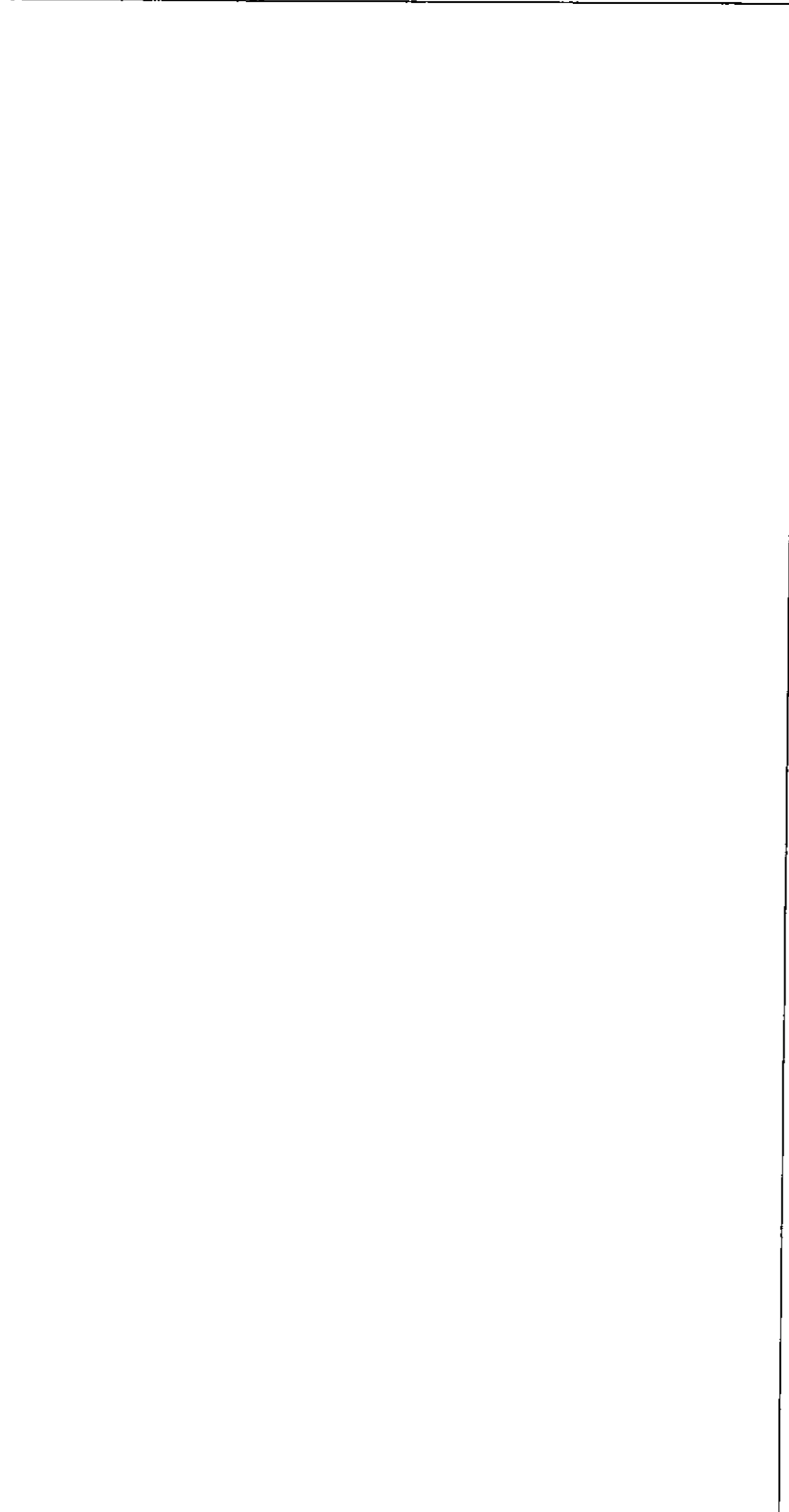


Vergleichende Beurteilung der Projekt-Idee „BB“ mit den entsprechenden Elementen (Modul K) der Strategie mobilité.lu

Zusammenfassung



Ernst **Basler** + **Partner** AG

Ralf Chaumet
Benno Erismann
Christian Vogt

unter Mitarbeit von:
Frank Bruns
Stephan Buchmüller

Zürich, den 15. September 2003

Zusammenfassung

Ausgangslage und Aufgabenstellung

(1) Ausgehend von früheren Projektentwicklungen wurde ein vom Verfasser (Dipl. Ing. Georges Schummer) so bezeichnetes „Projekt BB (Bus/Bunn)“ vorgeschlagen, welches zwischenzeitlich in die Öffentlichkeit gelangte und diskutiert wurde. Dieses greift auf das heutige Eisenbahnnetz der CFL zurück, und es wird vorgeschlagen, mit Hilfe von Tunnelneubauten und einer Querung der Alzette auf einem Viadukt Netzergänzungen vorzunehmen und so das Eisenbahnsystem weiter auszubauen. Der Verfasser bezeichnet hier sein Vorhaben als „Projekt BB - Eine Alternative zu BTB, Null-Plus und Modul K“¹⁾ – d.h. als Alternativ-Variante zu Modul K.

(2) Von Seiten der Regierung befindet sich die Strategie mobilitéit.lu in Planung. Diese umfasst umfangreiche Neu- und Ausbauten bei der Schieneninfrastruktur, wobei das Modul K im Bereich Kirchberg ein Train-/Tramsystem vorsieht, welches mit den unterschiedlichen Landesteilen verknüpft wird. Ausgehend von der Projekt-Idee BB und den sich regierungsseitlich in Umsetzung befindlichen Projekten lassen sich unterschiedliche Grundauffassungen zwischen den Ansätzen herauskristallisieren und beurteilen.

(3) Im Auftrag des Transportministeriums werden im Rahmen dieser Untersuchung die vorliegenden Unterlagen zu BB hinsichtlich Aussagen zur technischen, finanziellen und verkehrlichen Machbarkeit analysiert. Hierzu werden die Argumente des Projektinitianten erfasst, und es wird eine Einschätzung aus Sicht EBP vorgenommen.

(4) Zusätzlich wird ein Vergleich zwischen der Projekt-Idee BB und den entsprechenden Elementen (Modul K) der Strategie mobilitéit.lu vorgenommen, wobei auf volkswirtschaftliche Kriterien Bezug genommen wird.

1) vgl.: Ministère des Transports du Grand-Duché de Luxembourg, mobilitéit.lu, Strategiepapier zum Teilaspekt Schienenverkehr, 24.1.2002

Einschätzung der Projekt-Idee BB aus Sicht EBP

Die Projekt-Idee BB kann allein auf Basis der zugrundegelegten Unterlagen wie folgt eingeschätzt werden:

- Die Attraktivität für die Kunden ist bei einem durchschnittlichen Zeitbedarf vom Verlassen des Zuges bis zum Erreichen des Strassenniveaus von 1½ bis 3 min. infolge der Tiefenlage der Haltestellen bis zu 70m nicht gegeben; bei gleichzeitiger Ankunft zweier Züge steigt dieser Wert auf 4 bis 8 min. Eine Erhöhung der Liftkapazitäten hätte deutlich höhere Investitionsausgaben für Roh- und Einbauten (grössere Senkrechtschächte, ev. zweite Verteilebene usw.) zur Folge.
- Mit den vorgesehenen Bahnsteiglängen von 160 m ist das Projekt nicht kompatibel mit dem übrigen Eisenbahnnetz in Luxemburg (angestrebte Bahnsteiglänge 190 m). BB hätte daher erhebliche negative betriebliche Konsequenzen auf Zugbildung und Streckenkapazitäten im übrigen Netz. Eine Anpassung der Projekt-Idee hätte höhere Investitionsausgaben, grössere Steigungen und grössere Blockabstände für Bremsen zur Folge.
- Die Investitionsausgaben sind unvollständig und mit grossen Unsicherheiten behaftet: Dies betrifft vor allem die Kosten für die Haltestellen und die Lösung der Einbindung in die Nordstrecke.
- Die Einbindung der Projekt-Idee BB in die Nordstrecke mit der Verbindung Stadttunnel – Kirchberg durch Überquerung wurde technisch so als nicht gelöst erkannt: Aufgrund der Unterlagen zur Projekt-Idee BB ist eine Steigung errechenbar, welche sich durch die gegebenen Zwangspunkte auf 7% belief. Dies ist mit konventionellem Rollmaterial nicht fahrbar. Um überhaupt einen Vergleich vornehmen zu können musste aufgrund einer Besprechung am 5. Mai 2003 mit dem Verfasser von BB eine Unterquerung der Nordstrecke angenommen werden, aus der dann eine Steigung von ca. 2,7% errechnet wurde. Damit ist festzuhalten, dass BB
 - mit 2,7% wesentlich steiler ist als die heute vorhandene Maximalsteigung von ca. 2,1% im Netz der CFL und
 - rollmaterialeitig in grösseren Gefällen als heute mehrmaliges Abbremsen bis zum Stillstand voraussetzt.

Üblicherweise erfordern solche Betriebsverhältnisse den Einsatz von Rollmaterial mit dafür eigens ausgelegten Bremssystemen und hohem Beschleunigungsvermögen oder entsprechende Adaptionen am bestehenden Rollmaterial, sofern überhaupt technisch möglich. Eine Schätzung der dafür erforderlichen Massnahmen und den dafür anfallenden Kosten konnte nicht vorgenommen werden; diese können aber erhebliche Beträge ausmachen bzw. es müsste neues Rollmaterial angeschafft werden, falls eine Adaptierung nicht gelänge. Die in

BB enthaltenen Bemerkungen zu teurem Rollmaterial bei mobilit it.lu werden damit erheblich relativiert.

- BB sieht zudem die Durchbindung nach Arlon vor, somit werden Zweisystemfahrzeuge notwendig.

Vergleich zwischen der Projekt-Idee BB und mobilit it.lu, Modul K

Legt man die Überlegungen zu BB im Sinne einer Alternative zu mobilit it.lu für einen Vergleich zugrunde, so lassen sich nachstehende Folgerungen ableiten:

- Die Idee, möglichst rasch ins Stadtzentrum fahren zu können, ist einsichtig. Da die heutige Busfahrzeit vom Gare Centrale zum Hamilius gemäss Fahrplan jedoch nur 5 Minuten beträgt, sind Massnahmen hinsichtlich Nutzen/Kosten jeweils sorgfältig zu erwägen.
- EBP schätzt den Investitionsmehraufwand von BB gegenüber mobilit it.lu mit ca. 440 Mio. EURO (ohne Bestandsadaptierung am S udkopf des Gare Centrale zur Einbindung der Strecke) als deutlich höher ein. Bedingt durch einen grösseren Ausbau der Infrastruktur sind bei BB zudem höhere Unterhaltsaufwendungen für diese als bei mobilit it.lu zu erwarten.
- Die Problemlage der angesprochenen Thematik Arlon stellt sich in beiden Fällen (mobilit it.lu, BB) gleich dar und sollte sinnvollerweise einer separaten, möglichst raschen Systementscheidung zugeführt werden.

Zusätzlich zu den grundsätzlichen Folgerungen zur Projekt-Idee BB hinsichtlich technischer Machbarkeit und zum ermittelten finanziellen Mehraufwand zeigt sich im Vergleich zu mobilit it.lu folgendes:

- Hinsichtlich der zu erwartenden Betriebskosten kann, da bei BB weder Grundaussagen zum Fahrplanangebot noch zum Fahrzeugeinsatz vorliegen, keine Wertung vorgenommen werden.
- Durch mobilit it.lu ist die Reisendenanzahl im Jahr 2020, die von Direktverbindungen profitieren kann, grösser als bei BB.
- Auf dem Kirchberg weist mobilit it.lu eine deutlich bessere örtliche Verfügbarkeit auf als BB.
- BB könnte angebotsseitig die Einzelreisezeit auf mehr vergleichbaren Relationen als mobilit it.lu reduzieren: Im Gegensatz zu mobilit it.lu wird die Einzelreisezeit aber auch auf vier Relationen gegenüber heute verschlechtert. (Da für BB keine Angaben zur Personenverkehrsnachfrage vorliegen, ist ein gewichtetes Gesamtergebnis nicht ermittelbar.)