



## Medienorientierung ZMB Zweite Tramachse, 1. Mai 2011

**Regula Rytz**, Direktorin für Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün

Sehr geehrte Damen und Herren

Ich freue mich, Ihnen heute die Resultate der ZMB Zweite Tramachse präsentieren zu können. Wie Sie gleich selber sehen werden, ist hier von den beauftragten Planungsbüros und von den Mitarbeitenden von Kanton, Stadt, Region und Bernmobil in wenigen Monaten eine sehr umfassende und in die Tiefe gehende Variantenabklärung für die zweite Tramachse zur Entlastung der Innenstadt erstellt worden.

Zuerst zur Ausgangslage dieser ZMB: Im Dezember 2010 wurde Tram Bern West eröffnet und gleichzeitig auch das „Worb-Bähnli“ mit dem Tramast Fischermätteli verknüpft. Damit stieg die Anzahl der Fahrzeuge, welche durch die Markt- und Spitalgasse und weiter bis zum Hirschengraben fahren. In der Spitzenstunde am Morgen sind es bis zu 104 Fahrzeuge, im Tagesdurchschnitt 92 Fahrzeuge/Stunde, welche die Hauptachse passieren. Dabei ist die Kreuzung Hirschengraben/Effingerstrasse/Monbijoustrasse vom betrieblichen Standpunkt aus gesehen das eigentliche Nadelöhr, bei welchem eine weitere Zunahme des Verkehrs, sei es öV oder MIV, nur noch schwer zu bewältigen ist.



Es ist seither in der Stadt Bern ein weitgehender Konsens darüber entstanden, dass mittelfristig die Hauptgassen – das Herz der Altstadt – vom öV entlastet und damit den Flanierenden mehr Platz und der Aufenthaltsqualität eine höhere Priorität eingeräumt werden muss. Die Behördendelegation Tram Region Bern ist dem Anliegen der Stadt gefolgt und hat im Dezember 2010 die Durchführung einer Zweckmässigkeitsbeurteilung beschlossen und die Stadt Bern mit der Federführung betraut. Die ZMB wurde ausgeschrieben, die beauftragte Planer- und Ingenieurgemeinschaft nahm im Mai 2011 die Arbeit auf und hat sie nun genau 12 Monate später abgeschlossen.

Im Auftrag zur ZMB waren drei Hauptziele formuliert:

1. Die Hauptgassen sind spürbar vom öV zu entlasten.
2. Die Innenstadt und der öV in der Region Bern sollen Impulse zur Aufwertung, bzw. Weiterentwicklung erhalten.
3. Zusätzliche Umfahrungsmöglichkeiten (Netzredundanz) für aussergewöhnliche Ereignissen, beispielsweise Sanierungsarbeiten, Demos oder Events in der Innenstadt sind zu schaffen.



Daneben wurde zur Beurteilung der Varianten ein umfassender Kriterienraster angewandt, welcher auf dem Konzept der Nachhaltigkeit basiert und der zur Beurteilung von öV- und Strassen-Projekten Standard ist (NIBA-, bzw. NISTRA-Kriterien).

Zur Ermittlung der Bestlösung wurde in dieser ZMB in drei Phasen vorgegangen:



- In der ersten Phase ging es zuerst darum, eine Auslegeordnung zu machen. Alle denkbaren Varianten wurden erfasst und auf den Plänen eingetragen, ohne über ihren Sinn oder Unsinn zu diskutieren. Danach wurde anhand von drei „Killer-Kriterien“ – Kurvenradien, maximale Steigung, Abriss von Gebäuden im Unesco-Perimeter - überprüft, ob die Varianten für die weitere Untersuchung in Frage kommen. Die Varianten, die diese Prüfung bestanden, wurden grob bewertet. Basierend auf dieser Bewertung wurden die Hauptvarianten ausgewählt, die weiter untersucht wurden.
- In der zweiten Phase wurden die Hauptvarianten vertieft auf ihre Machbarkeit geprüft. Es wurden viele Ingenieurabklärungen gemacht, Kurvenradien gerechnet und gezeichnet, Strassenuntergrund überprüft und die Kosten errechnet (+/- 30%).
- In der dritten Phase wurden die Auswirkungen der Hauptvarianten analysiert und bewertet, woraus schliesslich eine Bestvariante resultierte.

Werfen wir also einen Blick auf den Variantenfächer, der am Anfang der ZMB, also in der 1. Phase stand, auf den sogenannten „Spaghettiplan“. 23 über- und unterirdische Varianten wurden gefunden, sie sind hier eingezeichnet.



Ein einfacheres Bild ergibt sich auf dem nächsten Plan. Hier sind nun die Varianten gemäss den Gebieten, die sie durchqueren, zu „Familien“ geordnet:



- A: Varianten, die via Bollwerk über die Lorrainebrücke verlaufen und im Norden der Stadt wieder ans bestehende Tramnetz anknüpfen.
- B: Varianten, die ab Bollwerk durch die nördliche Altstadt verlaufen und beim Kornhaus wieder ans Tramnetz anknüpfen.
- C: Varianten, die durch die südliche Altstadt verlaufen, also in der einen oder anderen Weise den Bundesplatz überqueren.
- D: Varianten, die über die Monbijoubrücke verlaufen.
- U: Varianten, welche die Altstadt unterirdisch durchqueren.

Die Variantenfamilien A bis C benötigen im Westen jeweils noch ein „Anschlussstück“ bis zum Kocherpark. Diese sind in der Familie E zusammengefasst.

Aus der groben Machbarkeitsprüfung resultierten insgesamt 15 Varianten in fünf Variantenfamilien, welche generell als machbar erachtet wurden. Vier davon waren 1-spurige Varianten.

Variantenfamilie	Anzahl Varianten	Anzahl für verbleibende Hochbauten
A	1	1
B	2 (1)	1
C	5 (2)	3
BC (Kombination)	1 (1)	-
D	2	-
U	4	-
<b>E</b>	<b>15 (4)</b>	<b>5</b>

Werte in Klammern: einseitige Varianten

Gestützt auf die Grobbeurteilung wurde zuerst eine Selektion der Variantenfamilien vorgenommen. Dabei schieden die Variantenfamilien D und U aus, da sie in der Bewertung gegenüber den anderen Varianten deutlich abfielen und deshalb keine Aussicht bestand, dass die Bestlösung daraus

entstammen würde. Ich werde am Schluss meiner Ausführungen noch auf diese beiden Varianten zurück kommen.

Aus den verbleibenden drei Variantenfamilien wurden fünf Varianten ausgewählt, welche innerhalb ihrer Familie vielversprechend waren und das Variantenspektrum möglichst breit repräsentieren konnten. Die fünf Varianten wurden sodann im Westen mit der am besten passenden Variante aus der Familie E zu den fünf Hauptvarianten ergänzt.

Ich komme nun zur Vorstellung dieser Hauptvarianten, welche der Untersuchungsgegenstand in der 2. und 3. Phase der ZMB waren.

Die Variante «Lorrainebrücke» zweigt beim Kocherpark vom bestehenden Tramnetz ab. Ihr Verlauf:

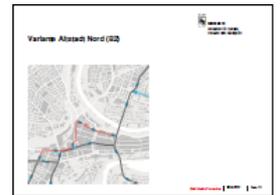


- Belpstrasse
- Laupenstrasse
- Bubenbergplatz Nord
- Bahnhofplatz
- Bollwerk
- Lorrainebrücke
- Viktoriarain

Sie mündet schliesslich am Viktoriaplatz wieder ins bestehende Tramnetz ein. Sie würde die Hauptgassen um eine Tramlinie

entlasten (- 20 Fahrzeuge). Falls zukünftig auch die Linie 20 (Wyler) als Tram betrieben werden soll, würde mit dieser Variante ein zusätzlicher Nutzen entstehen. Bei ausserordentlichen Ereignissen bietet die Variante Umfahrungsmöglichkeiten für eine zweite Linie. Im Bereich Bollwerk-Schützenmatte besteht das Potenzial für städtebauliche Aufwertungen.

Die Variante «Altstadt Nord» verläuft vom Kocherpark bis zum Bahnhofplatz gleich wie die Variante «Lorrainebrücke». Ihr Verlauf ab dem Bollwerk:



- Speichergasse
- Waisenhausplatz
- Nägeligasse

Beim Kornhausplatz mündet sie wieder ins bestehende Tramnetz ein. Die Variante erlaubt die Entlastung der Hauptgassen um bis zu zwei Tramlinien (- 40 Fahrzeuge/Stunde). Bei ausserordentlichen Ereignissen könnte mindestens noch eine weitere Linie über diese Achse geführt werden. Auch bei dieser Variante besteht ein Zusatznutzen mit einer möglichen Tramlinie Wyler, er ist allerdings geringer, da die gemeinsame Strecke kürzer als in der Variante «Lorrainebrücke» ist. Die Variante bietet gute Möglichkeiten für eine bessere Erschliessung der nördlichen Altstadt mit dem öV. Institutionen wie der Progr, das Haus der Kantone oder das Bildungszentrum NMS könnten mit dieser Linienführung besser erschlossen werden.

Wir kommen nun zu den Varianten in der südlichen Altstadt. Ihnen ist gemeinsam, dass sie den Bundesplatz in der einen oder anderen Weise überqueren.

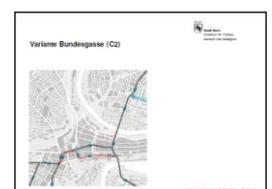
Die Variante «Altstadt Süd, eingleisig», beschrieben gemäss ihrer Fahrtrichtung: Sie zweigt – wie die heutige Buslinie 10 Richtung Bahnhof – beim Casinoplatz vom bestehenden Tramnetz ab. Ihr Verlauf:



- Amthausgasse
- Bundesplatz (Nord, gegenüber Bundeshaus)
- Schauplatzgasse
- Christoffelgasse
- Bundesgasse

Sie mündet bei der Kreuzung Hirschengraben-Effingerstrasse wieder ins bestehende Tramnetz ein. Diese eingleisige Variante könnte die Hauptgassen um bis zu 30 Fahrzeuge entlasten, bietet aber nur geringe Umfahrungsmöglichkeiten bei ausserordentlichen Ereignissen. Die Benützung der Tramlinien wird unübersichtlicher, da sich bei mehreren Tramlinien die Haltestelle je nach Richtung in unterschiedlichen Gassen befinden.

Die Variante «Bundesgasse» zweigt beim Casinoplatz ab. Ihr Verlauf:



- Kochergasse

- Bundesplatz (vor Bundeshaus)
- Bundesgasse
- Christoffelgasse
- Bubenbergplatz Süd (eine zusätzliche Spur)
- Hirschengraben Ost (zwei zusätzliche Spuren)

Bei der Kreuzung Hirschengraben-Effingerstrasse mündet die Linie wieder ins bestehende Tramnetz ein. Da die Linie direkt vor dem Bundeshaus verkehrt, muss ein fahrleitungsloser Betrieb mit den entsprechenden zusätzlichen Investitions- und Betriebskosten vorgesehen werden.

Schliesslich die Variante «Bundesgasse direkt», welche eigentlich eine Untervariante der Variante «Bundesgasse» darstellt. Der mit vielen Nachteilen verbundene Umweg via Bubenbergplatz-Hirschengraben wird hier vermieden, indem die Linie auf der Bundesgasse bis zur Kreuzung Hirschengraben-Effingerstrasse weiter verläuft. Auch diese Variante muss beim Bundesplatz fahrleitungslos betrieben werden.

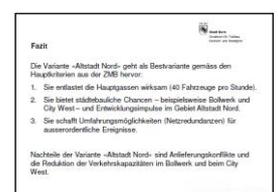
Bei der Gesamtbeurteilung zeigt sich zuerst einmal, dass alle fünf Hauptvarianten technisch machbar sind. Die südlichen Altstadt-Varianten sind jedoch mit einem schweren Makel behaftet: Sie müssen den Bundesplatz überqueren. Die einspurige Variante ist relativ billig, wenn sie *mit* Fahrleitungen realisiert werden kann, was zweifelhaft ist. So oder so ist ihr Nutzen ungenügend. Die zweigleisige Variante via



Bahnhofplatz/Bubenbergplatz ist teuer und schafft auf den beiden genannten Plätzen eine unübersichtliche Situation und erhöht die Verkehrsbelastung nochmals beträchtlich. Die Variante «Bundesgasse direkt» ist zwar billiger als die Variante «Bundesgasse» (gleich teuer wie «Altstadt Nord») und vermeidet die Probleme auf dem Bahnhof- und Bubenbergplatz, doch sie erschliesst den Bahnhof als öV-Umsteigepunkt für die Benutzerinnen und Benutzer nur ungenügend. Auch ohne Fahrleitungen beeinträchtigen beide Varianten die hohe gestalterische Qualität des Bundesplatzes und dessen Nutzung. Die Sicherheitsanforderungen für den Schutz des Bundeshauses lassen den Trambetrieb als nur knapp machbar erscheinen. Fazit der südlichen Varianten: Hohe Risiken bei beschränktem Nutzen. Sie fallen deshalb als Bestlösung ausser Betracht.

Im Rennen verbleiben die beiden Varianten «Lorrainebrücke» und «Altstadt Nord». Diese liegen tatsächlich nahe beieinander, wie die zusammenfassende Darstellung der wichtigsten Beurteilungskriterien in dieser Spidergrafik zeigt. Dabei erweist sich die Variante «Altstadt Nord» als überlegen. Bei den Kriterien «Entlastung Hirschengraben und Spital-/Markt-gasse», «Erschliessungsqualität» und «Betriebsflexibilität» schneidet sie deutlich besser ab. Einzig beim «Potenzial Stadtentwicklung und Gestaltung» ist Variante «Lorrainebrücke» besser. Bei den anderen Kriterien bestehen keine bzw. geringe Unterschiede.

Hinsichtlich der erwähnten, im Auftrag zur ZMB formulierten Hauptziele schneidet die Variante «Altstadt Nord» deutlich besser ab:



1. Sie entlastet die Hauptgassen um 40 Fahrzeuge/Stunde.
2. Sie bietet städtebauliche Chancen (City West und Bollwerk) und Entwicklungsimpulse für die nördliche obere Altstadt und schafft einen Zusatznutzen bei einem allfälligen zukünftigen Tram Wyler.
3. Sie schafft Umfahrungsmöglichkeiten bei ausserordentlichen Ereignissen.

Die mit dieser Variante verbundenen Nachteile sind überschaubar. Sie bestehen im Wesentlichen in der nötigen Reduktion der Kapazitäten für den MIV beim Bollwerk und beim City West sowie bei Konflikten mit dem Anlieferungsverkehr an der Speichergasse.

Die Kosten erweisen sich im Variantenvergleich als Kriterium, das nur beschränkt selektioniert. Die billigste Variante kommt wegen ihrem ungenügenden Nutzen und ihren Risiken nicht in Betracht. Die teuerste Variante «Altstadt Süd, zweigleisig» kann ebenso wie ihre billigere Untervariante bei hohen Risiken nur einen relativ geringen Nutzen erbringen. Die Variante «Lorrainebrücke» schliesslich erbringt trotz höherer Investitionskosten hinsichtlich der Hauptziele ein schlechteres Ergebnis als «Altstadt Nord».

Damit kommen wir nochmals zu den bereits in der «Vorrunde» ausgeschiedenen Variantenfamilien

Die Variantenfamilie «Monbijoubrücke», welche vom Eigerplatz entweder zum Helvetiaplatz oder zum Thunplatz verlaufen würde, schnitt in der Grobbewertung deutlich schlechter ab. Sie



wäre zwischen 30 bis 50% teurer als die Variante «Altstadt Nord». Der Bahnhof als wichtigster Zielort wäre für Tausende von Benutzerinnen und Benutzern dieser Linie nur noch mit Umsteigen und relativ grossem Zeitverlust zu erreichen.

Die unterirdischen Varianten bewegen sich zuerst einmal hinsichtlich Kosten in anderen Sphären. Eine Variante, welche die Hauptgassen vergleichbar wie «Innenstadt» Nord entlastet, würde auf rund 700 Mio. Fr. zu stehen kommen. Die Eingriffe in die historische Bausubstanz der Altstadt, ins Städte- und Landschaftsbild wären sehr gross und mit dem Unesco-Status kaum vereinbar. So müsste eine Trambrücke in die bestehende Kirchenfeldbrücke integriert werden, falls das nicht möglich wäre, müsste diese Brücke entsprechend neu erstellt werden. Die unterirdischen Haltestellen in der Altstadt müssten inklusive Lifte und Rolltreppen in die bestehende historische Gebäudesubstanz integriert werden. Zur Verknüpfung ans bestehende Tramnetz müssten 150 Meter lange Rampen erstellt werden, wie sie etwa bei der Unterführung Eigerstrasse bestehen. Langfristig bleibt die Option unterirdische Linienführungen mit den nun geprüften oberirdischen Varianten offen.

Wie bereits in anderen Projekten haben wir auch bei der ZMB Zweite Tramachse die Gelegenheit wahrgenommen, unsere Arbeiten und Studienergebnisse einer unabhängigen, fachlichen Expertise durch Prof. Ulrich Weidmann zu unterziehen. Wie Sie dem Zitat entnehmen können, ist seine Beurteilung vollumfänglich positiv ausgefallen. Prof. Weidmann bestätigt uns uneingeschränkt, dass wir mit der Variante



«Altstadt Nord» auf dem richtigen Weg zu einer zweiten Tramachse sind.

Ich bin froh, dass die intensiven Arbeiten an der ZMB zu einem guten Resultat geführt haben, und wir heute eine überzeugende Bestvariante präsentieren können. Wir können nun die nächsten Schritte auf einer guten planerischen Basis in Angriff nehmen. Diese Schritte sehen folgendermassen aus:

- Anhörung in Form eines Workshops für Organisationen, Parteien und betroffene Gemeinden (Mitte Mai 2012).
- Einreichung Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK) (Ende Juni 2012).
- Weiterentwicklung Regionales Tramkonzept und Durchführung einer Mitwirkung (voraussichtlich bis Ende 2012)
- Vertiefte Untersuchungen zu Verkehrslenkung, Verkehrsmanagement und Anlieferung (2012/2013)
- Vorprojekt, anschliessend Bauprojekt (ab 2014)



Gemäss diesem Fahrplan werden wir die Realisierung einer zweiten Tramachse vorantreiben und damit einen wichtigen Baustein für die Weiterentwicklung des regionalen Tramnetzes und die Aufwertung der Altstadt legen.