das den oberirdischen Bau zulässt und zwar in einer noch vernünftigen Tiefe. In groben Zügen sieht das so aus: →



— Zuhinterst im Bahnhof gibt es bereits ein Rangiergleise. Zwischen ihm und der Abschlusswand baut man einen weiteren Perron für die Reisenden und gewinnt so eine «Perronkante», Gleis 14. Die Gleise 9 bis 13 werden verlängert. Das erlaubt, zwei hintereinander stehende Kurzzüge gleichzeitig abzufertigen.

— Damit wird es möglich, die Gleise 1 und 2 stillzulegen. Der Bau des Tiefbahnhofs beginnt.

— Dasselbe mit den Gleisen 3 und 4, dann 5 und 6.

— Der Rohbau für einen viergleisigen Tiefbahnhof ist damit abgeschlossen. Vier Normalspurgleise genügen, auch das «Leitorgan» plant deren vier. Anschliessend folgt der Ausbau, inklusive der diversen nötigen Einrichtungen für die künftigen Passagierströme.

— Was tun mit der RBS? Gleis 14 wird auf Schmalspur umgerüstet und der bereits für den Tiefbahnhof vorn geplante Abzweiger vom bestehenden Tunnel aus Zollikofen erschliesst dieses Gleis.

— Damit wird eines der vier Gleise im bestehenden RBS-Sackbahnhof frei. Damit die Perrons hier breiter werden, macht man aus vier Gleisen drei. Man legt eines der mittleren still, reisst es heraus, verbreitert das Perron, baut in der Mitte ein neues Gleis und wiederholt die Übung gegenüber. Am vorhandenen Bahnhof muss nichts verändert werden, er dient weitere hundert Jahre.

Womit bewiesen wäre, dass der «Sachzwang» in den Köpfen herrscht, nicht im Bahnhof. Das Gegenteil von «Sachzwang» ist die planerische Intelligenz. Selbstverständlich hat man damit nur das Problem des Bauens und der Tiefe gelöst. Doch Geld spart man auch: Statt einen acht- baut man nur einen viergleisigen Tiefbahnhof, genauer: Man spart einen neuen RBS-Tiefbahnhof.

Die Probleme der Zufahrt bleiben. Zwar ist der neue Viadukt so nur noch 12 statt 32 Meter tiefer als der bestehende, doch die Pfeilerhöhe nimmt zu, der Brückenbogen wird optisch immer noch beschädigt, der Wald abgeholzt, die Häuser werden abgerissen und die Strassen entzweigeschnitten. An dieser Sache muss grundsätzlich etwas falsch sein. Nochmals lohnt sich ein Blick nach Zürich. Dort war die Lösung mit einem zweiten Tiefbahnhof so einleuchtend, dass das Volk an der Urne mit überwältigender Mehrheit fast eine halbe Milliarde Franken bewilligt hat. Diese überzeugende Idee gibt es auch für Bern. Sie heisst Länggass-Schlaufe mit Engehaldetunnel und ist in zwei Hochparterre-Heften (HP 4/06, HP 4/07) ausführlich dargestellt: Die Länggass-Schlaufe schafft die Aareüberquerung und der Engehaldetunnel ist eine kurze, unproblematische Zufahrt zum Tiefbahnhof. Zusammen machen sie aus dem asymmetrischen Bahnhof Bern einen symmetrischen. Der Sackbahnhof mit Spitzkehre für die einzige internationale Linie, die hier verkehrt, wäre aufgehoben. Der Zug, der von Mailand durch den Lötschberg nach Bern kommt, erreicht heute den Bahnhof über den Lorraineviadukt. Auf demselben Weg muss er ihn auch verlassen. Was in Zürich der unterirdische Bahnhof Löwenstrasse bringt, kann in Bern die Länggass-Schlaufe besorgen.

Damit dies möglich wird, muss man den vereinigten Berner Verkehrsplanern wohl einige Wahrheiten wiederholen. Immer noch gilt: Vorn ist falsch, hinten richtig. Und nun nun zusätzlich: Tunnelbohren ist falsch, Tagbau ist richtig. – Die Erweiterung des Zürcher Viadukts wurde nie verwirklicht, weil planerische Intelligenz eingriff. Wird der Nebenviadukt in Bern gebaut, weiss man, wie viel planerische Intelligenz es dort gibt. •

arwa-quadriga



Wenn Architekten wählen + www.arwa.ch

arwa
of Switzerland