



Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

An den Grossen Rat

12.0389.01

BVD/P120389
Basel, 28. März 2012

Regierungsratsbeschluss
vom 27. März 2012

Ratschlag

betreffend

Genehmigung einer Darlehensgewährung an die BVB zur Beschaffung von sechzig Tramzügen

1. Begehren	3
2. Begründung des Begehrens.....	3
2.1 ÖV-Investitionen: Rechtliche und institutionelle Grundlagen.....	3
2.2 Investitionen: Finanzierungsmechanismus und Kompetenzen	3
3. Ausgangslage	4
4. Finanzielle Auswirkungen des Investitionsvorhabens auf den Kanton.....	5
4.1 Finanzierung	5
4.2 Darlehensgewährung	6
4.3 Auswirkung der Trambeschaffung auf die Abgeltung des Kantons an die BVB.....	7
4.4 Folgeinvestitionen aufgrund der Rollmaterialbeschaffung.....	8
5. Antrag	9
Grossratsbeschluss	10

1. Begehren

Der Verwaltungsrat der BVB hat sich – nach einem Submissionsverfahren gemäss kantonaalem Submissionsgesetz – mit Beschluss vom 24. Oktober 2011 für die Beschaffung von sechzig Tramzügen des Typs *Flexity Basel*, des Herstellers *Bombardier* ausgesprochen. Mit dem vorliegenden Ratschlag beantragen wir dem Grossen Rat, der BVB für die Beschaffung von sechzig Tramzügen des Typs *Flexity Basel* die Gewährung eines rückzahlbaren und verzinslichen Darlehens in der Höhe von CHF 185 Mio. zu bewilligen.

2. Begründung des Begehrens

2.1 ÖV-Investitionen: Rechtliche und institutionelle Grundlagen

Per 1. Januar 2006 sind das Gesetz über den Öffentlichen Verkehr (ÖVG) und das revidierte BVB-Organisationsgesetz (BVB-OG) in Kraft getreten. Auf das gleiche Datum wurde die BVB verselbstständigt und zwischen dem Kanton Basel-Stadt und der BVB das Bestellerprinzip eingeführt.

2.2 Investitionen: Finanzierungsmechanismus und Kompetenzen

Mit der Inkraftsetzung des revidierten BVB-OG haben sich Vorgehen und Entscheidkompetenzen im Zusammenhang mit Investitionen der BVB und auch die Mechanismen ihrer Abschreibung verändert. Dabei wird zwischen zwei Investitionsarten unterschieden:

- Investitionen in feste Anlagen der Bahninfrastruktur auf dem Gebiet des Kantons Basel-Stadt (§ 16 BVB-OG),
- übrige Investitionen, die für den Betrieb der ÖV-Linien erforderlich sind und für welche der Kanton Basel-Stadt der BVB aus dem Verwaltungsvermögen rückzahlbare und verzinsliche Kontokorrent-Darlehen gewährt (§ 17 BVB-OG, Abs. 1 und 3).

Unter letztgenannte Investitionsart fällt unter anderem auch das Rollmaterial. Diese nicht zur Bahninfrastruktur im Kanton Basel-Stadt gehörenden Investitionen finanzieren die BVB aus eigenen Mitteln, wozu die abschliessende Kompetenz beim Verwaltungsrat liegt. Verfügt die BVB nicht über genügend Eigenmittel, kann sie beim Kanton ein Darlehen beantragen. Die Kompetenz zur Erteilung von verzinslichen und rückzahlbaren Kontokorrent-Darlehen aus dem Verwaltungsvermögen des Kantons an die BVB liegt beim Grossen Rat. Ab einer Darlehenssumme von CHF 1.5 Mio. untersteht der Beschluss dem fakultativen Finanzreferendum. Diese Darlehen erscheinen in der Staatsrechnung unter der Rubrik „Darlehen und Beteiligungen im Verwaltungsvermögen“ und sind durch den Grossen Rat zu genehmigen.

Bei der vorgesehenen Beschaffung von sechzig neuen Tramzügen handelt es sich um eine Investition nach §17 BVB-OG. Da die Investitionssumme die zur Verfügung stehenden Eigenmittel der BVB übersteigt, beantragt diese ein entsprechendes Darlehen des Kantons Basel-Stadt.

3. Ausgangslage

Die BVB hat bei ihren Tramfahrzeugen einen Modernisierungsrückstand. Bei einem Gesamtbedarf von 88 Tramzügen verfügt sie derzeit bloss über 28 durchgängig niederflurige Tramzüge des Typs Combino. Der Rest der Fahrzeugflotte besteht aus grösstenteils hochflurigen Trams, die zudem bis zu fünfzig Jahre alt sind.

Dies entspricht nicht mehr dem zeitgemässen Standard eines für möglichst viele Bevölkerungsgruppen zugänglichen attraktiven öffentlichen Verkehrs. Der grösste Teil des Rollmaterials ist aufgrund seines Alters in Betrieb und Unterhalt nicht mehr wirtschaftlich. Zudem genügt er nicht den Vorgaben des 2004 in Kraft getretenen Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG).

Anfang 2010 hat der Verwaltungsrat der BVB beschlossen, aus der 2005 gemeinsam mit der BLT geplanten Tango-Beschaffung auszusteigen. Im Frühjahr 2011 wurde eine Ausschreibung von sechzig Tramzügen platziert – zuzüglich Optionen für allfällige Netzerweiterungen. Drei bekannte und ausgewiesene Hersteller haben vier Offerten eingereicht.

Die insgesamt beste Offerte stammt von *Bombardier* mit dem Fahrzeugtyp *Flexity Basel*. Gemäss Verwaltungsratsbeschlusses der BVB sollen zwischen 2013 und 2016 insgesamt sechzig entsprechende Tramzüge beschafft werden, so dass die BVB über genügend moderne Niederflurfahrzeuge für den fahrplanmässigen Betrieb verfügen. Die dann noch vorhandenen hochflurigen Fahrzeuge sollen als Reserve und bei Grossanlässen zum Einsatz kommen.

Die aufgrund der Submission eingegangenen Offerten für die zu beschaffenden Tramzüge sind preislich wesentlich günstiger als erwartet ausgefallen. Insbesondere ist der Preis pro Tramzug rund CHF 750'000 tiefer als er bei der ursprünglich vorgesehenen gemeinsamen Beschaffung mit der BLT gewesen wäre¹. Das vom VR BVB ausgewählte Produkt, der *Flexity Basel* von *Bombardier*, war nicht nur preislich das günstigste Angebot, es besticht nach Ansicht der BVB auch durch seine hohe Qualität (vgl. Anhang).

Entgegen der ursprünglichen Absicht, die Fahrzeuge in zwei Losen bis 2023 zu beschaffen, hat der Verwaltungsrat der BVB vielmehr beschlossen, die gesamte Serie in einem Zug bis Ende 2016 in Betrieb zu nehmen und damit den grösstmöglichen Nutzen aus Synergiegewinnen, Einsparungen und Mehreinnahmen zu erzielen. Dieser wird von der BVB mit rund CHF 6 Mio. pro Jahr beziffert. Zudem werden damit die Risiken einer gestaffelten Beschaffung im Umfang von rund CHF 12 Mio.² im Bereich Fremdwährung (Entwicklung des Euro) und bis zu CHF 34.7 Mio. beim Gleitpreis (Abwälzung der Teuerung, inklusive steigender Rohstoffpreise durch die Lieferantin) eliminiert. Dank der einmaligen Beschaffung der ganzen Serie können auch Kosten von rund CHF 6 Mio. für die Anpassungen der alten Tramse-

¹ Eine direkte und exakte Vergleichbarkeit ist nicht gegeben, weil bei der gemeinsam mit der BLT ausgeschriebenen Tango-Beschaffung von rund 20 langen Tramzügen ausgegangen wurde. Die jetzt vorgelegte Beschaffung betrifft 43 lange und 17 kurze Tramzüge.

² Annahme der Entwicklung 1 Euro = CHF 1.40

rien an die Erfordernisse des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) vermieden werden.

Diese Rollmaterialbeschaffung der BVB kommt, was den Komfort des öffentlichen Verkehrs in der Agglomeration Basel anbelangt, eines Quantensprung gleich und dürfte zu einer Nachfragezunahme zugunsten des öffentlichen Verkehrs führen. Mit der Modernisierung sind zudem bedeutende Effizienzgewinne im Betrieb, im Unterhalt und beim Stromverbrauch verbunden.

Die Kosten für die Beschaffung belaufen sich auf CHF 255 Mio. Davon kann die BVB CHF 70 Mio. aus eigenen Mitteln finanzieren. Für den restlichen Betrag von CHF 185 Mio. wird gemäss BVB-Organisationsgesetz beim Kanton ein rückzahlbares und verzinsliches Darlehen aufgenommen. Dieses wird durch die BVB amortisiert und dem Kanton innerhalb von zwanzig Jahren zurückbezahlt.

Mit dem vorliegenden Ratschlag entscheidet der Grosse Rat über die Gewährung eines verzinslichen und rückzahlbaren Darlehens an die BVB.

4. Finanzielle Auswirkungen des Investitionsvorhabens auf den Kanton

4.1 Finanzierung

Gemäss § 17 BVB-OG ist diese Fahrzeugbeschaffung durch die BVB aus eigenen Mitteln und/oder über ein verzinsliches und rückzahlbares Darlehen zu finanzieren (vgl. Kap. 2).

Für die Gesamtbeschaffung der sechzig Tramzüge werden CHF 255 Mio.³ benötigt. Die BVB kann eigene Mittel im Umfang von CHF 70 Mio. (27.5%) zur Vorfinanzierung einsetzen. Diese Mittel stammen aus der Abschreibung der Tramfahrzeuge seit der Verselbstständigung der BVB per 1. Januar 2006 sowie aus dem laufenden Geschäft. Diese werden der BVB über die Abgeltungen des Kantons in den Folgejahren wieder refinanziert. Um die Restfinanzierung der Neubeschaffung sicherzustellen, wird beim Kanton Basel-Stadt um ein Darlehen im Umfang von CHF 185 Mio. ersucht.

Bei Aufnahme eines Darlehens beim Kanton kann das kantonseigene Unternehmen BVB von der hohen Bonität des Kantons direkt profitieren, weil Darlehen des Kantons an die BVB durch diese zum durchschnittlichen Zinssatz der Staatsschulden zu verzinsen sind. Davon profitiert auch der Kanton, weil die BVB ihre vom Kanton bestellten Leistungen dank tieferer Zinskosten kostengünstiger erbringen können.

Die zu ersetzenden alten Fahrzeuge sind vollständig abgeschrieben und besitzen am Markt keinen kommerziellen Restwert mehr.

³ Angebotspreis inklusive MWSt, optionale Ausstattung

Die mit dem Darlehen zu beschaffenden Fahrzeuge, das der Beschaffung vorausgehende Ausschreibungsverfahren und das mit der Inbetriebnahme des *Flexity Basel* vorgesehene neue Betriebskonzept werden im Anhang beschrieben.

4.2 Darlehensgewährung

Das verzinsliche und rückzahlbare Darlehen gemäss § 17 BVB-OG soll über zwanzig Jahre linear amortisiert und zu den Durchschnittskosten des Schuldenportfeuillees des Kantons durch die BVB verzinst werden. Da es sich um ein Darlehen aus dem Verwaltungsvermögen handelt, nimmt die Netto-Verschuldung des Kantons kurzfristig zu, sie wird dann über die Rückzahlung und Verzinsung durch die BVB über die Laufdauer amortisiert.

Grundsätzlich gilt, dass die BVB im Falle von Investitionen gemäss § 17 Abs. 1 und 3 BVB-OG Abschreibungen vornehmen muss. Diese Abschreibungen berücksichtigen nur den effektiven und keinen teuerungsbedingten Wertverzehr. Im Falle einer Darlehensaufnahme zur Finanzierung einer Investition müssen zusätzlich zur jährlichen Abschreibung auch die Kosten für die Darlehensverzinsung berücksichtigt werden. Die Summe dieser Kosten fliesst in die Linienrechnung der BVB ein. In der Linienrechnung werden die durch Flottenvereinheitlichung verbundenen Synergieeffekte und die zu erwartenden Mehreinnahmen am Markt ebenfalls berücksichtigt. Die per Saldo verbleibenden Mehrkosten müssen über die Abgeltung des Kantons Basel-Stadt finanziert werden.

Anlässlich ihrer Verselbstständigung hat die BVB alle vor dem 1. Januar 2006 beschafften Anlagen, Gebäude, Maschinen und Fahrzeuge als unverzinsliches Dotationskapital erhalten (§ 15 BVB-OG). Diese Investitionsgüter werden ordentlich abgeschrieben, das in ihnen gebundene Eigenkapital durch den Kanton als Besteller der Leistungen der BVB hingegen nicht verzinst.

Mit einer Grossinvestition, wie dies eine grosse Rollmaterialbeschaffung darstellt, werden demnach die Betriebskosten der BVB aufgrund der höheren Abschreibungen und der Verzinsung des neu aufzunehmenden Fremdkapitals sprunghaft ansteigen. Weil es sich bei Tramfahrzeugen um sehr langlebige Investitionsgüter handelt, fällt der – gegenüber der zu ersetzenden Tramgeneration höhere Investitions- und demnach auch Abschreibungsbedarf – sehr stark ins Gewicht⁴.

⁴ Eine 42 m lange Doppeltraktion Düwag, wie sie durch das neue Tram ersetzt wird, hat im Jahre 1971, inkl. WUSt., gut CHF 1 Mio. gekostet. Ein praktisch gleich langer neuer *Flexity*-Niederflurwagen kostet, inkl. MWSt., gegen CHF 4.5 Mio., demnach fast 4.5 mal mehr als der Tramzug, den er ersetzt.

4.3 Auswirkung der Trambeschaffung auf die Abgeltung des Kantons an die BVB

Gemäss §19 BVB-OG strebt die BVB eine ausgeglichene Rechnung an. Das Jahresergebnis steht ihr – im Rahmen ihres Daseinszweckes – zur Verfügung. Umgekehrt hat sie ein allfälliges Defizit selber zu tragen.

Demnach sind die Offerten für die jährliche Abgeltung des Kantons so zu stellen, dass das Ergebnis ausgeglichen ist. Bei der Erstellung der Offerten kommt den Abschreibungen und der Fremdkapitalverzinsung – angesichts der hohen Kapitalintensivität der ÖV-Branche – eine zentrale Bedeutung zu.

Die infolge der Trambeschaffung erhöhten Abschreibungen sowie die Zinskosten des Fremdkapitals kann von der BVB nicht ausschliesslich durch die erhoffte Nachfragezunahme, allfällige Tarifierhöhungen und Einsparungen infolge von Synergiegewinnen gedeckt werden. Deshalb wird die vom Kanton an die BVB zu leistende Abgeltung mit dieser Grossinvestition erhöht werden müssen, wie dies bereits bei der Darlehensgewährung für den Umbau des Depots Wiesenplatz der Fall war.

Tarifierhöhung des TNW ab 2013

Die vom TNW vorgesehene Tarifierhöhung dient insbesondere dazu, die vom Bund vorgegebene Erhöhung der Trassenpreise bei den Eisenbahnen aufzufangen. Von diesen Mehrkosten ist die BVB nicht betroffen, so dass ihr Anteil an den so generierten Mehreinnahmen zu einer Verbesserung des Kostendeckungsgrades und damit zu einer Entlastung des Kantons als Besteller führt. Es ist aus heutiger Sicht noch nicht definitiv ersichtlich, wie hoch die resultierenden Mehreinnahmen für die BVB ausfallen werden und wie viel davon kostengebunden sind. Die erwarteten Mehreinnahmen werden daher im Rahmen der anstehenden Offertverhandlungen zur Leistungsabgeltung 2013 einbezogen und zu einer Reduktion der Abgeltung des Kantons an die BVB führen.

Berechnungsgrundlagen für die Rollmaterialbeschaffung

Das gesamte Investitionsvolumen beträgt für die zu beschaffenden 17 kurzen und 43 langen Tramzüge des Typs *Flexity Basel* CHF 255 Mio., inklusive MWSt.; davon kann die BVB rund CHF 70 Mio. vorfinanzieren. Die Darlehenshöhe für die Rollmaterialbeschaffung beläuft sich demnach auf CHF 185 Mio. Die Rückzahlung des Darlehens erfolgt über die Amortisationsdauer von zwanzig Jahren.

In der vorliegenden Berechnung beträgt die Abschreibungsdauer der Fahrzeuge zwanzig Jahre. Für die Jahre 2014 bis 2033 erhöht sich demnach der Aufwand für die BVB in Folge der zusätzlichen Abschreibungen um CHF 12.75 Mio. pro Jahr. Hinzu kommen die Kosten

für die Fremdkapitalverzinsung, die bei einem angenommenen durchschnittlichen Zinssatz von 2.11%⁵ in den ersten 8 Jahren (2014 – 2021) rund CHF 3.18 Mio. jährlich ausmachen. Gemäss BVB betragen die erzielbaren Synergiegewinne, Einsparungen und Einnahmesteigerungen ca. CHF 6 Mio. jährlich. Die durch den Kanton an die BVB zu leistende Abgeltung würde sich demnach für 2014 bis 2021 um netto CHF 9.93 Mio. pro Jahr erhöhen. Für die folgenden 12 Jahre bis 2033 reduzieren sich die Zinskosten entsprechend der Reduktion der Darlehenshöhe infolge Amortisation. Eine Verlängerung der Abschreibungsdauer würde gemäss Berechnungen der BVB ein höheres Darlehen bedingen, da die BVB sonst die notwendigen flüssigen Mittel nicht sicherstellen könnte. Zudem steigen mit Erhöhung des Darlehens auch die Zinskosten der BVB über die Gesamtlaufzeit.

Die der BVB vom Kanton im Rahmen der Leistungsvereinbarung für die Abschreibung und den Kapitaldienst gewährten Mittel sind zweckgebunden. So kann ein allfälliger Überschuss des einen Jahres in den folgenden Jahren dazu verwendet werden, die Mehrkosten zu tragen. Anlässlich der unter Einbezug des Finanzdepartements erfolgenden Festlegung der für vier Jahre geglätteten Abschreibungsmittel (inkl. Kapitaldienst) legt die BVB jeweils den Stand der getätigten Rücklagen offen.

Die Tramflotte der BVB wird mit der Beschaffung stark vereinheitlicht, was Synergiegewinne bei Betrieb und Unterhalt schafft. Der öffentliche Verkehr gewinnt allgemein an Attraktivität; neben positiven Auswirkungen auf den Modalsplit dürfte dies zu einer Erschliessung neuer Kundensegmente und damit auch zu spürbaren Mehreinnahmen führen. Insgesamt lassen sich gemäss Schätzungen der BVB die voraussichtlichen Synergiegewinne, Einsparungen und Einnahmesteigerungen mit ca. CHF 6 Mio. pro Jahr beziffern. Dies ist denn auch der Betrag, um den sich die prognostizierte Abgeltung durch den Kanton an die BVB reduziert (vgl. Anhang, Kap. 2.7).

4.4 Folgeinvestitionen aufgrund der Rollmaterialbeschaffung

Gemäss BVB führt die Rollmaterialbeschaffung zu keinen Folgeinvestitionen zulasten des Kantons Basel-Stadt.

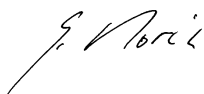
⁵ Basis Februar 2012.

5. Antrag

Das Finanzdepartement hat den vorliegenden Ratschlag gemäss § 55 des Gesetzes über den kantonalen Finanzhaushalt (Finanzhaushaltsgesetz) vom 16. April 1997 überprüft.

Gestützt auf unsere Ausführungen beantragen wir dem Grossen Rat die Annahme des nachstehenden Beschlussentwurfes.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin

Beilage

Entwurf Grossratsbeschluss

Anhang

Kurzbeschreibung der BVB über die neuen Trams des Typs *Flexity Basel*

Grossratsbeschluss

Ratschlag

betreffend Genehmigung einer Darlehensgewährung an die BVB zur Beschaffung von sechzig Tramzügen

(vom [Hier Datum eingeben])

Der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt, nach Einsicht in den oben stehenden Ratschlag und in den Bericht Nr. [Hier Nummer des GRK-Berichts eingeben] der [Hier GR-Kommission eingeben]-Kommission, genehmigt:

./. Zur Beschaffung von sechzig Tramzügen wird ein Darlehen an die BVB in Höhe von CHF 185 Mio. gewährt.

Dieser Beschluss ist zu publizieren. Er unterliegt dem Referendum.

Anhang zum Ratschlag betreffend Darlehen an die BVB zur Beschaffung von sechzig Tramzügen



Kurzbeschreibung der durch den Verwaltungsrat der BVB genehmigten Beschaffung von sechzig Trams des Typs *Flexity Basel*

Der Verwaltungsrat der BVB hat der nachfolgend beschriebenen Beschaffungsvorlage für sechzig neue Trams des Typs *Flexity Basel* am 24. Oktober 2011 zugestimmt und beim Regierungsrat um die Gewährung eines verzinslichen und rückzahlbaren Darlehens in Höhe von CHF 185 Mio. nachgesucht. Der Grosse Rat entscheidet über die Gewährung dieses Darlehens – und damit auch indirekt darüber, ob der Kanton in die durch den Verwaltungsrat der BVB beschlossene Modernisierungsstrategie investieren soll.

1. Begründung der Fahrzeugerneuerung

1.1 Dringender Ersatzbedarf der BVB

Auf dem BVB-Netz stehen täglich achtzig Tramzüge im fahrplanmässigen Einsatz. Zusammen mit der notwendigen Betriebsreserve (Betriebsstörungen, Ersatz bei technischen Störungen, Ausfall von Fahrzeugen wegen Instandhaltungsarbeiten usw.) braucht die BVB für den fahrplanmässigen Linienbetrieb (ohne Reserve für Grossveranstaltungen) 88 Tramzüge. Davon sind nur die 28 Tramzüge des Typs Combino niederflurig. Bei den anderen sechzig aus Motor- und Anhängerwagen gebildeten Tramzügen handelt es sich um alte hochflurige Fahrzeuge aus den Jahren 1961 bis 1991. Ein Teil davon wurde in den Neunzigerjahren des letzten Jahrhunderts umgebaut, so dass die BVB heute pro Tramzug wenigstens einen Niederflureinstieg anbieten kann. Diese Fahrzeuge genügen weder den Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) noch den gestiegenen Ansprüchen der Kundschaft.



Abbildung 1: Ausser dem Combino ganz links sollen alle hier zu sehenden Tramtypen bis 2016 ersetzt werden.

Rund 120 hochflurige Motor- und Anhängerwagen, aus welchen heute sechzig Tramzüge unterschiedlicher Länge gebildet werden, sind aufgrund ihres Alters von bis zu fünfzig Jahren zu ersetzen. Diese müssen nicht nur aus Komfortgründen, sondern auch wegen steigender Unterhaltskosten aus dem Betrieb genommen werden. Tramfahrzeuge eines solch hohen Alters stehen – ausser in Basel – nirgendwo in der Schweiz mehr im regulären Einsatz.

Danach verbleiben 26 hochflurige vierachsige Motorwagen mit Anhängern, aus welchen 13 Tramzüge (Motorwagen – Anhängerwagen – Motorwagen, mit einem Niederflureinstieg pro Zug) gebildet werden können. Diese werden als Reserve und für Zusatzleistungen bei Grossveranstaltungen wie Fussballspiele, Messen und Konzerte weiterhin vorgehalten. Aus technischer Sicht können sie noch rund 15 Jahre eingesetzt werden. Aus dem fahrplanmässigen Betrieb ausscheiden müssen sie, weil sie die Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) nicht erfüllen.

1.2 Netzerweiterungen

Für den Betrieb der Tramlinien nach Weil am Rhein (im Bau), durch die Erlenstrasse (in Planung, Baubeginn gemäss Aggloprogramm vor Ende 2014) und nach Saint-Louis (in Planung) benötigt die BVB – gegenüber heute – sechs zusätzliche Tramzüge. Im Falle der Realisierung weiterer Projekte, wie beispielsweise einer Tramlinie über die Johanniterbrücke oder im Falle von Taktverdichtungen, wären weitere Fahrzeuge erforderlich.

Die Beschaffung von sechzig Fahrzeugen beinhaltet die für die Inbetriebnahme des Trams nach Weil am Rhein benötigten zwei zusätzlichen Tramzüge. Für den Fall der Realisierung weiterer Neubaustrecken oder Taktverdichtungen hat sich die BVB mit der Ausschreibung genügend Optionen gesichert.

1.3 Selbstständige Zugänglichkeit für Menschen mit einer Behinderung

Der Ersatz der alten Hochflurfahrzeuge durch Niederflurtrams ist unerlässlich, um die Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) nach einer selbstständigen Zugänglichkeit des öffentlichen Verkehrs für Menschen mit einer Behinderung umzusetzen.



Abbildung 2: Grosszügiger und freundlicher Stellbereich für Rollstuhlfahrende im Flexity Basel

Die Umsetzung des im BehiG stipulierten niveaugleichen Einstieges an allen Türen des Fahrzeugs wird nicht nur Menschen mit einer Behinderung zugute kommen, sondern stellt eine grosse Komfortverbesserung für alle Kundinnen und Kunden des öffentlichen Verkehrs dar, insbesondere auch für betagte Menschen, die beim Gehen unsicher sind und auf einen Rollator oder Gehhilfen angewiesen sind sowie für Personen mit Kinderwagen oder grösserem Gepäck.

Die mit der Umsetzung des BehiG zusammenhängenden Infrastrukturmassnahmen werden dem Grossen Rat mit separatem Ratschlag vorgelegt.

1.4 Komfortsteigerung im öffentlichen Verkehr

Der Erhalt und Ausbau eines attraktiven öffentlichen Verkehrs ist ein zentraler Pfeiler der kantonalen Verkehrspolitik. Der BVB, als grösste Anbieterin von öV-Leistungen im Kerngebiet der Agglomeration Basel, kommt dabei eine entscheidende Rolle zu.

Die Erwartungen der Kundinnen und Kunden an einen attraktiven öffentlichen Verkehr sind in den letzten zehn bis 15 Jahren gestiegen. Neben häufigen und pünktlichen Fahrten (dichtes Fahrplanangebot und Fahrplanstabilität) werden auch höhere Anforderungen an das eingesetzte Rollmaterial gestellt. Niederflureinstieg und Klimatisierung gehören in der Schweiz

zum erwarteten Standard. So setzen die Verkehrsbetriebe von Bern (Bernmobil) und Genf (TPG) bereits heute ausschliesslich niederflurige Trams ein.

Die Verbesserung des Fahrgastkomforts im öffentlichen Verkehr ist ein Schwerpunkt des vom Grossen Rat am 23. Juni 2011 genehmigten ÖV-Programms 2010 bis 2013. In der Volksabstimmung vom November 2011 wurde zudem der Gegenvorschlag zur Städteinitiative angenommen; er verlangt eine Reduktion des motorisierten Individualverkehrs (MIV) um 10%. Dieses ehrgeizige Ziel kann erreicht werden, wenn es gelingt, den Marktanteil des öffentlichen Verkehrs (sog. Modalsplit) zu erhöhen. Die Verkehrsteilnehmer steigen dann vermehrt vom Auto auf den ÖV um, wenn ihnen der erwartete Komfort geboten wird. Es ist die unternehmerische Aufgabe der BVB, die Voraussetzungen dafür zu schaffen.

Der *Flexity Basel* erfüllt die Kundenerwartungen: Er ist 100% niederflurig und auch bei hohem Verkehrsaufkommen ist – nicht zuletzt dank der breiten Durchgänge bei den Gelenken – jederzeit eine gute und bequeme Fahrgastzirkulation sichergestellt. Er verfügt über zwei Rollstuhlplätze. Auch gibt es grosszügigen Stauraum für Rollatoren, Kinderwagen und Gepäck. Im hellen, freundlich und ansprechend gestalteten Fahrgastraum fühlt man sich sofort wohl. Um abzuklären, ob die neuen Fahrzeuge mit einer Polsterbestuhlung analog Combino oder einer Holzbestuhlung ausgestattet werden sollen, werden in einem Combino ein Abteil entsprechend umgestaltet und eine Kundenbefragung durchgeführt.



Abbildung 3: Es wird noch zu entscheiden sein, ob der *Flexity Basel* mit Polster- oder Holzbestuhlung beschafft werden soll. Dazu soll im Frühjahr 2012 eine Kundenbefragung durchgeführt werden.

Die Ausserbetriebsetzung der lauten, in den Neunzigerjahren des letzten Jahrhunderts durch einen Niederflurmittelteil ergänzten Motorwagen des Typs „Be 4/6 Sänfte“ und das Ausscheiden der überalterten, hochflurigen Anhängerwagen aus dem täglichen Betrieb werden den öffentlichen Verkehr komfortabler und ruhiger machen.

Die Beschaffung der sechzig Tramzüge des Typs *Flexity Basel* ist das Kernelement der Modernisierungsstrategie der BVB. Weitere Elemente sind die Neugestaltung des Marktauftritts, die Anpassung der Haltestelleninfrastruktur an das BehiG, die Einführung neuer Kommunika-

tionsmittel und eine noch konsequentere Ausrichtung auf die Kundenbedürfnisse. Von einer schnellen, konsequenten und umfassenden Modernisierung der BVB erhoffen sich der Regierungsrat und der BVB-Verwaltungsrat eine nachhaltige Erhöhung des Marktanteils des ÖV am Gesamtverkehr (Modalsplit). Mit einem deutlich sicht- und fühlbaren Quantensprung in der Qualität der Gesamtdienstleistung, vom Haltestellenauftritt über das Rollmaterial bis zum Auftreten des Personals, kann die BVB ihren Ruf als zeitgemässer Dienstleistungsbetrieb erhalten und stärken.

2. Beschaffung von sechzig Niederflur-Tramzügen durch die BVB

2.1 Verzicht auf die Beschaffung des Tango

Im Jahr 2005 haben BVB und BLT angesichts der seinerzeitigen Probleme mit dem *Combino* beschlossen, gemeinsam eine Serie von teilmiederflurigen Fahrzeugen des Typs *Tango* des Herstellers *Stadler Rail* zu beschaffen. Um das Fahrzeug im täglichen Betrieb zu testen, hat die BLT eine Vorserie von vier Fahrzeugen beschafft, die 2008 ausgeliefert wurde. Die BVB hat sich mit CHF 1.2 Mio. an dieser Beschaffung beteiligt.

Ein *Tango* wurde im Jahr 2008 über mehrere Monate auf dem BVB-Netz erprobt. Dabei hat sich das Fahrzeug für den Betrieb auf einem überwiegend städtischen Netz als nicht optimal herausgestellt. Die Stärken des *Tango* liegen in der hohen Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h und im ruhigen Laufverhalten, auch bei hohen Geschwindigkeiten auf Eigentrasse. Diese Vorteile kamen auf dem BVB-Netz, wo nirgendwo schneller als mit 60 km/h gefahren werden kann, kaum zum Tragen.

Gemäss einer im Frühjahr 2010 durch ein externes Marktforschungsunternehmen bei 1000 BVB-Kundinnen und Kunden durchgeführten repräsentativen Befragung ist der *Combino* bei der städtischen Kundschaft beliebter als der *Tango*. Dies in erster Linie wegen seiner durchgängigen Niederflrigkeit. Damals hätten sich 62% der Befragten für den *Combino* und 24% für den *Tango* entschieden (14%: keine Meinung). Insbesondere das in der Stadt wichtige Kundensegment 65+ hat eine starke Präferenz für den *Combino* zum Ausdruck gebracht.

Die *Combino*-Sanierung wurde per Ende 2008 erfolgreich abgeschlossen und verschiedene Hersteller haben neue 100% niederflurige Tramfahrzeuge auf den Markt gebracht, die heute auch auf der in Basel existierenden Meterspur erfolgreich eingesetzt werden. Experten im In- und Ausland bezeichnen die Niederflurtechnik für alle gängigen Spurweiten als ausgereift.

Der Verwaltungsrat der BVB ist im Frühjahr 2010 zur Überzeugung gelangt, dass die Anforderungen an die Fahrzeuge und die Bedürfnisse der Kundschaft auf städtischen Linien nicht die gleichen sind wie auf langen Vorortslinien, weshalb BVB und BLT unterschiedliche Tramtypen brauchen. Deshalb wurde der Ausstieg aus der *Tango*-Beschaffung beschlossen. Mit der Beschaffung eines in zwei Längen verfügbaren vollständig niederflurigen Trams will der Verwaltungsrat folgende Vorteile erreichen:

- Die BVB-Flotte kann wesentlich vereinheitlicht und auf drei Tramtypen (*Combino*, *Flexity Basel* und alte Trams für Grossveranstaltungen) reduziert werden. Im fahrplanmässigen Betrieb werden nur noch moderne Fahrzeuge mit 100% Niederflur eingesetzt.
- Das neue Tram kann in einer kurzen und in einer langen Version beschafft werden. Dies ermöglicht es, auch den Kundinnen und Kunden auf den mit kurzen Tramzügen betriebenen Linien 15 und 16 bereits ab ca. 2015 Niederflurkomfort anzubieten.
- In den letzten Jahren sind neue Anbieter wie Končar (Kroatien), PESA (Polen) und CAF (Spanien) in den internationalen Markt für Tramfahrzeuge eingetreten, was die Ausgangslage verändert hat und – in Verbindung mit der Losgrösse von sechzig Fahrzeugen – auf eine günstigere Offerte und entsprechende Einsparungen hoffen liess.

2.2 Erwartungen der Kundschaft

Die Kundinnen und Kunden des öffentlichen Verkehrs stellen heute höhere Erwartungen an die Tramfahrzeuge als noch vor 15 oder zwanzig Jahren. Diese beinhalten unter anderem:

- bequemer, niederfluriger Einstieg
- genügend Platz bei den Türen für Kinderwagen und Gepäck
- genügend Sitzplätze
- gute Durchgängigkeit im Fahrzeuginnern und Haltemöglichkeiten
- Klimatisierung (Raumtemperatur im Tram an Hitzetagen 2–3 Grad tiefer als im Freien)
- ruhige Laufeigenschaften, tiefer Lärmpegel im Fahrzeuginnern
- ansprechender Innenraum
- übersichtliche und gut verständliche optische und akustische Fahrgastinformation

Menschen mit einer Behinderung erwarten von einem neuen Tram:

- Platz für zwei Rollstühle beim bezeichneten Rollstuhleinstieg (2. Türe von vorne)
- niveaugleicher Einstieg oder mindestens Rollstuhlrampe
- genügend Platz für Rollatoren
- einfache und sichere Zugänglichkeit eines türnahen Sitzplatzes

Anwohnerinnen und Anwohner erwarten:

- möglichst tiefe Lärmemissionen
- möglichst wenig Erschütterung

Der *Flexity Basel* erfüllt diese Erwartungen.

2.3 Ersatz der hochflurigen Fahrzeuge

Die BVB verfügt über folgende Fahrzeuge, die aufgrund ihres hohen Alters das Ende ihrer wirtschaftlichen Lebensdauer erreicht haben und ersetzt werden müssen:

Typ	Baujahr	Anzahl in Betrieb	Meter Länge
Be 4/6 Düwag	1972	19	19x20m = 380m
Be 4/4 luftgefedert (Schindler)	1967/68	20	20x13.7m = 274m
B4 Anhängerwagen (ohne Niederflureinstieg)	1961–1972	34	35x13.7m = 480m

Zur Erfüllung der Vorgaben des BehiG müssen folgende Fahrzeuge aus dem Linienbetrieb ausscheiden:

Typ	Baujahr	Anzahl in Betrieb	Meter Länge
Be 4/4 SWS	1986/87	26	26x13.7m = 356m
Be 4/6 Sänfte	1990/91	28	28x29m = 812m
B4 Anhängerwagen mit Niederflureinstieg	1967 –1972 (Umbau 1997–1999)	35	35x13.7m = 480m

Ein kleiner Teil der alten hochflurigen Motor- und Anhängerwagen kann auch weiterhin für Zusatzfahrten bei Grossveranstaltungen und als Reserve genutzt werden (13 Trambzüge Be4/4 + B4 + Be4/4).

Dank der Ausschreibung mit Optionen verfügt die BVB über genügend Flexibilität, ihren Rollmaterialpark bei allfälligen Netzerweiterungen mit dem gleichen Fahrzeugtyp *Flexity Basel* zu ergänzen. Dies trifft auch auf Veränderungen zu, die sich aus der laufenden Netzoptimierung BVB/BLT ergeben könnten. Die Strategie, im planmässigen Verkehr nur noch zwei Fahrzeugtypen einzusetzen, kann mittelfristig umgesetzt werden.

2.4 Vorgaben und Wünsche an die neuen Fahrzeuge

Die BVB hat im Vorfeld zur Ausschreibung folgende übergeordneten Vorgaben und Wünsche an das neue Tram formuliert. Diese sind in die Ausschreibungsunterlagen und das Bewertungsschema eingeflossen.

- Alle Einstiege müssen im Niederflurbereich liegen. Angestrebt wird ein möglichst hoher Niederfluranteil zwischen 70% und 100%. Auf Tritte und Höhendifferenzen im Wageninnern ist wenn möglich zu verzichten.
- Das neue Tram soll leise und erschütterungsarm sein. Es wurden spezifische Vorgaben zum Luft- und Körperschall formuliert. Die gesetzlichen Grenzwerte müssen in jedem Fall eingehalten werden. Der Faktor Lärm und Erschütterung wurde in der Gesamtbewertung mit 8% gewichtet, was hoch ist. Die Beurteilung und Bewertung erfolgte durch ausgewiesene externe Experten.
- Die Fahrzeuge müssen die spezifischen Anforderungen für einen grenzüberschreitenden Einsatz nach Deutschland und Frankreich erfüllen.

- Das neue Tram soll energieeffizient und ökologisch sein. Bewertet wird der Netto-Strombedarf, d.h. wie viel Strom das Tram auf einer definierten Strecke braucht, unter Berücksichtigung der beim Bremsen rekuperierten Energie¹.
- Die Fahrzeuge müssen kompatibel sein zum durch die Kantone Basel-Stadt und Baselland beschlossenen Umsetzungskonzept für das BehiG. Die Abmessungen im Türbereich müssen so ausgelegt sein, dass das Spaltmass Haltekante – Wagenkasten ohne Schiebetritt maximal 5cm beträgt.

2.5 Qualitätssicherung

Basierend auf der Erfahrung mit dem Combino hat die BVB neue Sicherheiten in den Beschaffungsprozess eingebaut:

- Genaue Definition der zu erbringenden technischen Nachweise (zum Beispiel Festigkeit des Wagenkastens). Die in den Angeboten dargelegte Nachweisführung wurde durch unabhängige Experten mit Erfahrung aus der Combino-Sanierung geprüft.
- Definition von Grenzwerten zu den Geräuschpegelgrenzen innen und aussen sowie zum Körperschall und zum Fahrzeug-Eigengewicht.
- Definition und Pönalisierung von über eine Nutzungsdauer von 35 Jahre hochgerechneten Grenzwerten zu den Betriebskosten auf LCC-Basis² in den Bereichen Energieverbrauch, Instandhaltung, Zuverlässigkeit und Ersatzteillieferung.

Den Ausschreibungsunterlagen wurde der zwischen dem Hersteller und der BVB abzuschliessende Werklieferungsvertrag bereits beigelegt. Dieser regelt für den Fall der Nichterfüllung der Nachweise, anderer gravierender Produktmängel oder der Nichteinhaltung der durch die Lieferantin zugesicherten Grenzwerte, die Modalitäten zur Behebung der Mängel, respektive falls dies nicht gelingt, die zu leistende Konventionalstrafe.

Weiter wird geregelt, wie im Falle von Reihenmängeln vorzugehen ist. Reihenmängel liegen vor, wenn bei mindestens vier Fahrzeugen oder 15% der Fahrzeuge eines Lieferloses innerhalb von fünf Jahren seit der Abnahme gleiche oder gleichartige Mängel festgestellt werden. Solche sind in erster Priorität durch die Lieferantin zu beheben. Wenn dies trotz mehrmaliger Nachbesserung nicht innert angemessener Frist gelingt, kann die BVB eine Herabsetzung des bezahlten Preises im Verhältnis zum Minderwert verlangen. Sollten die Fahrzeuge wesentliche Eigenschaften nicht erfüllen, kann die BVB auf die Nachbesserung verzichten und hat das Recht auf Rückforderung des Anschaffungspreises gegen Rückgabe der betroffenen Trams (Wandelungsrecht). Die BVB kann in diesem Fall die Fahrzeuge entweder sofort zurückgeben oder diese – bis Ersatz vorliegt – gegen Entgelt noch maximal zwei Jahre nutzen.

¹ Moderne Trams können die beim Bremsen frei werdende Energie in Strom zurückverwandeln (Rekuperation). Dazu wird aus dem Fahrmotor kurzfristig ein Generator. Die rekuperierte Energie kann für fahrzeuginterne Verbraucher genutzt oder ins Netz zurück gespeist werden.

² Life-Cycle-Costs: Kosten, die ein Produkt von seiner Beschaffung, über die Nutzung, die Instandhaltung bis zu seiner Entsorgung (nach der definierten Nutzungsdauer) verursacht.

Mittels dieser vertraglichen Regelungen hat sich die BVB umfassend gegen unerwartete substanzielle Produktfehler und Reihemängel geschützt. Dank Einverlangung und unabhängiger Nachprüfung der technischen Nachweise werden Reihemängel in erster Priorität ausgeschlossen und in zweiter Priorität durch die Lieferantin behoben; in dritter Priorität besteht ein Wandelungsrecht. Der Trambetrieb auf dem BVB-Netz wäre auch in diesem letzteren Fall nicht gefährdet, weil die Fahrzeuge noch zwei Jahre genutzt werden könnten.

Der abzuschliessende Werklieferungsvertrag wurde mit allen Anbietern eingehend verhandelt. Mit der erfolgreichen Anbieterin und künftigen Lieferantin *Bombardier* konnten sämtliche Vorbehalte aus dem Weg geräumt werden.

2.6 Vorgezogene Beschaffung von zwei Tramzügen (Los 0)

Die BVB hat nach der Zuschlagserteilung aus eigenen Mitteln bereits zwei *Flexity Basel* in langer Ausführung bestellt (Los 0), die 2013 ausgeliefert werden. Die beiden Fahrzeuge werden für die Ende 2013 vorgesehene Inbetriebnahme der Linie 8 nach Weil am Rhein zwingend gebraucht. Die Bestellung der weiteren 58 Serienfahrzeuge wird mit der Zustimmung des Grossen Rates zum Darlehen rechtswirksam.

2.7 Einmalige Gesamtbeschaffung

Die Beschaffung der neuen Fahrzeuge soll – entgegen der ersten Planung – in einem Zug und nicht in zwei zeitlich um ca. acht Jahre versetzten Losen erfolgen. Folgende gewichtigen Argumente sprechen für diese Lösung:

- Bei einer Gesamtbeschaffung wird die Anzahl verschiedener Motorwagentypen von aktuell sechs auf drei reduziert, wobei ein Fahrzeugtyp (Be 4/4 Nr. 477-502 „Cornichon“) nur noch für Grossveranstaltungen und als Reserve vorgehalten wird. Die Effizienzgewinne dank einer Flottenvereinheitlichung sind erst nach Beschaffung aller sechzig Fahrzeuge realisierbar. Dies betrifft im einzelnen folgende Punkte:
 - o Optimierung der Abläufe und Prozesse in der Instandhaltung
 - o Wegfall von anstehenden Revisionen bei den abzulösenden Tramserien
 - o Verkleinerung der betrieblich notwendigen Fahrzeugreserve
 - o Optimierung der Materialbewirtschaftung
 - o Reduktion im Bereich „eigene Wiederaufarbeitung“ von Materialteilen, die auf dem Markt nicht mehr erhältlich sind
 - o Reduktion des Stromverbrauchs infolge von energieeffizienten Tramzügen mit Rekuperationsfunktion
 - o Reduktion des Schulungsaufwandes für das Fahrdienstpersonal
 - o Projektabwicklung, Fahrzeugproduktion und Inbetriebsetzung in einem Zug
- Ab 2014 muss im 7.5 Min.-Takt alle 15 Minuten ein behindertengerechter Tramzug verkehren. Diese Fahrten sind im Fahrplan speziell zu kennzeichnen und müssen demnach bei einem Defekt durch einen gleichartigen Tramzug ersetzt werden. Bei einer Beschaffung in zwei Losen würde dies in der Übergangszeit (2016 bis 2023)

den Dispositionsaufwand und die Anzahl der vorzuhaltenden Reservefahrzeuge erhöhen.

- Es kann darauf verzichtet werden, für eine Restlebensdauer von lediglich sieben Jahren bestehende Hochflurfahrzeuge für die behindertengerechten Haltestellen umzubauen. Zudem dass die Fahrzeuge trotz Umbaus nicht BehiG-konform wären, würde sich der Komfort im Inneren sogar verschlechtern.
- Werden moderne Tramzüge eingesetzt, die unter anderem voll klimatisiert sind, kann davon ausgegangen werden, dass sich dies positiv auf das Fahrgastaufkommen auswirkt und zusätzliche Kundinnen und Kunden gewonnen werden können.
- Die Monetarisierung aller mit einer Beschaffung in einem Zug erzielbaren finanziellen Verbesserungen ergab einen Betrag von CHF 6 Mio. p.a.
- Kein Anbieter war bereit, einen verbindlichen Fixpreis für eine erst in zehn Jahren erfolgende Fahrzeuglieferung abzugeben. Teuerungs- und Fremdwährungsrisiko liegen demnach bei der BVB. Bei einer gesamten Beschaffung in einem Zug entfallen diese Risiken.

3. Ausschreibung und Auswahl

3.1 Ausschreibung nach kantonalem Submissionsgesetz

Die Ausschreibung wurde von der BVB in enger Zusammenarbeit mit dem Submissionsbüro nach WTO-Regeln durchgeführt.

Die BVB hat für folgende Verfahrensfragen ausgewiesene externe Spezialisten beigezogen:

- Einhaltung des kantonalen Submissionsrechtes und des GATT/WTO-Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen (GPA) vom 15. April 1994
- Vertragsrecht
- Qualitätssicherung

3.2 Eingegangene Offerten

Eingegangen sind vier Offerten der folgenden Hersteller:

- **Bombardier Transportation Switzerland AG**
Tramfahrzeug **Flexity Basel**
- **Siemens Schweiz AG**
Tramfahrzeug **Combino 2020**
- **Stadler Rail Bussnang AG**
Angebot 1: Tramfahrzeug **Tango** (analog BLT mit 75% Niederflur)
Angebot 2: Tramfahrzeug **Tango Low Floor** (100% Niederflur)

3.3 Kriterien für die Zuschlagserteilung und deren Gewichtung

Folgende Kriterien waren von den Anbietern zwingend zu erfüllen (ja/nein). Nicht-Erfüllung bedeutete Ausschluss vom Verfahren:

- **Befähigung zur Auftragserfüllung:** Nachweis von zwei abgeschlossenen Referenzprojekten auf Meterspur mit mindestens 70% Niederfluranteil
- **Referenzprojekt zum offerierten Tram:** Nachweis, dass der offerierte Tramtyp als Strassenbahn zugelassen ist und seit zwei Jahren erfolgreich in Betrieb steht
- **Organisatorische Leistungsfähigkeit:** Personalkapazität, Verfügbarkeit der Schlüsselpersonen, Deutschsprachigkeit
- **Finanzielle und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit:** Bonität, Ausweis über wirtschaftliche Stabilität, Versicherung, Rechtsform und Gesellschaftskapital
- **Erfüllung der technischen Grundanforderungen** (zwingende Produktanforderungen, die sich insbesondere aus der BVB/BLT-Traminfrastruktur (Gleisgeometrien, Lichtraumprofile, elektrischen Anlagen, Anforderungen des BehiG im Bereich Haltekante und Rollstuhlrampe), der Kommunikationssysteme und der für die verschiedenen Linien erforderlichen Zuglängen ergeben.

Die vier Offerten, wurden nach folgenden Zuschlagskriterien analysiert und bewertet:

Zuschlagskriterium 1: Preis, (Gewichtung: 40%)

- Angebotspreis (25%)
- Betriebskosten (15%)
 - Energiekosten
 - Instandhaltungskosten

Zuschlagskriterium 2: Nutzen (Gewichtung: 30%)

- Kundenfreundlichkeit (28%)
 - Zweckmässigkeit für Menschen mit einer Mobilitätseinschränkung
 - Bewegungsfreiheit, Zirkulation, Sicherheitsgefühl
 - Fahrkomfort (Kundensicht)
 - Erscheinungsbild, Ästhetik, Fahrgastinformation
 - Behaglichkeit
- Bedienerfreundlichkeit (2%)

Zuschlagskriterium 3: Produkteigenschaften (Gewichtung: 30%)

- Technik und Bauart (12%)
- Instandhaltung (10%)
- Lärm- und Erschütterungsemissionen (8%)

Diese Kriterien wurden auf einer Skala zwischen eins (sehr schlechte Erfüllung) und fünf (sehr gute Erfüllung) beurteilt. Wenn ein Kriterium aufgrund mangelnder Angaben nicht beurteilt werden konnte gab es null Punkte. Das Kriterium Preis wurde wie folgt bewertet: Das günstigste Angebot bekam fünf Punkte, Angebote die um 50% oder mehr teurer waren als das günstigste Angebot null Punkte. Die Verteilung dazwischen erfolgte linear.

Die Bewertung der Angebote wurde durch ein Bewertungsgremium aus Kader- und Fachleuten der BVB vorgenommen, dem Experten beratend zur Verfügung standen. Des Weiteren wurden bei ausgewiesenen Institutionen (u.a. ETH) Gutachten zu Spezialfragen eingeholt.

3.4 Zuschlagserteilung

Die hohe Qualität der eingegangenen Offerten manifestierte sich darin, dass jedes Produkt bei mindestens zwei Teilkriterien an der Spitze stand und dass kein Produkt bei den qualitativen Kriterien als ungenügend oder schlecht qualifiziert werden musste.

Verantwortlich für den Beschaffungsentscheid ist gemäss BVB-OG die BVB. Ausschlaggebend war schliesslich der Angebotspreis. Bombardier bot seinen *Flexity Basel* für CHF 220,3 Mio., exklusive MWSt. an (alle sechzig Fahrzeuge, ohne optionale Ausstattungen wie W-LAN Hotspot, Rücksehkameras usw.). Dies war 17% günstiger als das zweitgünstigste Produkt (Stadler, Tango Low Floor CHF 256,8 Mio.) und gar 33% (Stadler, Tango BLT CHF 293,8 Mio.) als die teuerste Offerte. Siemens bot den weiterentwickelten Combino für CHF 282,2 Mio. an.

Nebst dem Preis lag der Bombardier *Flexity Basel* in folgenden Bereichen an der Spitze:

- durchgehend (100%) Niederflur
- offen, hell und übersichtlich gestalteter Fahrgastraum
- grosszügig bemessene Sitzabstände
- keine Querschnittsverengungen im Gelenkbereich
- behindertenfreundlich (bei allen Doppeltüren wird die geforderte Bodenneigung eingehalten, die Einstiegstüre für Sehbehinderte liegt nahe beim Führerstand, grosszügige minimale Durchgangsbreiten im Wageninnern)
- innovatives Bedienkonzept für den Wagenführer
- innovatives Instandhaltungssystem und gutes Ersatzteilversorgungskonzept
- technisch ausgereiftes Produkt

Für den Hersteller Bombardier und das Produkt *Flexity Basel* sprechen im Weiteren die Tatsachen, dass Bombardier mit mehr als 2'500 gebauten Strassenbahnen – davon über 1'000 des Typenfamilie *Flexity* – grosse Erfahrung in der Herstellung von Strassenbahnen hat, und dass *Flexity*-Strassenbahnen erfolgreich zugelassen sowohl in der Schweiz (Genf) als auch in Deutschland (u.a. Krefeld) und Frankreich (u.a. Marseille) im Einsatz stehen.

4. Beschreibung der mit dem kantonalen Darlehen zu beschaffenden Tramzüge des Typs *Flexity Basel*

4.1 Fahrzeugbeschreibung

Beim *Flexity Basel* handelt es sich um ein sogenanntes Multigelenkfahrzeug. Die kurzen Tramzüge bestehen aus fünf, die langen aus sieben Wagenteilen. Die Produktfamilie *Flexity* von Bombardier ist seit vielen Jahren in sehr hoher Stückzahl in zahlreichen Städten im täglichen operativen Einsatz und erfüllt dort die geforderten Leistungen. Das *Flexity*-Fahrzeugkonzept, wie es für die BVB angeboten wurde, hat bereits betriebliche Zulassungen in der Schweiz, Deutschland und Frankreich.

Die Fahrzeuge sind in 100%-Niederflurtechnologie ausgeführt, wobei die Einstiegshöhe bei den Türen 320mm beträgt. Zwei Doppeltüren pro Salonmodul und zwei breite Einzeltüren in den Fahrzeugendmodulen sind gleichmässig über die Länge des Fahrzeugs verteilt und ermöglichen an den Haltestellen einen schnellen Fahrgastwechsel.



Abbildung 4: Der *Flexity Basel* in seiner langen Ausführung (43.26 m)

Das *Flexity*-Fahrzeugkonzept erfüllt die vom BehiG geforderten Rahmenbedingungen. Der stufenfreie Innenraum und die breiten Durchgänge erleichtern die Zirkulation im Fahrzeuginnern. Geräumige Auffangflächen in den Multifunktionsabteilen bieten ausreichend Platz für Kinderwagen, Rollatoren usw.

Das Lichtraumprofil des *Flexity Basel* entspricht demjenigen des *Combino* und des *Tango*, weshalb die Beschaffung des *Flexity Basel* auf dem BVB/BLT-Netz keine zusätzlichen Infrastrukturanpassungen auslösen wird³.

³ Die Linie über das Bruderholz darf heute weder vom *Combino* noch vom *Tango* befahren werden und muss deshalb in jedem Fall angepasst werden. Diese Anpassungen erfolgen im Rahmen des ab 2013 notwendigen Gleisersatzes und der Anpassung der Haltestellen an die Vorgaben des BehiG.

Die technischen Hauptdaten des *Flexity Basel* sind wie folgt:

	<i>Flexity Basel</i> kurz	<i>Flexity Basel</i> lang
Anzahl der Module	5	7
Länge des Wagenkastens	31'830 mm	43'260 mm
Breite	2'300 mm	2'300 mm
Max. Fahrzeughöhe	3'700 mm	3'700 mm
Einstiegshöhe	320 mm	320 mm
Anzahl Sitzplätze (Klappsitze)	60 (3)	83 (4)
Anzahl Stehplätze (4 Pers./m ²)	123	171
Gesamtkapazität	183	254

4.2 Ökoeffizienz und Emissionen

Der *Flexity Basel* zeichnet sich durch einen geringen Energieverbrauch inklusive Rückspeisung der beim Bremsen gewonnenen Energie ins Stromnetz aus (Rekuperation). Die vom Anbieter im Rahmen der Ausschreibung zugesagten Stromverbrauchswerte werden mittels der Vorausfahrzeuge überprüft. Bei Nichterreichen der Werte sind vertraglich Strafzahlungen in der Höhe des zusätzlichen Stromkonsums über 35 Jahre vereinbart.

Die Fahrzeuge *Flexity Basel* sind mit Achsfahrwerken ausgestattet. Die geringen ungefederten Massen dieser Fahrwerke wirken sich positiv auf die Laufruhe des Fahrwerks aus.

4.3 Sicherheit von Mensch und Fahrzeug

Zum Schutz der Fahrgäste und des Fahrpersonals erfüllt der *Flexity Basel* die neuesten Crashstandards gemäss EU-Normen.

Die Fahrzeugfront ist so geformt, dass sie passiven Fussgängerschutz gewährt. Überdies können die Fahrzeuge mit einem Fussgänger-Überfahrschutz ausgerüstet werden.

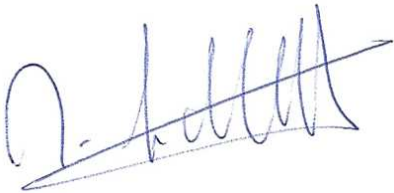
4.4 Ablieferung und Inbetriebnahme

Die beiden Vorausfahrzeuge sind bereits bestellt und werden Mitte 2013 ausgeliefert – rechtzeitig zur Inbetriebnahme der nach Weil am Rhein verlängerten Tramlinie 8. Ab Sommer 2014 sollen die übrigen 58 Fahrzeuge ausgeliefert werden. Vorgesehen ist die Auslieferung von zwei Fahrzeugen pro Monat, so dass Ende 2016 sämtliche sechzig *Flexity Basel* abgeliefert sein werden.

Für den Bau, die Inbetriebnahme, Zulassung und Schulung gibt es eine gemeinsame Projektorganisation zwischen dem Hersteller Bombardier und der BVB. Die Einhaltung der Vorgaben des Pflichtenheftes wird, wo nötig, durch externe Experten nachgeprüft beziehungsweise wurde die Nachweisführung am Fahrzeug durch diese begleitet.

4.5 Zuverlässigkeit der Lieferantin

Durch die Integration von Adtranz im Jahr 2001 erwarb sich Bombardier einen grossen Teil der Tradition und des Erbes der schweizerischen Bahntechnikunternehmen. Adtranz war aus den europäischen Bahnaktivitäten von Daimler und den schweizerischen Bahnaktivitäten von ABB entstanden. Die beiden hatten zuvor ihr Gemeinschaftsunternehmen laufend ausgebaut. So kaufte Adtranz die Schindler Waggon Pratteln sowie den Engineering-Bereich der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik SLM. Heute beschäftigt Bombardier in der Schweiz rund 900 Mitarbeitende und ist mit den Standorten Zürich, Winterthur und dem Werk in Villeneuve (VD) sowie dem Service-Stützpunkt Oberwil (BL) einer der grössten Lieferanten von Schienenverkehrstechnik der Schweiz. Mit Bombardier erhält die BVB für ihre neuen Fahrzeuge einen kompetenten, zuverlässigen Lieferanten als Partner.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Gudenrath', with a long horizontal stroke extending to the right.

Martin Gudenrath
Verwaltungsratspräsident BVB

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jürg Baumgartner', with a long horizontal stroke extending to the right.

Jürg Baumgartner
Direktor BVB