

Protokoll
Runder Tisch1 „Technische Standards für Fahrzeuge und Infrastruktur“
am 13. Februar 2004 beim Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH

Im Rahmen des von der EU geförderten Projekts „SIPTRAM - Sustainability in the Public Urban Transport Market“ veranstalteten der Verkehrsclub Deutschland (VCD) und der Internationale Rat für lokale Umweltinitiativen (ICLEI) einen Runden Tisch, um mit ausgewählten Fachexperten Wege und Möglichkeiten zu diskutieren, welche Fahrzeugstandards in Ausschreibungen verankert werden können und welche technischen Entwicklungen nötig und möglich sind.

Übersicht der Teilnehmer:

Ragnar	Domstad	Västtrafik Göteborg	ragnar.domstad@vasttrafik.se
Burkhard	Eberwein	Berliner Verkehrsbetriebe	burkhard.eberwein@bvg.de
Johannes	Ebner	DaimlerChrysler	johannes.ebner@daimlerchrysler.com
Gabriele	Felder	Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH	felder@vbbonline.de
Vivien	Führ	ICLEI	vivien.fuehr@iclei-europe.org
Hartmut	Holling	Volvo Deutschland	hartmut.holling@volvo.com
Gerd	Lottsiepen	VCD	gerd.lottsiepen@vcd.org
Axel	Middendorf	HJS	axel.middendorf@hjs.com
Lars	Mönch	Umweltbundesamt	lars.moench@uba.de
Michael	Müller	VCD	michael.mueller@vcd.org
Ralph	Pütz	VDV	puetz@vdv.de
Dietmar	Thamm	Umweltbundesamt	dietmar.thamm@uba.de
Marion	Thun	VCD	
Matthias	Winter	TU Dresden	matthias.winter@mailbox.tu-dresden.de

Nach einer kurzen Vorstellung der Teilnehmer sowie einer Einführung in das SIPTRAM-Projekt durch Michael Müller (VCD) und Vivien Führ (ICLEI) stellte Ragnar Domstad von Västtrafik, der für Ausschreibungen zuständigen Behörde der Stadt Göteborg, den Ausschreibungswettbewerb in Göteborg vor.

In Göteborg werden seit 1992 Busverkehrsleistungen ausgeschrieben. Bereits zu diesem Zeitpunkt wurden besondere Anforderungen an die Umweltverträglichkeit des ÖPNV gestellt. Ein Stadtratsbeschluss von 1988 sah ursprünglich vor, keine Dieselbusse mehr anzuschaffen. Aufgrund seinerzeit fehlender Alternativen formulierte man dies in spezielle Anforderungen an Kraftstoffe und Abgasemissionen um. Man kam zur Erkenntnis, dass nicht die Technik entscheidend sei, sondern die Einhaltung der Grenzwerte. Seit dem gelten jährlich verschärfte Anforderungen an die Fahrzeugemissionen, definiert als Flottensummenwerte; seit Mitte der 90er Jahre darf nur noch schwefelfreier Diesel verwendet werden. Bspw. lag 1999 der Wert für Stickoxide auf dem Niveau, das erst 2001 durch Inkrafttreten der EURO 3 Norm für alle Neufahrzeuge verpflichtend war. Zusätzlich erhalten die Unternehmen, die die Werte unterschreiten, am Ende des Jahres einen Bonus. Gegenwärtig liegen die Durchschnittswerte der Busemissionen in Göteborg bei den Stickoxiden um 25 % unterhalb des EURO 3-Werts und bei den Partikeln wird fast EURO 4/5 erreicht. Der Anteil Biologischer Kraftstoffe (i.d.R. Biogas) beträgt rund 25 %.

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen empfiehlt Ragnar Domstad, dass die Fahrzeugflotte aus Fahrzeugen unterschiedlichen Alters bestehen sollte, da das Verkehrsunternehmen sonst nach 10 Jahren seine gesamte Flotte veräußern müsste. Somit sei man insgesamt flexibler, auf die emissionsseitigen Anforderungen zu reagieren.

Seit 2002/2003 wird auch der Fährverkehr in Göteborg ausgeschrieben. Die Anforderungen sind ähnlich wie die bei den Stadtbussen. Auch sie werden mit einem Partikelfilter ausgestattet und sollen in Zukunft erdgasbetrieben fahren.

Nach dem Vortrag wurde das allen Teilnehmern vorab zugesandte Diskussionspapier erörtert. Im Folgenden wird kurz der Diskussionsverlauf dargestellt, inhaltliche Punkte sind dem Diskussionspapier zu entnehmen.

Umweltstandards für Stadtbusse

Schadstoffausstoß

Bei Neuanschaffungen von Bussen wird empfohlen den EEV-Standard einzuhalten.

Von Seiten der Fahrzeughersteller wurde eingewendet, dass der EEV-Standard für den Kunden bei der Fahrzeugauswahl eine Einschränkung darstelle, da derzeit nur Erdgasbusse mit EEV-Standard verfügbar seien. Volvo hat zwar mit der Entwicklung des 7l-Dieselmotors und der speziellen Abgasrückführung (VEC - Volvo Emission Control) erstmals den EEV-Standard auch bei Dieselnissen erreicht, hier müsse man aber noch die weitere Entwicklung abwarten. Die Verkehrsunternehmen sollten daher, um die Wettbewerbsneutralität zu wahren, Fahrzeuge nach der aktuellen EU-Norm (zur Zeit Euro 3) anschaffen. Dem wird von anderen Teilnehmern des Runden Tisches entgegengehalten, dass gerade durch das Festlegen von anspruchsvollen Standards der Wettbewerb zwischen verschiedenen Herstellern und Antriebstechniken angekurbelt und so die Entwicklung umweltfreundlicher Lösungen vorangetrieben wurde.

Den Verkehrsbetrieben wird empfohlen, perspektivisch vorzugehen. Dabei seien sie mit Fahrzeugen, die anspruchsvolle und hohe Standards erfüllen, immer gut beraten. Trotzdem sei es schon ein positiver Schritt, wenn Neufahrzeuge nach Euro 3-Norm angeschafft werden, die zusätzlich mit einem Partikelfilter ausgerüstet sind.

Volvo entwickelt und erprobt z.Zt. einen Nachrüstsatz ihres VEC-Systems für den schwedischen Markt.

Lärm

Die Geräuschemissionen sollten bei Fahrzeugen mit einer Motorleistung ≥ 150 kW max. 78 dB (A) und bei einer Motorleistung < 150 kW max. 75 dB (A) betragen

Beim Punkt Lärm wurde erwähnt, dass mit Einführung der Euro 4 Norm neue Busse bereits 78 dB (A) unterschreiten müssen. Derzeit seien außerdem die europäischen Lärmgrenzwerte für Kraftfahrzeuge in Bearbeitung. Eine Auswertung von Lärmwerten verschiedener Busse zeigt, dass einige Fahrzeuge bereits heute 77 dB (A) unterschreiten. Die Runde verständigte sich daher auf die Festlegung des Lärmwerts bei Fahrzeugen ≥ 150 kW Motorleistung auf 77 dB (A).

Auch die Verwendung von lärmarmen Reifen befürworten alle Teilnehmer. Diese sollten jedoch nicht nur von Neufahrzeugen, sondern auch von Altfahrzeugen benutzt werden. Da Lärm weiterhin ein Problem sein wird, sollten alle technischen Möglichkeiten genutzt werden, um die Geräusche möglichst gering zu halten.

Reduzierung des Energieverbrauchs

Vorgeschlagen wurde die Schulung der Fahrer in ökologischer Fahrweise sowie die Verwendung von Leichtlaufölen und rollwiderstandsarmen Reifen.

Zum Thema ökologische Fahrweise wurde angemerkt, dass aufgrund der Optimierung von Fahrzeugumläufen in der Praxis kraftstoffsparende Fahrweise nur schwer zu gewährleisten sei. Andererseits belegen die Erfahrungen aus Frankfurt/Oder, dass es möglich ist, nach einer Schulung 25% bis 30% Kraftstoff zu sparen.

Ergänzt wurde im Hinblick auf die Reduzierung von Klimagasen auch der Einsatz von Klimaanlage. Diese sollten nur mit Kühlmitteln betrieben werden, die die aktuellen Umweltstandards erfüllen.

Emissionsminderung bei Altfahrzeugen

Die Verwendung von schwefelfreiem Diesel (Schwefelanteil unter 10 ppm) sowie die Nachrüstung mit einem Partikelfilter stellen die effektivsten Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen bei älteren Dieseln dar. In Deutschland wird mittlerweile nur noch schwefelfreier Kraftstoff angeboten. EU-weit muss schwefelfreier Dieseldieselkraftstoff nach einer entsprechenden EU-Richtlinie bis 2006 flächendeckend angeboten werden und bis 2009 auch die letzte Tankstelle umgerüstet sein. Dennoch stellt die Runde klar, dass die Verwendung schwefelfreien Kraftstoffs als Standard verankert werden sollte.

Mit einem Partikelfilter können die Schadstoffemissionen – mit der Ausnahme von Stickoxiden – bis auf den EURO 4/5-Niveau gesenkt werden. Nach Angaben von HJS, Hersteller des sogenannten CRT-Filters (Continuous Regeneration Trap) sind gegenwärtig rund 7.000 Busse in Deutschland mit einem Partikelfilter ausgestattet. Allerdings sei die Nachrüstung zum Erliegen gekommen. Ein Filter kostet in der Nachrüstung ca. 6.000 €. Eine entsprechende staatliche Förderung könne die Nachrüstung wieder beleben. Der Vertreter von HJS machte allerdings auch deutlich, dass mit den Mehrkosten, die ein EURO 4/5- Bus gegenüber einem EURO 3-Bus koste, bis zu 10 alte Busse mit einem CRT-Filter nachgerüstet werden können.

Da in der Ausschreibung keine speziellen Technikvorgaben oder Bauvorschriften verankert werden dürfen, könnte nach Ansicht der Expertenrunde für Altfahrzeuge folgende Empfehlung in den Verdingungsunterlagen aufgenommen werden:

Altfahrzeuge nach Euro 2 Norm sollten den EURO 4-Grenzwert für Partikel einhalten. Erfolgt die Partikelreduzierung bspw. durch die Verwendung eines Partikelfilters, muss dessen Funktionsfähigkeit und Dauerhaltbarkeit sowie eine Abscheiderate auch der Kleinspartikel von über 90 % gewährleistet sein. Dies kann durch ein entsprechendes TÜV-Gutachten dokumentiert werden.

Umweltstandards für Straßenbahnen und Schieneninfrastruktur

Aus Zeitgründen werden die vorgeschlagenen Empfehlungen für den schienengebundenen Straßenpersonennahverkehr nicht diskutiert. Das Umweltbundesamt empfiehlt die vorgeschlagenen Maßnahmen nochmals zu überarbeiten, da hier noch viel Diskussionsbedarf bestehe.

Abschlussdiskussion

Folgende Fragen galten als Richtschnur für die Abschlussdiskussion:

- Inwieweit fördert der Austausch zwischen Herstellern, Verkehrsunternehmen und Aufgabenträgern die Entwicklung und Marktdurchdringung emissionsarmer Fahrzeuge?
- Bestehen Möglichkeiten zur Bildung neuer Partnerschaften oder Kooperationen zwischen den Institutionen die beim Runden Tisch vertreten sind?
- Wo besteht weiterer Informations- und Diskussionsbedarf?

In der Abschlussdiskussion wurden die unterschiedlichen Rollen und Verantwortlichkeiten der jeweiligen Akteure hervorgehoben. So hätten Verkehrsunternehmen durchaus ein großes Interesse für Umweltstandards, allerdings spielen die Kosten eine wichtige Rolle. So sei man im Zwiespalt, da Kosten und gesetzliche Mindeststandards erfüllt werden müssen. Daher sei die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung im Rahmen des BMU-Projekts „Anspruchsvolle Umweltstandards im ÖPNV-Wettbewerb“ von großer Bedeutung.

Der Aufgabenträger als Schnittstelle zwischen dem Geldgeber und dem Betreiber müsse sich entsprechendes Fachwissen aneignen, um die Politik inhaltlich beraten und den Qualitätswettbewerb organisieren zu können. Dessen Aufgabe sei es auch zu belegen, dass Umweltschutz nicht teurer ist.

Abschließend wird betont, dass der regelmäßige Erfahrungsaustausch zu bestimmten Fachthemen der richtige Weg sei, um die unterschiedlichen Akteure rechtzeitig über die bestehenden Möglichkeiten zu informieren und einzubinden.

Die Empfehlungen des Diskussionspapier böten für den Teilbereich Umwelтанforderungen an Fahrzeuge und Infrastruktur eine gute Richtschnur.