



**Freigabe des Kredits für den Ersatz eines Lastwagens**

<p><b>Kurzinformation</b></p>	<p>Die Stadt Liestal besitzt zur Zeit zwei Lastwagen. Für den ersten Lastwagen, Marke Saurer, erfolgte die Inverkehrsetzung 1983, für den zweiten, Marke Iveco, 1987. Beide Lastwagen gelangen an das Ende ihrer technischen Lebensdauer mit zunehmenden Reparaturkosten, sie erfüllen auch längst nicht mehr die heutigen EURO-Abgasnormen.</p> <p>Aufgrund der heutigen Organisation und den damit verbundenen Aufträgen wird inskünftig nur noch ein Lastwagen benötigt.</p> <p>Die Betriebe haben drei Fahrzeuge evaluiert und schlagen die Anschaffung eines Lastwagens der Firma MAN (TGM 18.330 4*4 BB, Euro-5-Norm und Partikelfilter) mit einem Dreiseitenkipper und den notwendigen An- und Umbauten für den Schneepflug vor.</p>		
<p><b>Anträge</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Der Einwohnerrat gibt den Kredit von CHF 240'000.- zulasten des Investitionskontos 620.506.10 (2009) für die Beschaffung eines neuen Lastwagens frei.</li><li>2. Der Einwohnerrat stimmt folgenden Anschaffungen zu:<ol style="list-style-type: none"><li>2a) MAN TGM 18.330 Allrad 4*4 BB für CHF 144'900.- exkl. MwSt.</li><li>2b) Dreiseitenkipper (Firma Moser AG) für CHF 48'830.- exkl. MwSt.</li><li>2c) An- und Umbauten für Schneepflug (Firma Zaugg) für CHF 32'000.- exkl MwSt.</li></ol></li></ol>		
	<p>Liestal, 14. Oktober 2008</p> <p style="text-align: center;">Für den Stadtrat Liestal</p> <table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%; text-align: center;">Die Stadtpräsidentin Regula Gysin</td><td style="width: 50%; text-align: center;">Der Stadtverwalter Roland Plattner</td></tr></table>	Die Stadtpräsidentin Regula Gysin	Der Stadtverwalter Roland Plattner
Die Stadtpräsidentin Regula Gysin	Der Stadtverwalter Roland Plattner		

## DETAILINFORMATIONEN

### 1. Ausgangslage: Nutzung und Unterhaltskosten der jetzigen Lastwagen

Die beiden Lastwagen waren 2007 an total 120 Arbeitstagen im Einsatz:

Transportgut	Transportwege	Tonnen	Anzahl Fahren
Aushubmaterial	Sissach	354.6	50
Mergel / Schotter	Liestal / Sissach	367.2	49
Belag	Liestal / Kaiseraugst	236.3	61
Recyclingkies	Frenkendorf	151.2	21
Salz für Winterdienst	Schweizerhalle	50.0	4
Sand für Fasnacht	Elbisgraben	37.0	6
Granitsteine	diverse	23.5	6
Kies-Sand / Splitt	Muttenz / Kaiseraugst	20.8	3
Schachtdeckel	Liestal	3.2	2
<b>TOTAL</b>		<b>1243.8</b>	<b>202</b>

Eingesetzt werden die Lastwagen grösstenteils in der Strassenunterhaltsgruppe und für Transporte der Stadtgärtnerei, ferner für Winterdiensteinsätze, zum Transport der stadt-eigenen mobilen Bühne sowie der Stände für den Warenmarkt und zum Transport von Baumaschinen (entweder für Service oder Mietmaschinen).

Da fast alle Fahrten mit diesen Lastwagen in Liestal oder in der näheren Umgebung stattfinden, werden pro Jahr nur zwischen 7000 und 8000 Kilometer gefahren. Diese relativ wenigen gefahrenen Kilometer pro Jahr sind mit ein Grund, warum die beiden Lastwagen über die lange Dauer von 25 bzw. 21 Jahren bis heute genutzt werden konnten. Ein weiterer Grund liegt in der regelmässigen Wartung und Pflege der Fahrzeuge.

Reparaturkosten CHF:

Jahr	LKW Saurer	LKW Iveco
2004	4'140.-	4'635.-
2005	15'018.-	6'889.-
2006	7'543.-	5'548.-
2007	5'674.-	10'446.-
<b>TOTAL</b>	<b>32'375.-</b>	<b>27'518.-</b>

Die Reparaturkosten der letzten vier Jahre betragen durchschnittlich CHF 15'000.-. Weitere und zunehmend teurere Reparaturen an Lenkung und Kupplung stehen an. Bereits heute ist es schwierig geworden, für die Lastwagen die Ersatzteile zu erhalten.

## 2. Konzeptionelle Überlegungen

Überlegungen zur internen Organisation, zu den anfallenden Arbeitsaufträgen und künftigen Anforderungen an die Fahrzeuge und Maschinen führten bereits 2006 zu folgendem Konzept:

- Die anfallenden Transportarbeiten können mit nur einem Lastwagen erledigt werden.
- Beim Kauf eines neuen LKW können die zwei alten abgestossen werden.
- Voraussetzung für die Reduktion von zwei auf einen Lastwagen ist, dass dafür ein anderes Fahrzeug zusätzlich eine Winterdienstausrüstung erhält.

Da mit Genehmigung des Einwohnerrates im Jahr 2007 ein neuer Iveco-Kleinlastwagen mit Winterdienstausrüstung angeschafft wurde, ist diese Voraussetzung unterdessen erfüllt.

### Mieten eines Lastwagens - eine Alternative zur Neuanschaffung?

Die Arbeiten der Strassenunterhaltsgruppe umfassen kleinere bis mittlere Baustellen, die mit den vorhandenen personellen und maschinellen Ressourcen wirtschaftlich abgewickelt werden können. Mit dem Know-how der Mitarbeiter und der Gruppengrösse (360 Stellenprozente) können alle Arbeiten des Strassenbaus und der Strassenentwässerung sowie kleinere Umbauten und Erneuerungen an den gemeindeeigenen Liegenschaften erledigt werden. Grossflächige Belagsarbeiten werden durch Drittfirmen ausgeführt. Als Dienstleistungsunternehmen ist es für die Gruppe wichtig, flexibel und kurzfristig handeln und dazu die notwendigen Maschinen und Fahrzeuge ohne Mehraufwand einsetzen zu können.

Lastwagen mit den notwendigen Aufbauten können auch eingemietet werden. Die Baufirmen aus Liestal haben ihre Fahrzeuge mit Chauffeur für CHF/h 157.00 bis 174.00 (exkl. MwSt., LSVA) und Transportunternehmer mit längerem Anfahrtsweg ihre Lastwagen mit Chauffeur für CHF/h 108.00 bis 140.00 (exkl. MwSt., LSVA) offeriert.

Bei ca. 100 bis 120 Einsätzen pro Jahr von unterschiedlicher Dauer und mindestens 6000 km ist dies aus Sicht der Logistik und der Kosten nicht wirtschaftlich. Kurzfristige und nicht planbare Aufträge können unter Umständen nur mit Verzögerungen und Mehraufwand erledigt werden.

Der Winterdienst für die Busrouten, die breiteren gemeindeeigenen Hauptverkehrsstrassen und die Strassen zu den Aussenhöfen müsste fest an ein Unternehmen vergeben werden – auch dies eine relativ teure Lösung, da neben den Kosten für die Einsätze noch zusätzlich eine Pikettdienstentschädigung anfallen würde.

### Zusammenarbeit mit den Nachbargemeinden - gemeinsame Anschaffung?

Die Verantwortlichen der Werkhöfe zeigen sich teilweise offen für die gemeinsame Nutzung von Kleinmaschinen (wie z.B. Kompressoren). Zur Zeit besteht aber kein Bedarf im Transportbereich, denn alle angefragten Gemeinden haben bewährte Lösungen, die sie nicht von heute auf morgen ändern möchten.

### 3. Anschaffung eines neuen 18-t-LKW: Anforderungskriterien

#### Anforderungen an einen neuen Lastwagen

Der Lastwagen kommt vorwiegend auf Liestaler Baustellen und im Winterdienst zum Einsatz. Gelegentlich wird auch schweres Transportgut (grössere Steine und Baumaschinen) geladen.

Zur Erfüllung dieser Aufgaben muss der Lastwagen folgende Mindestkriterien erfüllen:

- 2-Achs-Lastwagen (nur eine Hinterachse), angepasst auf das städtische Strassennetz
- Kurzer Radstand (Abstand Vorderachse zu Hinterachse, max. 3600 mm) für optimale Wendigkeit
- Allrad permanent oder zuschaltbar mit Untersetzung
- Nutzlast zwischen sieben und acht Tonnen (Belagssilo, Salzstreuer), somit Gesamtgewicht 18 Tonnen (Nutzlast = zugelassenes Gesamtgewicht – Eigengewicht Fahrzeug und Aufbauten wie Kipper, Kran, etc.)
- Dreiseitenkipper Aluminium mit tiefer Ladekante (Beladung mit Bagger und Stapler)
- Erfüllung der Euro-5-Abgasnorm (gesetzliche Vorschrift ab Oktober 2009)
- Hochwertige Materialwahl und Ausführung für lange Lebensdauer des Fahrzeuges
- Nutzung der bestehenden Geräte für die Lastwagen (Winterdienstausrüstung, Anhänger)

### 4. Evaluation des neuen Lastwagens

In Europa existieren sechs Firmen, die Lastwagen im gewünschten Segment herstellen. Teilweise sind diese Firmen untereinander liiert.

Die interne Maschinenkommission der Betriebe hat sich über drei Lastwagen genauer informiert und diese getestet:

- AXOR 1833 Allrad Kippfahrgestell 3600  
Firma Mercedes-Benz, Kestenholz Truck AG, Basel
- TGM 18.330 4x4 BB  
Firma MAN, vertreten durch ALFAG Egerkingen AG
- KERAX 370.18 4x4  
Firma Renault Trucks Schweiz AG, Frenkendorf

#### 4.1 Detailinformationen zum Lastwagen AXOR 1833 Mercedes-Benz

Technische Daten:

- Reihen-Sechszylinder Dieselmotor, Leistung 326 PS bei 2200 U/min  
maximales Drehmoment: 1300 Nm von 1200-1600 U/min  
Hubraum 7.2 Liter  
EURO-5-Motor mit Blue Tec 5
- Neun-Gang-Getriebe G131-9 in 2 Gruppen ohne Halbgänge  
Doppel-H-Schaltung (Schaltung auf einer Ebene)
- Achsen: 4x4 mit Differentialsperre Vorder- und Hinterachse  
verstärkte Vorderachse 9.0 To für Schneepflug
- Trommelbremse an Vorder- und Hinterachse mit Antiblockiersystem (ABS)
- Fahrerhaus Innenlänge 1.60m, zwei Sitzplätze
- Wendekreis 15.2m
- Dreiseitig kippbare Brücke
- Nutzlast: ca. 9.5 To

#### 4.2 Detailinformationen zum Lastwagen TGM 18.330 4x4 BB, MAN

##### Technische Daten:

- Reihen-Sechszylinder Dieselmotor, Leistung 340 PS bei 2300 U/min  
maximales Drehmoment: 1250 Nm von 1200-1800 U/min  
Hubraum 6.9 Liter  
Euro-5-Motor mit AGR-System (gekühlter Abgasrückführung) und PM-Kat Filter (Reduzierung des Partikelaustrittes und Eliminierung von Kleinstpartikeln, EEV-Standard)
- Neun-Gang-Getriebe ZF-9S-1310 OD ohne Halbgänge, Schaltung auf zwei Ebenen, optional mit automatisiertem Tip-Matic-Getriebe (12-Gang)
- Achsen: 4x4 permanent mit Differentialsperre Vorder- und Hinterachse  
verstärkte Vorderachse 7.8 To für Schneepflug
- Trommelbremse an Vorder- und Hinterachse mit Antiblockiersystem (ABS)
- Fahrerhaus Innenlänge 1.60 m, zwei Sitzplätze
- Wendekreis 15.0m
- Dreiseitig kippbare Brücke
- Nutzlast: ca. 9.8 to

#### 4.3. Detailinformationen zum Lastwagen KERAX 370.18 4x4, Renault

##### Technische Daten:

- Reihen-Sechszylinder Dieselmotor, Leistung 370 PS bei 1900 U/min  
maximales Drehmoment: 1735 Nm von 1000-1400 U/min  
Hubraum 10.8 Liter  
EURO-5-Motor mit AdBlue
- Acht-Gang-Getriebe ZF-16S 1820 TD mit 16 Fahrstufen, Schaltung auf zwei Ebenen,  
optional mit automatisiertem Getriebe
- Achsen: 4x4 mit Differentialsperre Vorder- und Hinterachse  
verstärkte Vorderachse 9.0 To für Schneepflug
- Trommelbremse an Vorder- und Hinterachse mit Antiblockiersystem (ABS)
- Fahrerhaus Innenlänge 1.60m, zwei Sitzplätze
- Wendekreis 17.5m
- Dreiseitig kippbare Brücke
- Nutzlast: ca. 7.6 to

4.4 Technische Bewertung

Die technische Bewertung erfolgt gemäss dem von einer führenden Fachzeitschrift übernommenen Wertungsverfahren für diese Lastwagenkategorie.

Die Punkteskala reicht von 1 bis 10 (Punktemaximum):

Kriterium	AXOR, Mercedes	TGM, MAN	KERAX, Renault
<b>Motor</b>			
Anfahrverhalten	8	9	8
Leistungsverlauf	8	8	9
Nutzbarer Drehzahlverlauf	8	9	9
Motorbremsleistung	7	8	8
Lärmemission	8	8	8
<b>Total 1 Motor</b>	<b>39</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
<b>Getriebe</b>			
Bedienkräfte	8	8	8
Betätigung	8	9	9
Abstufung	8	8	8
Gesamtübersetzung	8	8	8
<b>Total 2 Getriebe</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
<b>Fahrverhalten</b>			
Lenkung	8	8	8
Bremsleistung	8	8	8
Bremsdosierbarkeit	8	8	8
Kurvenhandling	8	8	8
Federung	9	8	8
<b>Total 3 Fahrverhalten</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>Fahrerhaus</b>			
Fahrerplatz	8	9	8
Lenkradverstellbereich	8	8	8
Instrumente / Armaturen	9	9	8
Bedienung / Ergonomie	8	8	8
Lüftung / Heizung	8	8	8
Ablagen	9	9	7
Rundumsicht, Anordnung der Spiegel	8	8	9
Ausstattung	8	8	8
Federung	8	8	8
<b>Total 4 Fahrerhaus</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>72</b>
<b>Totalpunktzahl (1 - 4)</b>	<b>186</b>	<b>190</b>	<b>187</b>

Fazit:

Alle drei Lastwagen stehen auf einem hohen technischen Niveau und unterscheiden sich nur in Details. Vergleichbare Tests von Fachzeitschriften bestätigen dieses Bild.

4.5 Praktische Bewertung

Die Mitglieder der Maschinenkommission - drei davon sind im Besitz eines Lastwagenfahrausweises - konnten alle drei Lastwagen fahren und testen.

Fahrzeug	überzeugende Komponenten	nicht überzeugende Komponenten
<b>AXOR, Mercedes</b>		
	grundsolides Fahrzeug	Einstieg ins Fahrzeug nicht überzeugend, Türe stört beim Einsteigen
	gute Geländegängigkeit	Platzverhältnisse für Fahrer durch Anordnung der Armaturen eingeschränkt
	gute Wendigkeit	schlechte Anordnung des Bremspedals (unter Lenksäule)
	Nutzlast erlaubt, das Belagssilo ganz zu füllen, Erwartungen erfüllt	lange Schaltwege, da alle Gänge auf einer Schaltebene angeordnet sind
	Kundendienst und Verfügbarkeit der Ersatzteile überzeugt	automatisiertes Getriebe nicht im Angebot
<b>TGM, MAN</b>		
	grundsolides, kompaktes Fahrzeug	verstärkte Vorderachse reicht für die Montage des Schneeflugs, hat aber geringere Reserven als die Mitkonkurrenten
	gute Geländegängigkeit	Motor unter 1000 Touren weniger Leistung als Mitkonkurrenten
	gute Wendigkeit	
	Nutzlast erlaubt, das Belagssilo ganz zu füllen, Erwartungen erfüllt	
	guter Einstieg mit breiten Einstiegsstufen	
	Schaltung auf zwei Ebenen, gute Bedienung automatisierte Schaltung (Option) unterstützt das ökologische Fahren und schont die Kupplung	
	EURO-5-Norm wird mit Abgasrückführung und ohne Zugabe von AdBlue umgesetzt (reduziert Eigengewicht) Optional mit Partikelfilter erhältlich	

Fahrzeug	überzeugende Komponenten	nicht überzeugende Komponenten
<b>KERAX, Renault</b>		
	robustes Fahrzeug mit guter Ausstattung	geringere Wendigkeit, Wendekreis 17.5 m
	starker Motor	kleinere Nutzlast erfüllt Erwartungen nicht
	Schaltung auf 2 Ebenen, gute Bedienung automatisierte Schaltung (Option) unterstützt das ökologische Fahren und schont die Kupplung	Motorabdeckung ragt hinter der Fahrerkabine hinaus, Abdeckung wenig solide
	Fenster auf Beifahrerseite bis am Boden, erhöht Sicherheit beim Rechtsabbiegen	Fahrzeug ist relativ hoch

4.6. Empfehlung der Maschinenkommission:

Einstimmig wird der Kauf des **TGM 18.330 4x4 BB der Firma MAN** empfohlen.

Aus Praktikabilitätsgründen fällt zusätzlich speziell ins Gewicht, dass bei diesem Fahrzeug die EURO-5-Norm mittels einer motorischen Lösung (ohne Zusatzstoffe) erreicht wird.

Mit dem zusätzlichen Partikelfilter nach EEV-Standard (Environment Enhanced Vehicle – besonders umweltfreundliche Fahrzeuge) liegen die erreichten Werte für Kohlenstoffe (CO), Methan (CH4) und Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe (NMHC) nochmals tiefer als die Grenzwerte der EURO-5-Norm und der Grenzwert für die Partikel beträgt 0.02g/kWh.

Ferner unterstützt ein automatisiertes Getriebe das wirtschaftliche Fahren und schont die Kupplung (mit diesem Getriebe fährt das Fahrzeug eigenständig im optimalen Drehzahlbereich).

## 5. Finanzielles

Im Budget 2009 sind zu Lasten des Investitionskontos 620.506.10 CHF 240'000.- eingestellt.

CHF	TGM, MAN	AXOR, Mercedes	KERAX, Renault	Bemerkungen
Fahrzeug exkl. MwSt.	144'900.00	132'000.00	152'988.50	mit automatisiertem Getriebe und Partikelfilter
Kippbrücke exkl. MwSt.	48'830.00	53'500.00	53'295.00	
An- und Umbau Schneeflug exkl. MwSt.	32'000.00	34'500.00	29'000.00	
<b>TOTAL exkl. MwSt.</b>	<b>225'730.00</b>	<b>220'000.00</b>	<b>235'283.50</b>	
<b>TOTAL inkl. MwSt.</b>	<b>242'885.50</b>	<b>236'720.00</b>	<b>253'165.00</b>	

Die Kosten für den vorgeschlagenen TGM (mit Dreiseitenkipper und An- und Umbauten für den Schneeflug) sind mit rund CHF 3'000.- leicht höher als budgetiert.

Die beiden vorhandenen Lastwagen werden direkt durch die Betriebe weiterverkauft. Geschätzte Einnahmen aus dem Verkauf: CHF 25'000.-.

## 6. Massnahme

Die Firma ALFAG Egerkingen AG erhält den Auftrag, den TGM 18.330 4x4 BB komplett mit allem Zubehör auszuliefern.

## 7. Termin

Bestellung nach dem Beschluss des Einwohnerrates bzw. unbenutztem Ablauf der Referendumsfrist und nach Genehmigung des Budgets 2009. Lieferfrist mindestens sechs Monate.

## 8. Konsequenz bei Ablehnung der Anträge

Die beiden vorhandenen Lastwagen werden weiterhin eingesetzt und allfällige Reparaturen ausgeführt. Dies ist mit hohen Kosten verbunden.

## 9. Beilage

Abbildung des Fahrzeuges.