



Basler Verkehrs-Betriebe
Postfach
CH-4005 Basel
Büro: Claragraben 55
Haltestellen: Claraplatz, Wettsteinplatz

Direktion
Urs Hanselmann, Direktor

An die
Mitglieder des
Grossen Rates des Kantons
Basel-Stadt

Ihre Nachricht:
Ihr Zeichen:
Unser Zeichen: D/Ha/ss
Telefon: +41 (0)61 685 12 50
Fax: +41 (0)61 685 12 48
e-mail: urs.hanselmann@bvb-bs.ch
Homepage: www.bvb-basel.ch

Datum: 29. Oktober 2003

Umstellung von Trolley- auf Dieselbusbetrieb (Massnahmenpaket zur Reduktion der Aufgaben und Leistungen, 9275)

Sehr geehrte Mitglieder des Grossen Rates

Auch uns ist der Trolleybus an und für sich sympathisch. Im Rahmen von „Aufgaben und Leistungen“ wurden wir nun aber vom Regierungsrat beauftragt, nachhaltig Einsparungen zu erzielen. Bei der Erfüllung dieses Auftrags waren wir darauf bedacht, dass unsere Kundinnen und Kunden nicht durch einen massiven Leistungsabbau unter den Sporbemühungen leiden müssen. Die Umstellung auf Dieselbetrieb erwies sich unter diesem Gesichtspunkt als eine ideale Lösung: Sparen ohne Leistungsabbau.

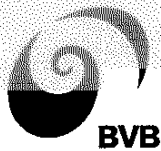
Bestandteil des Massnahmenpakets zur Reduktion der Aufgaben und Leistungen ist deshalb die Umstellung von Trolley- auf Dieselbusbetrieb bei der BVB. Gegen diese Umstellung, die wirtschaftlich Sinn macht und zu jährlich wiederkehrenden Einsparungen in der Höhe von CHF 1,6 Mio. führt, hat sich eine Gruppierung „Pro Trolleybus“ gebildet. Den Mitgliedern des Grossen Rates hat „Pro Trolleybus“ einen Katalog von Argumenten gegen die Umstellung zugestellt. Trotz ihrer Fülle stehen diese Argumente auf sehr wackligen Füüssen und gehen zum Teil grundsätzlich von falschen Voraussetzungen aus. Es ist uns deshalb ein Bedürfnis, zu den Argumenten von „Pro Trolleybus“ Stellung zu nehmen.

Bedenken Sie bitte auch, dass „Pro Trolleybus“ sich auch für eine Umstellung der BVB-Buslinie 36 auf Trolleybusbetrieb einsetzt, ohne sich bewusst zu sein, dass eine solche Umstellung allein für die Fahrleitung, also ohne Fahrzeuge, die doppelt so teuer sind wie Dieselbusse, zu Kosten in der Höhe von CHF 35 Mio. führen würde.

Für eine objektive Beurteilung des Sachverhaltes sind wir Ihnen dankbar.

Freundliche Grüsse

Urs Hanselmann Dr. Georg Vischer
Direktor Vizedirektor



Basler Verkehrs-Betriebe
Postfach
CH-4005 Basel
Büro: Claragraben 55
Haltestellen: Claraplatz, Wettsteinplatz

Darum ist der Verzicht auf den Trolleybus für Basel richtig

Die Hauptargumente für die Busumstellung

1. Massive Einsparungen möglich

Zur Erreichung der Sparziele verlangt der Regierungsrat auch im öV Sparanstrengungen. Die Systemumstellung vom Trolleybus auf den Dieselbus erlaubt massive Einsparungen. Dies wird von anderen Städten bestätigt. Bei der BVB kommt hinzu, dass die Trolleybusflotte sehr klein und daher der zu treibende Aufwand unverhältnismässig gross ist.

2. 30 Minuten Takt am Abend als Alternative?

Um ähnliche Einsparungen wie durch die Umstellung vom Trolley- zum Dieselbus zu erzielen, müsste massiv am BVB-Angebot gespart werden. Beispielsweise müsste der Fahrplan-Takt am Abend von 15 Minuten auf 30 Minuten ausgedünnt werden.

3. Verlängerung bestehender Linien möglich

Dank der Umstellung auf Dieselbusbetrieb können Linien verlängert werden, z.B. die Linie 33 über ihren heutigen Endpunkt Wanderstrasse hinaus nach Allschwil und Schönenbuch.

4. Basel ist eine Tramstadt

Die Hauptlinien des öV in Basel (rund 75% der Fahrgäste) werden durch das umweltfreundliche und sehr wirtschaftliche Tram bedient. Auf Neben- und Zubringerlinien (wie die BVB-Linien 31 und 33) verkehren auch in „Trolleybusstädten“ wie Luzern oder Lausanne Dieselbusse. Es macht für Basel mehr Sinn, zusätzliche Mittel in den Ausbau des Tramnetzes als in den Erhalt des rudimentären Trolleybusnetzes zu stecken.

3. Vorteile des Trolleybus schwinden

Grosse technische Verbesserungen beim Dieselbus haben dazu geführt, dass heutige und insbesondere zukünftige Busse nur noch einen geringen Bruchteil des früheren Schadstoffausstosses und der früheren Lärmentwicklung aufweisen. Auch bezüglich der Lebensdauer unterscheiden sich die beiden Buskategorien nicht mehr, weil sie ähnliche Baumerkmale aufweisen. Werden die Fahrzeuge trotzdem länger genutzt, so steigen bei beiden (Trolley- und Dieselbus) die Kosten für Revisionen, Reparaturen und Austauschteile sehr stark an, was den Betrieb unwirtschaftlich macht.

Entgegnung zu den Argumenten von „Pro Trolleybus“ im Detail

Argument 1: Die Umstellung bringt 10 Jahre keine Einsparung

Dies ist falsch, da nicht berücksichtigt wird, dass auch ohne Umstellung Ersatzinvestitionen fällig werden (neue Trolleybusse und neue Erdgasbusse), was wesentlich mehr Investitionen erforderlich macht als mit Umstellung. Nebst geringeren Kosten der Ersatzinvestition sind aber auch die laufenden Kosten geringer (Betrieb, Unterhalt, Kapitalverzinsung, Fahrleitung).

Die Kalkulation von Pro Trolleybus enthält folgende problematische oder gar falsche Zahlen und Überlegungen:

- Bei den Beschaffungskosten der Trolleybus-Ersatzfahrzeuge werden auch die Ersatzfahrzeuge für die Gasbusse dazugezählt (damit ergeben sich 1.23 Mio. CHF pro Fahrzeug statt richtig 680'000 CHF).
- Es wird vergessen, dass auch die Trolleybusse am Ende der Lebensdauer ersetzt werden müssen.
- Die Aussage, dass Anlagekapital vernichtet werde, ist falsch, da die vorhandenen Trolleybusse zum Marktwert verkauft werden.

Argument 2: Trolleybusse haben eine Lebensdauer von 25 Jahren

Die Trolleybusse wurden in den Jahren 1994-1995 geliefert und werden 2005 abgeschrieben sein – es werden also keine Werte vernichtet! Früher wurden Trolleybusse tatsächlich bis zu 25 Jahren eingesetzt, aber auch Dieselbusse bis zu 20 Jahren. Dies war auf die sehr robuste (und teure) alte Bauweise zurückzuführen sowie auf die Inkaufnahme einer sehr aufwändigen Wartung.

Heutige Busse sind für eine wirtschaftliche Lebensdauer von 10 bis 12 Jahren gebaut. Dafür sind im Gegensatz zu früher keine aufwändigen Hauptrevisionen mehr erforderlich. Die Lebensdauer von Trolleybussen ist nicht mehr wesentlich länger als die von Dieselbussen, weil beide Buskategorien ähnliche Baumerkmale aufweisen. Werden die Fahrzeuge trotzdem länger genutzt, so steigen die Kosten für Revisionen, Reparaturen und Austauschteile sehr stark an, was den Betrieb unwirtschaftlich macht.

Der Wiederverkaufswert richtet sich nach dem Zustand und dem Gebrauchswert der Fahrzeuge. Hochflurige 20-jährige Busse können nicht mehr verkauft werden. Bei 10-jährigen Niederflurbussen sind die Chancen deutlich besser.

Argument 3: Jahrzehntelange Investitionen müssen erhalten bleiben

Auch die Fahrleitungsanlagen werden 2005 grösstenteils amortisiert sein. Würden sie nicht abgebrochen, müssten sie aus Sicherheitsgründen zumindest minimal unterhalten werden, ohne dass sie irgendeinen Nutzen brächten. Zudem sind die Doppeldrähte unästhetisch, und die Befestigungen an den Häusern bei den Hausbesitzern unbeliebt.

Seite 3

Würden die Anlagen belassen in der Hoffnung auf eine spätere Wiedernutzung, so ist nicht sichergestellt, dass sie für zukünftige Linienführungen auch geeignet und nicht zumindest teilweise neu zu erstellen und anzupassen wären, bevor sie wieder genutzt werden könnten.

Es ist daher sinnvoll, zumindest die über dem Boden befindlichen Anlagenteile zu entfernen. Hingegen sollen die aufwändig zu entfernenden Mastfundamente im Moment nicht abgebrochen werden, da sie kaum stören.

Dass bei einem späteren Ausbau von heutigen Trolleybuslinien zu Tramlinien (was allerdings aus Kapazitäts- und Kostengründen bei diesen Linien keinen Sinn macht) die Anlagen auch nur zu einem kleinen Teil weiterbenutzt werden könnten, ist aus technischen Gründen sehr unwahrscheinlich.

Argument 4: Trolleybusse sind kaum teurer oder ebenso günstig

Der scheinbare Widerspruch zwischen den Zahlen aus Luzern (nur 15% teurer) und denen der BVB (70% teurer) löst sich auf, wenn man die Zahlen genauer betrachtet. Üblicherweise werden die Kilometerkosten von Fahrzeugen ohne Chauffeur gerechnet, da dieser ja unabhängig vom Fahrzeug gleich viel kostet. Die BVB-Angaben beziehen sich daher auf die totalen Fahrzeugkosten ohne Chauffeur, die Angaben aus Luzern dagegen auf die Kosten inklusive Chauffeur. Letzteres ergibt natürlich einen viel kleineren Prozentwert, womit die Zahlen „besser“ erscheinen.

Werden übrigens die von anderen Städten angewandten Berechnungsmethoden und Zahlenwerte auf das BVB-Netz angewandt, so ergeben sich ähnliche Einsparungen wie die von der BVB genannten 1,6 Mio. Franken jährlich für die Trolleybusumstellung.

Argument 5: Trolleybusse verschaffen eine goldene Konzession

Dieses Argument ist schwer nachvollziehbar. Mit Trolleybussen werden heute bei der BVB nur rund 4% der Fahrgäste transportiert. Ein nur aus den 12 Trolleybussen bestehender Restbus-Betrieb der BVB wäre nicht lebensfähig, falls die BVB die andern Buslinien in einer Ausschreibung verlieren würde.

In einer Stadt wie Luzern, wo die Trolleybusse 60% aller Fahrgäste transportieren, mag dies anders sein. Aber auch dort gilt die „goldene Konzession“ nur bis 2016. Es ist auch nicht zutreffend, dass private Gesellschaften nicht in der Lage sind, Trolleybuslinien zu betreiben. In Frankreich sind es sogar überwiegend private Gesellschaften, die Trolleybusse betreiben. Diese Gesellschaften haben auch klar ein Interesse an schweizerischen Buslinien signalisiert.

Argument 6: Trolleybusse sind leise

Auch beim Lärm sind moderne Trolleybusse lange nicht mehr so viel besser als Dieselbusse. Früher mag das anders gewesen sein, aber die Trolleybusse sind seither lauter (als Folge der elektrischen Aggregate auf dem Dach), die

Dieselbusse hingegen leiser geworden. Dieselbusse sind zwischen 1970 und 2001 24 mal leiser geworden, und heutige Dieselbusse sind bereits wieder leiser als diejenigen von 2001, wie vor kurzem durchgeführte Vergleichsfahrten auf der Linie 38 gezeigt haben.

Messungen durch Lärmexperten haben auf BVB-Strecken gezeigt, dass die Lärmwerte vorbeifahrender Trolleybusse nur noch wenig besser sind als diejenigen vorbeifahrender Dieselbusse.

Die Lärmschutzverordnung wird von beiden Bustypen eingehalten (ausser an der Trolleybushaltestelle der Linie 33, s. unten).

Argument 7: Trolleybusse lassen den Motor nicht laufen

Auch beim Aufenthalt an Haltestellen ist der Trolleybus bezüglich Lärm nicht mehr immer besser als der Dieselbus. Die grössten Lärmprobleme an Bushaltestellen hat die BVB zur Zeit nämlich an einer Trolleybus-Endhaltestelle, so dass aus Lärmgründen sogar erwogen wird, nachts statt der Trolleybusse Dieselbusse einzusetzen (!). Dennoch ist es richtig, dass Trolleybusse im Haltestellenbereich beim Anfahren leiser sind als Dieselbusse.

Argument 8: Trolleybusse halten die Luftreinhalteverordnung ein

Dank aufwändigen Verbesserungsmaßnahmen der Industrie (und dem Druck der EU) hat sich die Schadstoffemission von Dieselbussen in den letzten 10 Jahren drastisch verringert, was aber bei der Bevölkerung noch immer zu wenig bekannt ist. So werden die Schadstoffe NO_x, HC und CO zwischen 1992 und 2005 um rund 80%, die Partikel sogar um 97% reduziert. Die von der BVB heute schon verwendeten Partikelfilter erreichen diese Werte heute schon. Diese Filter reduzieren vor allem auch die lungengängigen Feinpartikel auf extrem geringe Werte.

Selbst wenn 2005 12 Trolleybusse durch Dieselbusse ersetzt werden, vergrössert sich die BVB-Dieselflotte lediglich um 20%. Selbst diese vergrösserte Dieselflotte wird aber dank technischer Fortschritte viel weniger Schadstoffe ausstossen als die kleinere Flotte noch vor wenigen Jahren.

Dank dem Verzicht auf die Trolleybusse kann ein Abbau von Angeboten und damit eine Verlagerung des Verkehrs vom ÖV auf den IV vermieden werden. Ohne Trolleybus-Betrieb können dank Linien-Optimierung und -Verlängerung sogar neue Fahrgäste gewonnen werden. Beides führt dazu, dass dank der Busumstellung weniger Autofahrten in der Stadt getätigt werden als ohne Busumstellung, wodurch wesentlich mehr Schadstoffe und Lärm vermieden als zusätzlich durch die neuen Busse erzeugt werden.

Die Luftreinhalteverordnung wird auf jeden Fall eingehalten, da der Schadstoffausstoss des gesamten Verkehrs durch die Busumstellung reduziert wird.

Argument 9: Trolleybusse sind sauber

s. Kommentar zu Argument 8.

Argument 10: Trolleybusse sind geruchlos

Moderne Dieselbusse mit Partikelfiltern emittieren äusserst geringe Mengen eines für die Gesundheit unkritischen Gases, das aber leicht riecht. Es handelt sich trotz des ähnlichen Geruchs nicht um Chlorgas.

Argument 11: Trolleybusse heizen die Umwelt nicht auf

Die bei der Bewegung jedes Fahrzeugs entstehende Abwärme hängt mit dem Wirkungsgrad des Antriebs zusammen (Anteil der zugeführten Energie, die nicht in Bewegung, sondern in Abwärme umgewandelt wird). Der Dieselmotor weist den höchsten Wirkungsgrad aller Verbrennungsmotoren auf (insbesondere einen höheren als der Erdgasbus). Auch beim Trolleybus entsteht Abwärme, da auch beim Trolleybus der Wirkungsgrad wesentlich weniger als 100% beträgt. Wird beim Trolleybus auch die bei der Energiegewinnung erzeugte Abwärme berücksichtigt, ist der Trolleybus kaum besser als der Dieselbus, zumindest bei thermisch erzeugter Elektrizität (s. auch Argument 12).

Argument 12: Strom aus Wasserkraft

Es ist richtig, dass die IWB keinen Atomstrom einkaufen. Allerdings gibt es nicht genügend aus Wasserkraft erzeugten Strom in der Schweiz. Ein Wegfall des durch die Trolleybusse konsumierten Stroms dürfte im schweizerischen Elektrizitätsnetz kaum dazu führen, dass weniger Energie aus Wasserkraft erzeugt, sondern eher dazu, dass weniger thermisch erzeugte Energie importiert wird. Das Argument des mit ausschliesslich sauberer Energie betriebenen Trolleybusses muss daher relativiert werden.

Argument 13: Beeinträchtigung des Stadtbildes durch Fahrleitungen und Masten

Es ist eine Tatsache, dass Drähte das Stadtbild beeinträchtigen. Gerade das Beispiel der vom Komitee angeführten „verträglichen Lösung“ beim Bankverein zeigt die wahren Zusammenhänge: Die BVB musste 1995 rund 300'000 CHF zusätzlich auslegen, damit die Fahrleitung „stadtbildverträglich“ umgebaut werden konnte! Trolleybusfahrleitungen sind wegen der doppelt so vielen Drähte zudem kritischer als Tramfahrleitungen.

Argument 14: Trolleybusse sind Partner der Fussgänger- und Velokreise

Dass der Trolleybus für Fussgänger und Velofahrer berechenbarer ist als ein Autobus, ist nicht nachvollziehbar. Beide machen notfalls Ausweichmanöver, und beide folgen der entsprechenden Linienführung. Falsch ist auch, dass ein Trolleybus weniger brüsk bremst als ein Dieselbus. Er muss dieselben Vor-

Seite 6

schriften für Strassenfahrzeuge erfüllen (das Tram hingegen bremst weniger brüsk).

Wenn die Verkehrspolitik dafür sorgt, dass der öffentliche Verkehr möglichst eigene Spuren und freie Fahrt bekommt, kommen sich ÖV und Velofahrer auch nicht ins Gehege.

Argument 15: Trolleybusse haben mehr Vorrechte

Der Dieselbus weist gegenüber dem Trolleybus eine deutlich höhere Flexibilität auf, die sich zu Gunsten des ÖV auswirkt:

- Bei Verbesserungen der Linienführungen sind nicht erst teure Fahrleitungen erforderlich, was oft an den Finanzen scheitert.
- Bei Baustellen und andern temporären Behinderungen können Dieselbusse ohne Probleme und Verzögerungen auf andere Routen ausweichen. Beim Trolleybus ist dies viel aufwändiger, weshalb in solchen Fällen oft statt Trolleybussen Dieselbusse eingesetzt werden müssen, was höhere Bus-Reservebestände erfordert (erhöht die Kosten des Trolleybussystems zusätzlich!).

Es ist nicht einsehbar, wie vom Komitee behauptet, dass Autofahrer einem Bus mit Stromabnehmer eher den Vortritt gewähren sollten als einem sonst gleich aussehenden Dieselbus. Richtig ist, dass Bussen des ÖV eher der Vortritt gewährt wird als anderen Strassenfahrzeugen – allerdings können sich die Chauffeure nicht auf diesen „faktischen Vortritt“ verlassen! Der „faktische Vortritt“ kann keinesfalls Massnahmen zu Gunsten einer echten Priorisierung des ÖV ersetzen.

Argument 16: Trolleybusse sind höherwertig

Es ist sinnvoll, auf Hauptlinien des ÖV „höherklassigere“ Transportmittel einzusetzen als auf Zubringer- und Nebenlinien. In Trolleybusstädten wie Luzern sind dies die Trolleybuslinien, in Basel hingegen die Tramlinien (die zudem wesentlich wirtschaftlicher sind wie das Beispiel Bern zeigt, wo zwei Trolleybuslinien durch eine neue Tramlinie ersetzt werden). In der Trolleybusstadt Luzern werden 40% der Fahrgäste (auf Zubringer- und Nebenlinien) mit Dieselbussen transportiert, in Basel sind es auch nach der Busumstellung nur 25%!

Argument 17: Trolleybusse sind privater Auto- und Öllobby ein Dorn im Auge

Der Autofahrer wird durch einen Dieselbus nicht mehr „behindert“ als durch einen Trolleybus, der auf derselben Spur fährt. Dass in der Trolleybus-Frage die „Öllobby“ eine Rolle spielt, ist unwahrscheinlich, in Basel kann davon keine Rede sein. Im Vergleich zur gesamten Dieselflotte in der Schweiz (ÖV-Busse, private Busse, Lastwagen) ist die Bedeutung der umzustellenden Trolleybusse äusserst gering.

Argument 18: Trolleybusse sind ein Garant gegen Privatisierung

Der geringe Anteil der Trolleybusleistungen (nur 4% aller Fahrgäste) könnte eine wie auch immer geartete allfällige zukünftige Privatisierung kaum beeinflussen. Zudem sind französische ÖV-Konzerne, die allenfalls Absichten auf dem Schweizer Markt haben, kaum durch Trolleybusse abzuschrecken, betreibt doch z.B. die private Connex (Teil des Vivendi-Konzerns) auch gemischte Netze mit Trolleybus und Tram (Beispiel: vor drei Jahren wurde das Netz von St-Etienne mit Tram, Trolleybus und Bus an die Connex vergeben).

Die Zustände in Luzern sind mit denjenigen in Basel nicht vergleichbar, muss doch in Luzern von Gesetzes wegen jede Buslinie alle 10 Jahre einmal ausgeschrieben werden – da hilft tatsächlich ein faktisches Ausschreibeverbot bei den Trolleybuslinien bis 2016.

Argument 19: Trolleybusse sind nachhaltig

Die Busumstellung bringt eine nachhaltige Verbesserung des Busnetzes mit mehr Fahrgästen. Die Beibehaltung des Trolleybusses müsste wohl mit anderen Einsparungen beim Angebot (und damit Fahrgastverlusten) erkaufte werden.

Argument 20: Trolleybusse liegen im Trend

Es ist richtig, dass z.B. in Frankreich in einigen Städten der Trolleybus wieder reaktiviert wird. Allerdings werden auch dort nur die wichtigen Hauptachsen des ÖV elektrifiziert, und nicht Zubringer- und Nebenlinien (wie die Linien 33 und 31 der BVB).

Bei den Schweizer Städten, die neue Trolleybusse beschaffen, handelt es sich ausschliesslich um Ersatzbeschaffungen!

Argument 21: Trolleybusse bilden möglicherweise unsere Zukunft

Die Zukunft des Trolleybusses als „Tram sur Pneu“ ist bei nüchterner Betrachtungsweise sehr beschränkt. In Nancy war die Einführung eines solchen Systems ein Fiasko. Der Trolleybus hat auf jeden Fall wesentlich geringere Kapazität als das Tram (und ist damit wegen höherem Personaleinsatz weniger wirtschaftlich). Eigentrassees für Trolleybusse sind kaum günstiger als Schienentrassees. Das „Tram sur Pneu“ hat allenfalls seine Berechtigung auf Strecken mit starken Steigungen (wie z.B. in Lausanne, wo eine Zahnradstrecke durch eine Pneumetro ersetzt wird).

Im Zusammenhang mit den Linien 31 und 33 vom „Tram sur Pneu“ zu sprechen, ist realitätsfremd.