

Auszug aus dem Protokoll des Stadtrates von Zürich

08.09.2004

1665.

Schriftliche Anfrage von Hans Marolf betreffend Cobra-Trams, mögliche Schäden

Am 9. Juni 2004 reichte Gemeinderat Hans Marolf (SVP) folgende Schriftliche Anfrage GR Nr. 2004/309 ein:

Bekanntlich stehen in Basel alle Combino-Trams wegen Schäden an der Konstruktion in den Depots. Die für die Stadt Zürich bestellten Cobra-Trams werden in der gleichen Bauweise hergestellt.

In diesem Zusammenhang bitte ich den Stadtrat um Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Wird für die Cobra-Trams auch das Verfahren mit „Alu-Grip“-Verbindungen statt Verschweissen angewendet?
2. Was für eine km Laufleistung haben die jetzigen Cobra-Trams?
3. Besteht die gleiche Gefahr von Schäden wie bei den Combino-Trams?
4. Können für die Serienproduktion der bestellten Cobra-Trams allenfalls noch Konstruktionsänderungen zur Anwendung kommen?
5. Haben ev. solche Änderungen Mehrkosten zur Folge?
6. Wenn ja, in welcher Höhe?

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

Zu Frage 1: Der Wagenkasten der bereits ausgelieferten sechs Cobra-Trams ist in so genannter Alu-Hybrid-Bauweise ausgeführt. Es ist dies eine Mischung aus der beim Combino verwendeten Alu-Grip-Technik und konventioneller Schweisstechnik: Die tragende Bodengruppe (bestehend aus Fussboden, Rad- und Motorkästen und Gelenkträgern) ist als Schweisskonstruktion ausgeführt. Für die Verbindungen zwischen der Bodengruppe und den Seitenwandsäulen sowie weitere Verbindungen im Dachbereich wurde das Alu-Grip-Verfahren angewendet.

Zu Frage 2: Die Laufleistungen der abgelieferten Cobra-Trams lagen Ende Juni 2004 zwischen 50 000 und 110 000 Kilometern pro Fahrzeug.

Zu Frage 3: Bei der konstruktiven Berechnung des Cobra-Wagenkastens wurden Annahmen für die Beanspruchung berücksichtigt, die deutlich über die Empfehlungen für die Festigkeitsauslegung von Strassenbahnen (Schrift Nr. 152 des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen VDV) hinausgehen. Es wurde berücksichtigt, dass es sich nicht um ein Fahrzeug mit gängigen Drehgestellen und zudem um ein Multigelenksfahrzeug handelt, in welchem sich die Kräfte und insbesondere die Schwingungen durch die Gelenke in alle Fahrzeugelemente fortpflanzen und sich gegenseitig nachteilig beeinflussen können. Zusätzlich wurden anstelle von Standardannahmen die Zürcher Netztopographie und die spezifischen Gleisverlegungsdaten der VBZ berücksichtigt.

Nachdem die Schäden bei den Combino-Trams bekannt wurden, haben die Verkehrsbetriebe und das Lieferkonsortium durch eine neutrale Stelle die Annahmen und Berechnungen nochmals überprüfen lassen; es hat sich dabei die Richtigkeit bestätigt. Die eingesetzten Festigkeitswerte der verwendeten Materialien sind ebenfalls korrekt, so dass nach allen Regeln der Kunst nicht mit einem analogen Schadensfall wie bei den Combino-Trams gerechnet werden muss.

Zu Frage 4: Ja. Aufgrund der neuesten Erfahrungen mit dem Alu-Grip-Verfahren und dem daraus resultierenden weltweiten Misstrauen gegenüber dieser Bauweise haben die Lieferanten in Absprache mit den VBZ beschlossen, die Wagenkasten der Serienlieferung in Schweisstechnik auszuführen. Dieser Schritt wird insbesondere im Hinblick auf die mögliche Positionierung des Produkts in ausländischen Märkten vorgenommen, wo die Zulassungsbehörden gegenüber der Alu-Grip-Bauweise allzu kritisch sein könnten.

Zu den Fragen 5 und 6: Die vorgesehenen Änderungen in der Fertigungstechnik des Wagenkastens haben für die VBZ keine Mehrkosten zur Folge und führen auch nicht zu einem Mehrgewicht, welches mögliche Auswirkungen auf die künftigen Unterhaltskosten z. B. durch raschere Abnutzung von Radbandagen hätte haben können.

Vor dem Stadtrat
der Stadtschreiber
Dr. Martin Brunner