

Ratschlag

betreffend

Beschaffung einer Unterflur-Radsatz-Bearbeitungsmaschine für die Basler Verkehrs-Betriebe

vom 1. April 2003 / WSD/030488

Den Mitgliedern des Grossen Rates des Kanton Basel-Stadt zugestellt am 4. April 2003

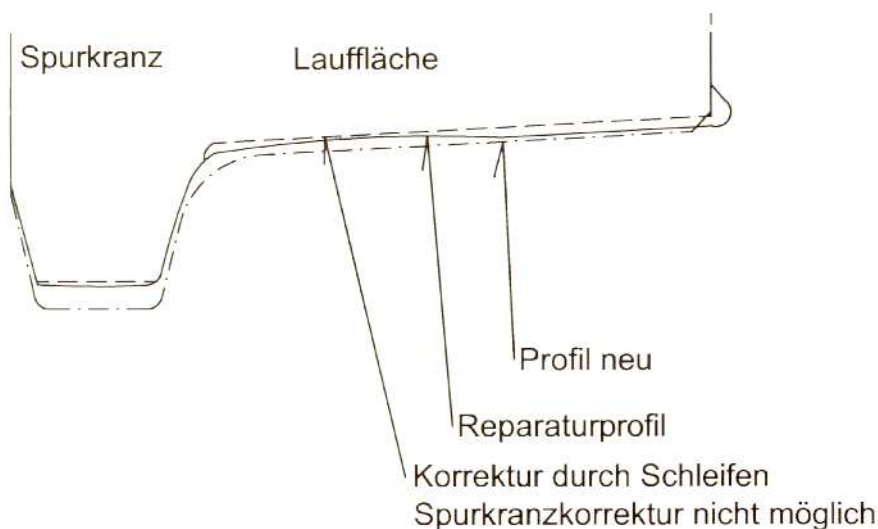
1. Begehren

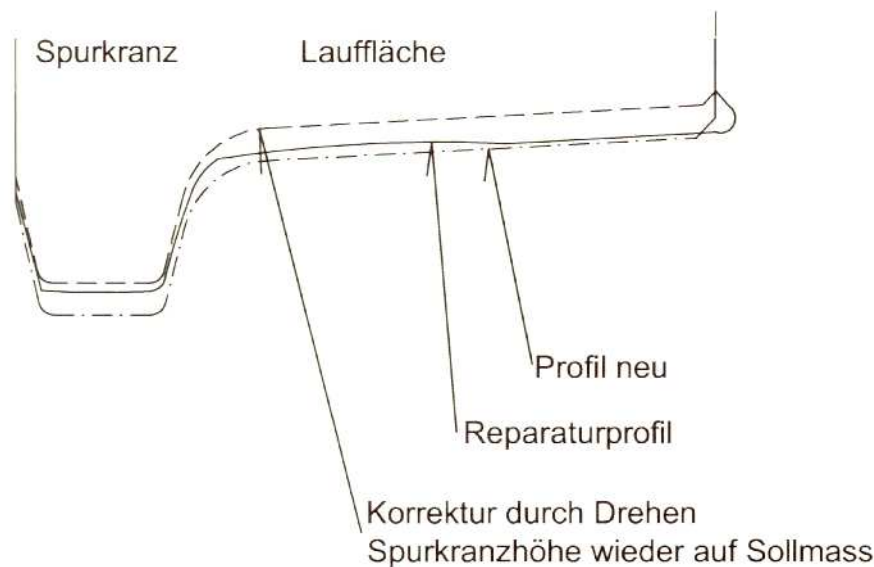
Wir beehren uns, dem Grossen Rat den Ratschlag betreffend Beschaffung einer Unterflur-Radsatz-Bearbeitungsmaschine für die Basler Verkehrs-Betriebe zu unterbreiten, mit dem Antrag auf Bewilligung des dafür notwendigen Kredites in der Höhe von Fr. 2'678'500.- (Preisbasis 31. Juli 2002 (Pos. 819501022403)).

2. Begriffe

Mit einer **Unterflur-Radsatz-Bearbeitungsmaschine** werden, ohne dass ein Fahrzeug speziell in die Werkstätte überführt werden muss, im Depot Tramräder, die einen hörbaren Lärm verursachen, weil sie nicht mehr exakt rund sind, von unten aus einer Grube heraus rund gedreht. Zudem werden auch Tramräder bearbeitet, deren Spurkranz infolge Abnutzung zu niedrig geworden ist und aus Sicherheitsgründen reprofiliert werden müssen. Bearbeitet werden dabei sowohl die Lauffläche als auch der Spurkranz.

Mit einer **Unterflur-Trockenschleifmaschine** können grundsätzlich die selben Arbeiten ausgeführt werden, mit dem Unterschied allerdings, dass nur die Lauffläche des Rades und des Spurkranzes bearbeitet werden können, es kann aber nicht das ganze Rad als solches reprofiliert werden. Grössere Korrekturen wie Spurkranzreprofilierungen sind nicht möglich. Ein weiterer Unterschied ist, dass das Rad geschliffen und nicht gedreht wird, was wesentlich längere Bearbeitungszeiten bedingt.





3. Begründung

Die im Depot Allschwilerstrasse (Morgartenring) vorhandene Unterflur-Trockenschleifmaschine (Baujahr 1964) musste aus Sicherheitsgründen ausser Betrieb genommen werden. Die zweite, sicherheitstechnisch zugelassene und intakte Maschine im Depot Wiesenplatz (Baujahr 1972) hat nicht die Kapazität, um den Arbeitsanfall der ausser Betrieb gesetzten Maschine zu übernehmen.

In den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung hat das Bundesamt für Verkehr die für die Bahnen einzuhaltenden Grenzmasse für die Radreifen von Tramfahrzeugen festgelegt. Die konsequente Einhaltung dieser Masse ist aus Sicherheitsgründen notwendig. Die regelmässige Wartung der Radreifen hat zusätzlich zur Entgleisungssicherheit noch weitere Vorteile. Räder ohne Störstellen laufen wesentlich ruhiger, bringen also eine Lärmreduktion für die Anwohnerinnen und Anwohner sowie eine Komfortsteigerung für die Passagiere.

Die sich seit Jahren bei anderen Verkehrsbetrieben abzeichnende Veränderung im Verschleissverhalten der Radreifen ist mit der Einführung der Niederflurtechnik auch bei den BVB eingetreten: Niederflur- oder Teilniederflurfahrzeuge nutzen infolge der kleineren Räder, der höheren Achslasten und den beschränkteren Möglichkeiten der Abdämpfungsmassnahmen den Radreifen, aber vermehrt auch den für die Spurführung verantwortlichen Spurkranz stärker ab. Durch Schleifen können solche Radreifen nicht nachgearbeitet werden. Schleifen ist für Egalisierung von kleineren Korrekturen die ideale Massnahme, die Abtragung von mehreren Millimetern ist aber nicht möglich, die Bearbeitungszeit wird viel zu lang, insbesondere bei den in den Tramfahrzeugen eingebauten gummigelagerten Rädern, wo auch die Bearbeitungstemperatur stark limitiert ist.

Als Sofortmassnahme, bis zur Inbetriebnahme einer eigenen Maschine, werden grössere Korrekturen des Spurkranzes im Auftrag der BVB bei der BLT im Depot Ruchfeld vorgenommen. Dies führt aber bereits jetzt zu Engpässen, und die Trams müssen jeweils mit entsprechender Kostenfolge zur Bearbeitung ins Depot Ruchfeld überführt werden.

Die heutige Übergangslösung ist deshalb ungenügend und führt dazu, dass nicht alle aus Lärmgründen erforderlichen Bearbeitungen durchgeführt werden können.

Als Ersatz für die aus Sicherheitsgründen nicht mehr verwendbare Maschine im Depot Allschwilerstrasse (Morgartenring) benötigen deshalb die BVB eine den heutigen Anforderungen genügende neue Unterflur-Radsatz-Bearbeitungsmaschine. Die Beschaffung erfolgt gemäss öffentlichem Beschaffungsrecht nach WTO.

Der Kredit umfasst, nebst dem Beschaffungspreis der Maschine auch die Anpassungen im Gleisbereich, die notwendigen Baumeisterarbeiten sowie die zur Installation der Maschine benötigten Sicherheitseinrichtungen im elektrischen Bereich.

Dank den im Vergleich zu heute sehr kurzen Bearbeitungszeiten der Räder sind erhebliche finanzielle Einsparungen zu erwarten. Ein weiterer Vorteil der kurzen Bearbeitungszeiten ist die erhöhte Verfügbarkeit der Fahrzeuge.

Radreifen von Tramfahrzeugen müssen aufgrund ihrer Beanspruchung als Verschleissstück periodisch gewartet werden. Dies geschieht ca. alle 50'000 km für

28	8-achsige Motorwagen
49	6-achsige Motorwagen
46	4-achsige Motorwagen
84	4-achsige Anhängewagen

Dies ergibt einen präventiven Wartungsaufwand für 1038 Achsen oder 2076 Räder. Hinzu kommt die korrektive Wartung der Radreifen nach Flächenbildungen (erhöhter Lärm). Auch die Dienst- und Oldtimerfahrzeuge werden auf dieser Maschine bearbeitet.

Um diese Arbeiten effizient und rationell durchführen zu können, benötigen die BVB eine den heutigen Anforderungen entsprechende Unterflur-Radsatz-Bearbeitungsmaschine.

4. Das vorgesehene neue Bearbeitungskonzept der BVB

Die im Depot Wiesenplatz stationierten Fahrzeuge werden ca. alle 50 000 km geschliffen.

Bei Reprofilierungsbedarf kommen die Fahrzeuge ins Depot Allschwilerstrasse und werden auf der neuen Maschine bearbeitet.

Die im Depot Allschwilerstrasse stationierten Fahrzeuge werden vorzugsweise auf der neuen Maschine instandgehalten (auch Fahrflächenkorrekturen).

Die im Depot Dreispitz stationierten Fahrzeuge werden prioritär im Depot Allschwilerstrasse auf der neuen Maschine instandgehalten.

Dies ergibt eine Aufteilung von 70 % Bearbeitung auf der neuen Maschine und 30 % durch Schleifen auf der bestehenden Maschine im Depot Wiesenplatz.

Die von der BLT erteilten Schleifaufträge (die BLT besitzt keine Schleifmaschine) können im Depot Wiesenplatz durchgeführt werden.

Das neue Bearbeitungskonzept bringt:

- Hohe Verfügbarkeit der Fahrzeuge,
- Flexible Bearbeitungsauswahl: Schleifen mit der vorhandenen Maschine bei kleineren Korrekturen oder Drehen bei Reprofilierungsbedarf,
- Hohe Laufruhe der Fahrzeuge dank neuester Bearbeitungstechnologie,
- Kurze Bearbeitungszeiten,
- Geringe Anzahl von Wagenüberführungen.

5. Beschaffungskosten (Investitionen)

(Preise auf Basis von Richtpreisangeboten)

Maschinenpreis	Fr. 1'791'000.-
Schleppwagen mit Fernbedienung	Fr. 207'000.-
Bauarbeiten, Schienenverstärkung	Fr. 250'000.-
Lärmschutztrennwand	Fr. 80'000.-
Betriebsmittel (elektrische Zuführung, Luft, Wasser etc.)	Fr. <u>350'000.-</u>
 Total	 Fr. <u>2'678'000.-</u>

6. Geprüfte Alternative

Als Alternative haben die BVB auch in Erwägung gezogen, mit dem Drehen der Räder, wie dies jetzt schon als Übergangslösung geschieht, die BLT und andere Werkstätten zu beauftragen. Dabei würden nicht wie gegenwärtig ausschliesslich ganze Wagen zur Bearbeitung überführt, sondern teilweise bloss die Drehgestelle. Mit Ersatzdrehgestellen, die allerdings für gewisse Fahrzeugserien beschafft werden müssten, kann dafür gesorgt werden, dass die Fahrzeuge nur relativ kurze Zeit ausser Betrieb genommen werden müssen. Damit wird auch verhindert, dass bei Kapazitätsengpässen die Fahrzeuge unnötig lange für den Einsatz nicht zur Verfügung stehen. Trotz der verkürzten Zeit der Ausserbetriebnahme dürfte diese Alternative zu Kapazitätsengpässen bei den Standplätzen in der Hauptwerkstätte Klybeck führen. Die Unterflur Radsatzbearbeitungsmaschine der BLT ist technisch nicht geeignet, grössere Stückzahlen effizient abzuarbeiten. Zudem könnten aus logistischen Gründen nicht alle Arbeiten bei der BLT durchgeführt werden, so dass auch Aufträge an andere Werkstätten vergeben werden müssten.

Ein Kostenvergleich zwischen den Varianten „Neue Maschine für die BVB“ und „Externe Vergabe an die BLT und andere Werkstätten“ ergab folgendes Ergebnis:

		Variante neue Maschine und Schleifen		Variante externe Vergabe und Schleifen	
		Überdrehen BVB	Schleifen BVB	Überdrehen extern	Schleifen BVB
Investitionen	Maschine	1'791'000			
	Schleppwagen	207'000			
	Bau	250'000			
	Lärmschutz	80'000			
	El./Luft/Wasser	350'000			
	Ersatzdrehgestelle			2'550'000	
	Ansch.wert Schleifmaschine		692'421		692'421
		2'678'000	692'421	2'550'000	692'421
Kosten/Jahr	Personalkosten	80'850	46'431	93'555	71'194
	Unterhalt/Reparaturen	99'900	34'621	51'000	34'621
	Transporte			103'950	
	Leistungen Dritter			207'900	
	Energie	19'980	6'924		6'924
	Abschreibungen	214'240	55'394	127'500	55'394
	Zinsen	53'560	13'848	51'000	13'848
		468'530	157'218	634'905	181'982
	Total Kosten/Jahr	625'748		816'887	

8. Entscheid der BVB-Behörden

Der Verwaltungsrat hat in seiner Sitzung vom 16. Oktober 2002, vorbehältlich der Zustimmung durch Regierungsrat und Grossen Rat, der Beschaffung einer Unterflur-Radsatz-Bearbeitungsmaschine und den damit verbundenen Anschlussarbeiten zugestimmt.

9. Antrag

Der vorliegende Ratschlag wurde durch das Finanzdepartement gemäss § 55 des Finanzhaushaltsgesetzes geprüft. Wir beantragen dem Grossen Rat, für die Beschaffung einer Unterflur-Radsatz-Bearbeitungsmaschine für die BVB einen Kredit von Fr. 2'678'000.-, Preisbasis 31. Juli 2002 (Pos. 819501022403) zu bewilligen.

Gleichzeitig beantragen wir dem Grossen Rat, dem nachstehenden Entwurf zu einem Grossratsbeschluss zuzustimmen.

Basel, den 2. April 2003

IN NAMEN DES REGIERUNGSRATES

Der Präsident:

Dr. Christoph Eymann

Der Staatsschreiber:

Dr. Robert Heuss

Grossratsbeschluss

betreffend

Die Beschaffung einer Unterflur-Radsatz-Bearbeitungsmaschine für die Basler Verkehrs-Betriebe

(vom)

Der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt bewilligt auf Antrag des Regierungsrates für die Basler Verkehrs-Betriebe einen Kredit in der Höhe von Fr. 2'678'000.-, Preisbasis 31. Juli 2002 (Pos. 819501022403), für die Beschaffung einer Unterflur-Radsatz-Bearbeitungsmaschine

Dieser Beschluss ist zu publizieren; er unterliegt dem Referendum.