



Evaluierung Buszug

Bestimmung unterschiedlicher Aspekte sowie Bewertung des Einsatzes von Buszügen im Main-Kinzig-Kreis

Auftraggeber:

**ivm GmbH
integriertes Verkehrsmanagement Region Frankfurt RheinMain
Lyoner Straße 22
60528 Frankfurt am Main
www.ivm-rheinmain.de**

Schwetzingen, den 24. März 2008

**Dipl.-Ing. Helmut Leuthardt, M.Sc.
Die Wirtschaftlichkeit von Verkehrssystemen im ÖPNV
Lunévillerstraße 6, 68723 Schwetzingen
Tel.: (06202) 94 72 85, Handy : (0175) 260 33 17, Email : HL@Helmut-Leuthardt.de**

1. Einleitung

Im November 2004 entschloss sich die Kreisverkehrsgesellschaft (KVG) des Main-Kinzig-Kreises, bei einem erstmals zur Ausschreibung anstehenden Linienbündel den Einsatz von Buszügen als Vergabebedingung zu formulieren. Die KVG stand vor der Herausforderung, auf der einen Seite größere Kapazitäten für den Berufs- und vor allem für den Schülerverkehr anbieten zu müssen, auf der anderen Seite jedoch die Betriebskosten nicht weiter wachsen zu lassen.

In dieser Situation bot sich der Einsatz des Buszugs an: Für die Verkehrsspitzen stehen erhöhte Kapazitäten zur Verfügung, außerhalb der Spitzenzeiten wird der Anhänger abgekoppelt und der Solobus stellt mit gegenüber dem Gelenkbus deutlich geringerem Kraftstoffverbrauch ausreichende Kapazitäten zur Verfügung.

Diese Variante ist in [1] zahlenmäßig dargestellt worden.

Seit Dezember 2007 werden von der Stroh Busverkehr GmbH mit Sitz in Altenstadt im Auftrag der KVG auf einem definierten Linienbündel 5 Buszüge eingesetzt. Insgesamt werden in dem Busnetz 174 Haltestellen im Laufe des Tages von den Buszügen bedient.

Die KVG will die Einführung des Buszugs intensiv begleiten und möglichst viele Erfahrungswerte auch schon zu diesem frühen Zeitpunkt nach Einführung des Buszugs sammeln und auswerten.

Da der Main-Kinzig-Kreis einer der Gesellschafter der ivm GmbH - integriertes Verkehrsmanagement Region Frankfurt RheinMain - ist, und das Thema „Buszug“ durchaus auch für andere Landkreise in der Region von Interesse sein könnte, bat die KVG die ivm bei der Evaluierung um Unterstützung.

Die ivm hat obigen Gutachter beauftragt, über Befragungen relevanter Benutzer- und Personengruppen die Auswirkungen und Vor- und Nachteile des Einsatzes von Buszügen zu untersuchen. Es ist ausdrücklich nicht Aufgabe dieser Untersuchung, statistisch nachprüfbar Ergebnisse zu liefern. Zielsetzung ist es vielmehr, mit Hilfe der genannten Befragungen zu einer Aussage über die öffentliche Akzeptanz dieses zumindest für Deutschland ungewohnten Verkehrsmittels zu kommen.

Der Buszug – seitens des Herstellers Göppel Bus GmbH wird er „Maxitrain“ genannt – hat insgesamt eine Länge von rund 23,2m. Dabei ist die Länge des Zugwagens 12,05m, die Länge des Hängers 11,15m. Die Breite beträgt 2,5m und die Höhe 2,88m. Der Zugwagen verfügt über 40 Sitzplätze und maximal 38 Stehplätze bei 4 Personen

pro Steh-Quadratmeter. Der Hänger verfügt über 40 Sitzplätze bzw. 35 Stehplätze. Zugwagen und Hänger verfügen jeweils über zwei Türen zum Aus- und Einsteigen. Über eine Videoanlage, die aus vier Kameras besteht, ist sowohl der Innenraum des Hängers als auch der Zwischenraum zwischen Zugwagen und Hänger vom Busfahrer einzusehen. Zwischen dem Fahrer und dem Hänger besteht darüber hinaus eine Sprechverbindung.

Eine Besonderheit ist das Lenkverhalten des Buszuges: Die Achsen des Hängers verfügen über eine Achsschenkellenkung. Durch die verzögerte Anlenkung der zweiten Achse des Hängers ist das Lenkverhalten sowohl bei engen Straßen als auch auf schnellen Überlandstraßen optimal. Der Hänger des Buszuges ist bei angenehmer Laufruhe immer spurtreu unterwegs.

Der Wendekreis des Buszuges ist mit 10,7m enger als beim 15m-Solobus oder 18m-Gelenkbus, bei denen der Wendekreis jeweils 12,2m beträgt.

Buszüge brauchen derzeit noch eine Ausnahmegenehmigung zur Personenbeförderung und aufgrund der Gesamtlänge des Gespanns zudem eine Erlaubnis nach § 29 StVO.

2. Vorgehensweise

In einem ersten Schritt wurden zunächst die Benutzer- und Personengruppen definiert, die mit dem System „Buszug“ in Berührung kommen (können).

Dazu zählen im Einzelnen:

- Busfahrer,
- Busbegleiterinnen und Busbegleiter,
- Schülerinnen und Schüler und Fahrgäste allgemein,
- Schulen und Elternbeiräte,
- Ordnungsämter bzw. Straßenverkehrsbehörden,
- Polizeidirektionen und -stationen,

Mit Ausnahme der „Schülerinnen und Schüler und Fahrgäste allgemein“ wurde für jede der oben genannten Gruppen ein Fragebogen ausgearbeitet (siehe Anhang). Diese Fragebögen wurden den jeweiligen Teilnehmern vorgelegt, die einzelnen Fragen wurden immer ausführlich erläutert und mit den Teilnehmern diskutiert.

3. Befragung der einzelnen Personengruppen

3.1 Befragung der Busfahrer

Alle Busfahrer sind vor ihrem Einsatz als Fahrer von Buszügen durch die Firma Stroh ausgiebig geschult worden.

Die Befragung der Busfahrer bezieht sich auf das Fahrverhalten des Buszuges, das Verhalten der Fahrgäste und die Wirkung des Buszuges auf die übrigen Verkehrsteilnehmer.

Es haben sich in der Summe folgende Erkenntnisse ergeben:

- Der Buszug fährt sich nach Meinung aller Busfahrer leichter und angenehmer als ein Gelenkbus. Engstellen im Linienverlauf können aufgrund der gelenkten Hinterachse des Hängers mit dem Buszug besser durchfahren werden als mit dem Gelenkbus.
- Der Buszug „schaukelt“ weit weniger als ein Gelenkbus.
- Die vorderste Sitzbank im Hänger ist rückwärts zur Fahrtrichtung angebracht. Sie kann vom Fahrer über Video nicht eingesehen werden. Die Schülerinnen oder Schüler können aber von der erhöhten Sitzbank aus die Videokamera leicht erreichen und machen sich einen „Spaß“ daraus, die Kamera zu verkleben.
- Allgemein wird von den Busfahrern das Verhalten der Schülerinnen und Schüler als sehr positiv geschildert. Vandalismus in Form von zerkratzten Scheiben oder aufgeschlitzten Sitzen ist bisher nicht vorgekommen.

Bezogen auf andere Verkehrsteilnehmer, insbesondere auf Pkw-Fahrer, bedarf es noch der Gewöhnung. Pkw-Fahrer unterschätzen noch öfters die Länge des Buszuges. Sie rechnen einfach nicht damit, dass „nach dem eigentlichen Bus noch ein Anhänger kommt“. Es ist zu Irritationen gekommen, und es hat einige „beinahe“-Unfälle gegeben.

Von den Busfahrern werden verschiedene konstruktive Änderungen zur Verbesserung des Buszuges vorgeschlagen:

- Es fehlt eine Hebeeinrichtung für den Zugwagen, um den Zugwagen besser über Hindernisse fahren zu können. Grund dafür ist die Anhängerkupplung, die unter dem Chassis des Zugwagens angebracht ist.
- Die Heizung des Hängers sollte vom Fahrer aus gesteuert werden können.
- Für den Fahrer sollten bessere Ablageflächen eingerichtet werden.

3.2 Befragung der Busbegleiterinnen und Begleiter

Die Busbegleiterinnen und Busbegleiter werden im Wesentlichen morgens und mittags zu den Schülerverkehren eingesetzt. Vor ihrem Einsatz wurden diese Personen auf ihre Aufgaben und Pflichten hingewiesen und geschult.

Die KGV hat sich entschlossen, nicht nur in der Einführungsphase des Buszuges dieses Begleitpersonal zur Verfügung zu stellen, sondern auch später im Normalbetrieb.

Die eingesetzten Busbegleiterinnen und Begleiter sind sehr zufrieden mit ihrem Arbeitsplatz und ihrer Aufgabe. Allgemein wird von ihnen das Verhalten der Schülerinnen und Schüler gelobt. Es gibt keinen Vandalismus. Die schiere Anwesenheit der Busbegleiter hat nach ihrer Ansicht einen sehr positiven Effekt auf das Schülerverhalten. Im Vergleich zu Einzelbussen, insbesondere bei Reisebussen, gibt es bei Buszügen kaum noch Drängeleien und ein Beiseiteschieben von kleineren Schülern durch große Schüler.

Weitere Ergebnisse der Befragung:

- Nach Beobachtungen der Busbegleiter sitzen Schüler mehrheitlich im Hänger.
- Busbegleiter werden von Schülern nicht als „Bedrohung“ sondern neutral als Hilfspersonal angesehen.
- Schüler folgen im Allgemeinen ohne Widerspruch den Anweisungen der Busbegleiter.
- Schüler fragen Busbegleiter überwiegend nach dem Zielort oder der Abfahrtszeit des Buszuges.
- Die Verschmutzung im Zugwagen und im Hänger durch Schüler ist sehr gering.
- Es hat sich noch keine Schülerin und kein Schüler über zu heftige Schwankungen des Hängers beklagt.

Von den Busbegleitern werden noch folgende Verbesserungsvorschläge konstruktiver Art gemacht:

- Die Not- und Öffnungsknöpfe außen am Hänger müssen in ihrer Reihenfolge vertauscht werden, weil es hier immer wieder zu Verwechslungen kommt.
- Die Beschriftung im Hänger für das Verbandmaterial muss geändert werden, da sie inhaltlich nicht richtig ist.
- Die Gestaltung der Türöffner im Inneren des Buszuges muss geändert werden, da der nach außen gebogene Druckknopf sehr leicht durch ein ungewolltes Anstoßen betätigt werden kann.

3.3 Befragung von Schülerinnen und Schülern und sonstigen Fahrgästen

Die Befragung der Fahrgäste zeichnet ein rundherum positives Bild des Buszuges.

Von den befragten Schülerinnen und Schülern sitzen besonders jüngere bevorzugt im Hänger. Nach dem Grund befragt, gaben sie entweder an, das „es mehr Spaß“ macht oder dass die Wahrscheinlichkeit, im Hänger einen Sitzplatz zu bekommen, sehr hoch ist. Bei der Befragung wurde sehr deutlich, wie wichtig es für alle Schüler ist, einen Sitzplatz zu bekommen.

Busbegleiter werden von Schülern überwiegend neutral bis positiv gesehen. Besonders jüngere Schüler fragen Busbegleiter nach den Abfahrzeiten und dem Fahrziel. Die Schüler wissen von der Videoüberwachung im Hänger und empfinden sie nicht als störend.

Erwachsene Fahrgäste sitzen überwiegend im Zugwagen, aber vereinzelt auch im Hänger. Hier wird insbesondere die Laufruhe des Hängers positiv bewertet. Wie Schülern, so ist es auch den erwachsenen Fahrgästen in erster Linie wichtig, einen Sitzplatz zu bekommen.

Keiner der befragten Fahrgäste – egal ob Schüler oder Erwachsener – hat sich in irgendeiner Form negativ, kritisch oder ablehnend über den Buszug geäußert.

3.4 Befragung der Schulen und Elternbeiräte

Hier ist zunächst festzuhalten, dass keiner der zu diesem Termin eingeladenen und anwesenden Rektoren oder Elternbeiräte bislang mit einem Buszug gefahren ist.

Die KVG hatte die Schulen schon in den Monaten Juni, September und November 2007 über den bevorstehenden Einsatz der Buszüge informiert. Die Elternbeiräte waren ihrerseits bis auf die Kopernikusschule von den betreffenden Schulleitungen nicht über den geplanten Einsatz der Buszüge informiert worden, was von den Elternbeiräten kritisch angemerkt wird. In der sich anschließenden Diskussion wird deutlich, wie wichtig gerade für diesen Personenkreis eine umfassende Information gewesen wäre. Die Elternbeiräte betonen, dass sie und die Eltern sich in jedem Fall sehr dafür interessieren, wie ihre Kinder zur Schule und zurück transportiert werden.

An keinem der anwesenden Teilnehmer wurden Beschwerden, Klagen oder negative Vorkommnisse in den Buszügen oder an den Haltestellen herangetragen.

In dieser Diskussionsrunde entsteht die Anregung, die Wirkung, die Vor- und Nachteile des Buszuges noch einmal zu einem späteren Zeitpunkt zu evaluieren. Eine Wiederholung der Evaluierung in ca. einem Jahr könnte ergänzend zur aktuellen Evaluierung sicherstellen, dass tatsächlich alle eventuellen Probleme im tagtäglichen Schülerverkehr erfasst werden.

3.5 Befragung der Ordnungsämter

Mit Ausnahme eines Ordnungsamtsleiters ist noch keiner der anwesenden Teilnehmer mit dem Buszug gefahren.

Bei der Befragung dieses Personenkreises wird deutlich, dass die entsprechenden Informationen über den Buszug, welche die KVG im Juni 2007 an die Städte und Gemeinden gegeben hat, nicht an die Ordnungsämter weitergegeben wurden. Die Ordnungsämter waren somit von der Gegenwart der Buszüge im Straßenverkehr nicht ausreichend informiert.

Bei keinem Ordnungsamt liegen Beschwerden oder Berichte über negative Vorkommnisse vor. Auch von eventuell von Buszügen verursachten Schäden an parkenden Fahrzeugen oder im öffentlichen Verkehrsraum ist nichts bekannt. Von keinem der anwesenden Teilnehmer wird ein negativer Punkt über den Buszug geäußert.

In der Diskussion wird noch auf folgende Aspekte des Buszuges hingewiesen:

- Buszuge fahren für andere Verkehrsteilnehmer subjektiv schneller als sie tatsächlich fahren. Das hängt mit der höheren Drehzahl des Motors zusammen, mit dem die Buszüge aufgrund des Zusatzgewichtes des Hängers fahren müssen.
- Es sollte beobachtet werden, ob es bei Überholvorgängen im fließenden Verkehr oder an Bushaltestellen zu Problemen kommt, weil durch andere Verkehrsteilnehmer die besondere Länge des Buszuges unterschätzt oder einfach nicht erkannt wird.
- Buszüge sollten in irgendeiner Form „grell“ gekennzeichnet sein. Sie sind dadurch über den bereits angebrachten Warnhinweis „Überlänge!“ hinaus eindeutig gekennzeichnet und für die übrigen Verkehrsteilnehmer besser zu erkennen.

3.6 Befragung der Polizei

Die Polizei wurde im Rahmen eines Gesprächstermins bei der Polizeidirektion Main-Kinzig in Hanau befragt. Anwesend waren zwei Beamte von der Direktion und ein Beamter aus einer Polizeistation vor Ort.

Nur einer der anwesenden Beamten ist bisher mit einem Buszug gefahren. Den Beamten ist der geplante Einsatz von Buszügen zum Hesttag 2009 in Langenselbold (Main-Kinzig-Kreis) bekannt.

Der Polizei liegen keine Beschwerden von Schulen, Eltern, Schülern oder anderen Verkehrsteilnehmern vor. Eben so wenig sind der Polizei Verkehrsunfälle oder Sachbeschädigungen bekannt, die direkt oder indirekt durch Buszüge verursacht worden sind.

Buszüge können nach Meinung der Polizei unter Umständen an Engstellen oder Kreiseln den allgemeinen Verkehrsfluss punktuell behindern.

Buszüge stellen generell zwar kein Sicherheitsrisiko für andere Verkehrsteilnehmer dar. Aufgrund der Länge des Buszuges sind für Pkw-Fahrer die Überholvorgänge eines Buszuges schwieriger und unübersichtlicher geworden. Die Polizei will diesen Aspekt beobachten und gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal eine Rückmeldung an die KVG geben.

4. Betriebswirtschaftliche und ökologische Vorteile des Buszuges

Der Buszug weist erhebliche betriebswirtschaftliche und ökologische Vorteile auf. In [1] ist am Beispiel der KVG nachgewiesen worden, dass der Einsatz von Buszügen auf einem definierten Linienbündel im Vergleich zum Einsatz von Solobussen für das Verkehrsunternehmen betriebswirtschaftliche Vorteile in Höhe von rund 110.000 Euro oder 15 Prozent erbringt.

Die ökologischen Aspekte des Einsatzes von Buszügen auf diesem Linienbündel stehen in direktem Zusammenhang mit dem Verbrauch an Dieselmotorkraftstoffen. Wie in [1] gezeigt, weist die Buszugvariante gegenüber dem IST-Zustand mit Solobussen eine um 18 Prozent günstigere Bilanz im Dieserverbrauch auf.

Weitere betriebswirtschaftliche Aspekte sind in [2] dargestellt.

5. Zusammenfassung

Die Befragungen haben von den seit November 2007 eingesetzten Buszügen ein durchgängig positives Bild gezeichnet. Die Buszüge werden von den Fahrgästen angenommen, die größere Kapazität – besonders der Sitzplätze – wird ausdrücklich begrüßt. Der Einsatz von Busbegleitern wird von allen Fahrgästen geschätzt.

Nachstehend einige zusammenfassende Ergebnisse:

- Der Buszug ist ein sicheres Verkehrsmittel. Buszüge verursachen weder Sachbeschädigungen im öffentlichen Verkehrsraum noch verursachen sie direkt oder indirekt Unfälle oder sind für Verkehrsbehinderungen verantwortlich. Auch die Fahrgäste im Buszug sind sicher: Kein Fahrgast ist bislang gestürzt. Auch darüber hinaus gab es weder im Buszug noch an den Haltestellen Unannehmlichkeiten oder negative Vorkommnisse, die auf den Einsatz des Buszuges zurückzuführen gewesen wären.
- Es sind keinerlei Beschwerden von Fahrgästen oder Passanten über den Buszug bekannt.
- Der Hänger des Buszuges schwankt weniger als der hintere Teil des Gelenkbusses.
- Aufgrund des erhöhten Platzangebotes wird der Buszug insbesondere von Schülern sehr geschätzt. (Ein Sitzplatz hat für Schüler auf dem Weg von oder zur Schule eine sehr hohe Bedeutung.)
- Jüngere Schüler sitzen gerne im Hänger eines Buszuges. Ältere Schüler verteilen sich auch auf den Zugwagen.
- Sonstige Fahrgäste sitzen überwiegend im Zugwagen. Die Fahrgäste, die im Hänger sitzen, schätzen vor allem den niedrigen Geräuschpegel im Hänger.
- Busbegleiter sind für das Verkehrsunternehmen eine sehr positive Einrichtung.
- Busbegleiter werden von Schülern und Fahrgästen sehr positiv gewertet und oft und gerne für kleinere Hilfen, wie Fragen nach dem Zielort, der Uhrzeit, usw. in Anspruch genommen.
- Busbegleiter haben eine sehr positive Auswirkung auf das Schülerverhalten. Es gibt weniger Rangeleien, Vandalismus und Verschmutzung.
- Die Informationspolitik spielt beim Einsatz von Buszügen eine wichtige Rolle. Schulen, Elternbeiräte, Polizeidienststellen und Ordnungsämter sollten frühzeitig auf den Einsatz von Buszügen aufmerksam gemacht und vorbereitet werden. In Form von Broschüren und Veranstaltungen sollten die verkehrlichen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Vorteile von Buszügen dargestellt und erläutert werden.

- Bezogen auf andere Verkehrsteilnehmer, insbesondere Pkw-Fahrer, bedarf der Buszug noch der Gewöhnung. Pkw-Fahrer unterschätzen bislang noch öfters die Länge des Buszuges und es kommt dadurch zu Irritationen.

Die in den Befragungen zum Ausdruck gebrachte öffentliche Akzeptanz des Buszuges wird – neben den ökologischen und betrieblichen Ergebnissen aus dem Einsatz der Buszüge – von der KVG des Main-Kinzig-Kreises als Bestätigung für den eingeschlagenen Weg gewertet.

6. Literatur

- [1] Helmut Leuthardt und Volker Rahm, „Buszüge: betriebswirtschaftlich und ökologisch vorteilhaft“, DER NAHVERKEHR, Alba Fachverlag Düsseldorf, 12/2007
- [2] Mag. Fuchshuber Georg und Helmut Leuthardt, „Der Buszug vor dem Comeback?“, DER NAHVERKEHR, Alba Fachverlag Düsseldorf, 2/2006

7. Anhang: Fragebögen

- Fragen an die Busfahrer
- Fragen an die Busbegleiterinnen und Busbegleiter
- Fragen an die Ordnungsämter
- Fragen an die Schulen und Elternbeiräte
- Fragen an die Polizei

Fragen an die Busfahrer:

1. In welcher Verkehrszeit sind Sie im wesentlichen Fahrer eines Buszuges?
 - morgens und mittags zur Verkehrsspitze
 - in Schwachlastzeiten
 - wechselnd je nach Bedarf
2. Fährt sich ein Buszug wesentlich anders als ein normaler 12 oder 18m Bus?
 - ja
 - nein
3. Ist ein Buszug anstrengender zu fahren als ein normaler 12 oder 18m Bus?
 - ja
 - nein
4. Wird der Buszug mit höherer Drehzahl gefahren als ein normaler 12m Bus?
 - ja
 - nein
5. Verursacht ein Buszug mehr Unfälle mit anderen Verkehrsteilnehmern als ein normaler 12 oder 18m Bus?
 - ja
 - nein
6. Verursacht ein Buszug mehr Schäden an Straßenmöbeln oder Bordsteinen als ein normaler 12 oder 18m Bus?
 - ja
 - nein
7. Haben Sie den Eindruck, dass ein Buszug andere Verkehrsteilnehmer auf grund seiner Länge irritiert?
 - ja
 - nein
8. Lenkt Sie die Videoüberwachung stark vom übrigen Verkehrsgeschehen ab?
 - ja
 - nein
9. Wie werden Sie von den Schülern gesehen?
 - neutral
 - als Bedrohung
 - positiv
10. Benutzen nach Ihrer Erkenntnis Schüler mehr den Anhänger oder den Zugwagen?
 - Anhänger
 - Zugwagen
11. Benutzen nach Ihrer Erkenntnis Erwachsene mehr den Anhänger oder den Zugwagen?
 - Anhänger
 - Zugwagen
12. Wie ist generell das Verhalten der Schüler?
 - aggressiv
 - neutral
13. Müssen Sie Schülern öfters Hilfe leisten?
 - Beim Aus- und Einsteigen
 - Streit unter Schülern schlichten
 - Schulranzen nachtragen
14. Folgen Schüler Ihren Anweisungen?
 - Ja sofort
 - widerstrebend
15. Ist Schülern die Existenz der Videoüberwachung bekannt?
 - ja
 - nein
16. Hat die Videoüberwachung positiven Einfluß auf das Verhalten der Schüler?
 - ja
 - nein
17. Wie verhält es sich mit Vandalismus (Scheiben zerkratzen, Sitze aufschneiden, usw.)
 - groß
 - mäßig
 - gering
18. Klagen Schüler Ihnen gegenüber über zu heftige Schwankungen des Hängers?
 - ja
 - nein

Fragen an die Busbegleiterinnen und Busbegleiter:

1. In welcher Verkehrszeit sind Sie Busbegleiter?
 - morgens und mittags zur Verkehrsspitze
 - in Schwachlastzeiten
2. Fühlen Sie sich selber im Hänger sicher?
 - ja
 - nein
3. Wie werden Sie von den Schülern gesehen?
 - neutral
 - als Bedrohung
 - als freundliches Busbegleitpersonal
4. Wie ist generell das Verhalten der Schüler?
 - aggressiv
 - neutral
5. Werden Sie von Schülern befragt?
 - nach Abfahrtszeiten
 - Uhrzeit
 - Zielort
6. Müssen Sie Schülern öfters Hilfe leisten?
 - Beim Aus- und Einsteigen
 - Streit unter Schülern schlichten
 - Schulranzen nachtragen
7. Folgen Schüler Ihren Anweisungen?
 - ja sofort
 - widerstrebend
8. Hat Ihre schiere Existenz im Buszug Einfluß auf das Verhalten der Schüler?
 - ja
 - gering
 - nein
9. Ist den Schülern die Existenz der Videoüberwachung bekannt?
 - ja
 - nein
10. Hat die Videoüberwachung positiven Einfluß auf das Verhalten der Schüler?
 - ja
 - nein
11. Wie verhalten sich die Schüler gegenüber anderen Erwachsenen?
 - aggressiv
 - neutral
 - freundlich
12. Wo sitzen die Schüler lieber?
 - im Zugwagen
 - im Hänger
13. Wo sitzen die Erwachsenen?
 - mehr im Zugwagen
 - mehr im Hänger
14. Wie steht es mit der Verschmutzung durch Schüler?
 - groß
 - mäßig
 - gering
15. Im Vergleich zu früher in Standard- oder Gelenkbussen, hat sich die Verschmutzung in Buszügen geändert?
 - besser
 - schlechter
16. Wie verhält es sich mit Vandalismus (Scheiben zerkratzen, Sitze aufschneiden, usw.)?
 - groß
 - mäßig
 - gering
17. Im Vergleich zu früher in Standard- oder Gelenkbussen, hat sich der Vandalismus in Buszügen geändert?
 - verbessert
 - schlechter geworden
18. Klagen Schüler Ihnen gegenüber über zu heftige Schwankungen des Hängers?
 - ja
 - nein

Fragen an die Ordnungsämter:

1. Sind Sie persönlich schon einmal mit dem Buszug gefahren?
 - ja
 - nein
2. Sind Sie telefonisch, brieflich oder in Sitzungen über den Einsatz von Buszügen informiert worden?
 - ja
 - nein
3. Haben Sie die Idee „Buszüge“ schon mal mit Schulen, Elternbeiräte, Polizeidienststellen besprochen?
 - ja
 - nein
4. Sind Sie schon mal von der Presse, Rundfunk oder TV bezüglich des Einsatzes von Buszügen angesprochen worden?
 - ja
 - nein
5. Haben Sie in irgendeiner Form, mündlich, telefonisch, schriftlich, von Schulen, Elternbeiräten, Polizeidienststellen, Presse oder von einzelnen PKW- oder LKW-Fahrern Beschwerden bezüglich Buszüge bekommen?
 - ja
 - nein
6. Haben Sie in irgendeiner Form, mündlich, telefonisch, schriftlich, von Schulen, Elternbeiräte, Polizeidienststellen, Presse oder von einzelnen PKW- oder LKW-Fahrern lobende Hinweise bezüglich Buszüge bekommen?
 - ja
 - nein
7. Sind Ihnen Straßenverkehrsunfälle bekannt, die durch Buszüge verursacht worden sind?
 - ja
 - nein
8. Ist Ihnen von Vandalismus in Buszügen durch Schüler bekannt?
 - ja
 - nein
9. Ist Ihnen von Bordsteinschäden etwas bekannt?
 - ja
 - nein

Fragen an die Schulen und Elternbeiräte:

- 1) Sind Sie persönlich schon einmal mit dem Buszug gefahren?
 - ja
 - nein
- 2) Sind Sie telefonisch, brieflich oder in Sitzungen über den Einsatz von Buszügen informiert worden?
 - ja
 - nein
- 3) Haben Sie die Idee „Buszüge“ schon mal mit Verkehrsplanern oder mit Verkehrsunternehmern besprochen?
 - ja
 - nein
- 4) Sind Sie schon mal von der Presse, Rundfunk oder Fernsehen bezüglich des Einsatzes von Buszügen im positiven wie negativem Sinne angesprochen worden?
 - ja
 - nein
- 5) Sind Ihnen die ökologischen und betriebswirtschaftlichen Vorteile bekannt, die sich aus dem Einsatz von Buszügen für die Umwelt und die Verkehrsunternehmen ergeben?
 - ja
 - nein
- 6) Kennen Sie die Vorteile, die sich aus dem Einsatz von Buszügen für die Schüler ergeben?
 - ja
 - nein
- 7) Haben Sie in irgendeiner Form, mündlich, telefonisch, schriftlich von Eltern oder Schülern Beschwerden bezüglich Buszüge bekommen?
 - ja
 - nein
- 8) Haben Sie in irgendeiner Form, mündlich, telefonisch, schriftlich von Eltern oder Schülern lobende Hinweise bezüglich Buszüge bekommen?
 - ja
 - nein
- 9) Haben Sie in irgendeiner Form, mündlich, telefonisch, oder schriftlich von Verkehrsunternehmen Beschwerden über das Verhalten von Schülern in Buszügen bekommen?
 - ja
 - nein
- 10) Hat sich nach Ihrer Einschätzung die Situation an den Haltestellen vor Ihrer Schule nach Schulschluss durch den Einsatz von Buszügen verbessert?
 - ja
 - nein
- 11) Ist Ihnen von Vandalismus von Schülern an Haltestellen, in Bussen allgemein oder insbesondere in Buszügen bekannt?
 - ja
 - nein
- 12) Wie sehen Sie persönlich den Einsatz von Buszügen in Ihrem Schulbereich?
 - positiv
 - neutral
 - negativ
- 13) Würden Sie in einer öffentlichen Veranstaltung oder Sitzung vor Eltern, Presse und Rundfunk den Einsatz von Buszügen befürworten?
 - ja
 - neutral
 - nein

Fragen an die Polizeidirektion:

1. Sind Sie persönlich schon einmal mit dem Buszug gefahren?
 - ja
 - nein
2. Sind Sie telefonisch, brieflich oder in Sitzungen über den Einsatz von Buszügen informiert worden?
 - ja
 - nein
3. Haben Sie die Idee „Buszüge“ schon mal mit Verkehrsplanern oder mit Verkehrsunternehmern besprochen?
 - ja
 - nein
4. Sind Sie schon mal von der Presse, Rundfunk oder Fernsehen bezüglich des Einsatzes von Buszügen im positiven wie negativem Sinne angesprochen worden?
 - ja
 - nein
5. Sind Ihnen die ökologischen und betriebswirtschaftlichen Vorteile bekannt, die sich aus dem Einsatz von Buszügen für die Umwelt und die Verkehrsunternehmen ergeben?
 - ja
 - nein
6. Kennen Sie die Vorteile, die sich aus dem Einsatz von Buszügen für die Schüler ergeben?
 - ja
 - nein
7. Haben Sie in irgendeiner Form, mündlich, telefonisch, schriftlich von Schulen, Eltern, Schülern oder anderen Verkehrsteilnehmern Beschwerden bezüglich Buszüge bekommen?
 - ja
 - nein
8. Ist Ihnen von Vandalismus von Schülern an Haltestellen, in Bussen allgemein oder insbesondere in Buszügen bekannt?
 - ja
 - nein
9. Sind Ihnen Verkehrsunfälle bekannt, die durch Buszüge verursacht worden sind?
 - ja
 - nein
10. Die Buszüge sind mit 25m sehr lang. Konnten Sie Verhaltensänderungen insbesondere bei PKW-Fahrern beobachten?
 - ja
 - nein
11. Fahren Buszüge Ihrer Meinung nach zu schnell?
 - ja
 - nein
12. Sind Buszüge nach Ihrer Meinung generell ein Sicherheitsrisiko für andere Verkehrsteilnehmer?
 - ja
 - nein
13. Behindern Buszüge nach Ihrer Meinung den allgemeinen Verkehrsfluss?
 - ja
 - nein
14. Sind nach Ihrer Kenntnis Sachbeschädigungen durch Buszüge an Laternen, Straßenverkehrsschildern oder sonstigen Straßenmöbeln gestiegen?
 - ja
 - nein