

Reg. Nr. 14.3.5.5.5

Nr. 06-10.221

Ersatz eines Kipper-Lastwagens sowie Gerätschaften für den Winterdienst

Kurzfassung:

Nach über 28 Einsatzjahren muss der Kipper-Lastwagen Marke Saurer D 290 BN der Werkdienste aufgrund seiner Abnutzung und kaum mehr erhältlicher Ersatzteile ersetzt werden. Für die Werkdienste ist dieses 18-Tonnen-Fahrzeug ein unverzichtbarer Bestandteil zur Ausübung der täglich anfallenden Aufgaben. Nebst der Durchführung verschiedenster Transporte und Schneeräumungen im Winter mutiert dieser Lastwagen, vor allem aufgrund seines grossen Ladekrans, zum vielgenutzten Arbeitsgerät.

Damit obige Aufgaben weiterhin effizient und zuverlässig ausgeführt werden können, soll als Ersatzfahrzeug wiederum ein kompakter Lastwagen mit Aufbaukran angeschafft werden. Neu soll das Fahrzeug aber nicht mehr für den Winterdienstbetrieb ausgerüstet werden, weil durch die heutigen technischen Vorschriften für Lastwagen mit Schneepflug zu grosse Kompromisse wie hohes Eigengewicht, Breite mehr als 2,3 m, massiv höherer Preis etc. in Kauf genommen werden müssten. Um in den Werkdiensten trotzdem genügend Kapazitäten für den Winterdiensteinsatz zu haben, bietet sich eine optimale Lösung durch die Nachrüstung von zwei Fahrzeugen aus dem bestehenden Fuhrpark mit entsprechenden Winterdienstgeräten an. Dies betrifft das neue Rückefahrzeug aus dem Forstbetrieb und das Schwemmfahrzeug aus der Ortsreinigung. Gleichzeitig soll die Gelegenheit der Nachrüstung genutzt werden, in einem erweiterten Versuch mit Sole nebst dem heutigen Streusalz umweltfreundlicher, effizienter und kostengünstiger Schnee- und Glatteisbekämpfung durchzuführen. Dazu soll für das Forstfahrzeug ein Salzstreuer mit zumischbarer Sole angeschafft und das Schwemmfahrzeug mit Schneepflug und einem Pumpenumbau zwecks Versprühens von reiner Sole nachgerüstet werden.

Für die Ersatzanschaffung eines Lastwagens und den Ersatz/Ausbau der Winterdienstgeräte für einen Grossversuch mit Sole beantragt der Gemeinderat einen Verpflichtungskredit von insgesamt CHF 415'000.

Ressourcenbereich: Werkdienste

Auskünfte erteilen: Willi Fischer, Gemeindepräsident
Telefon: 061 646 82 41

Stephan Kohler, Abteilungsleiter Werkdienste
Telefon: 061 645 60 70

Rolf Loll, Leiter Interne Dienste (Werkstattchef)
Telefon: 061 645 60 72

April 2010



1. Ausgangslage

Der 1982 angeschaffte Dreiseiten-Kipper-Lastwagen Marke Saurer D 290 BN 4x2 ist mit einem fest aufgebauten 9 mt Ladekran ausgerüstet und hat ca. 16'000 Arbeitsstunden absolviert, was etwa einer Fahrleistung von 800'000 km entspricht. Zur Ausrüstung gehören ein Schneepflug und ein Salz- und Splitterstreuer mit den Jahrgängen 1982 und 1977. Fahrzeug wie Anbaugeräte sind aufgrund ihrer sehr langen Betriebszeit stark abgenützt und technisch völlig veraltet. Für den Lastwagen sind Ersatzteile nur sehr schwierig zu beschaffen und viele Verschleissteile sind überhaupt nur noch repariert erhältlich. Dementsprechend hoch sind die Unterhaltskosten und die Ausfallzeiten. Mit der Abgasnorm Euro 0 und ohne Partikelfilter entspricht das Fahrzeug nicht annähernd mehr dem heutigen Umweltstandard für Nutzfahrzeuge. Der Salzstreuer stammt noch vom Vorgängerfahrzeug, wurde einige Male umgebaut und hat einen lauten und wenig umweltfreundlichen Zusatzmotor. Technisch in besserem Zustand ist der Schneepflug, welcher aber aufgrund seiner extremen Breite von 3,4 m nur noch selten eingesetzt wird und für den es aufgrund der Geschäftsaufgabe des Lieferanten keine Ersatzteile mehr gibt. Lastwagen und Winterdienstgeräte müssen somit dringend ersetzt werden.

2. Bedarfsabklärung

Mittels einer detaillierten Erhebung wurden die Tätigkeiten erfasst, bei welchen der Kipper-Lastwagen in der Vergangenheit im Einsatz stand und in Zukunft im Einsatz stehen wird. Gleichzeitig wurde die Frage gestellt, ob diese Arbeiten allenfalls auch durch eine Fremdfirma erledigt werden könnten.

Bisher stand das Fahrzeug während ca. 1'000 Std. bei einer Fahrleistung von 16'000 km pro Jahr im Einsatz. Daraus ergibt sich im Vergleich mit einer Jahrespersonalarbeitszeit unter Einbezug der Wartungs- und Unterhaltszeit eine durchschnittliche Auslastung von 64%. Von den insgesamt 1'000 Einsatzstunden entfallen lediglich 600 Std. auf Motorenstunden (450 Std. Kranarbeitszeit und 150 Std. reine Transportzeiten). Das heisst, das Fahrzeug ist mit seinem Kran und der Ladebrücke als Umschlagplatz im Baustellenbereich ein wichtiges Arbeitsgerät und dient nicht nur als Transporter. Als Beispiele dafür sind hier das Pflanzen von Bäumen (Transport, Kranarbeit und Erdmaterial einfüllen), der Unterhalt der Abfallsammelstellen (Kranarbeit und Transport) sowie Teerarbeiten (Transport und Einbau) genannt. Über die Kernaufgaben des Chauffeurs hinaus (Lenken und Unterhalten/Warten des Fahrzeugs sowie Bedienen des Krans) werden verschiedene Arbeitsvorgänge durch den Chauffeur des Lastwagens direkt manuell unterstützt. Diese „Zusatzverrichtungen“ fallen bei einer Fremdvergabe der Transportaufgaben dahin und fallen als Wartezeit ins Gewicht. Da der Chauffeur verschiedene Arbeiten, z.B. das Auffüllen diverser Objekte mit Sand, Erde, Splitt usw. selbstständig ohne Zweithilfe erledigt, können Personalressourcen eingespart werden, die bei einer Fremdvergabe zusätzlich anfallen.



3. Anforderungen an den neuen Lastwagen

Schon im Jahr 2007 wurde für den Ersatz des Kipper-Lastwagens ein Anforderungsprofil erstellt. Aufgrund der guten Erfahrungen mit den Eckdaten und der Ausrüstung des alten Fahrzeugs sollte konzeptionell am Neufahrzeug nichts geändert werden. Die einzige Abweichung betraf den Antrieb (neu Allradantrieb), weil im Zusammenhang mit dem geplanten Unterhalt der Kantonsstrassen (NOKE) der Lastwagen seinen Winterdienst bis auf die St. Chrischona ausdehnen sollte. Gemäss Richtofferte bot sich das geplante Fahrzeug mit einem leicht zu bauenden, zuschaltbaren, hydraulischen Antrieb der Vorderräder an und kostete inklusive Winterdienstgeräte CHF 380'000. Dieser Betrag wurde in den Politikplan eingesetzt.

Neueste Richtofferten aus den Jahren 2009/2010 brachten zum Vorschein, dass das geplante Fahrzeug aufgrund heute geforderter Achslastgarantien (Vorderachse) von der Motorfahrzeugkontrolle BS nicht mehr zugelassen wird. Alternativ bliebe nur die Variante eines Allrad-Kippers für den Baustellenbetrieb. Dabei müssten ein schwereres Chassis mit weniger Nutzlast, eine grössere Breite und höhere Ladebrücke sowie reduzierte Wendigkeit und höherer Kraftstoffverbrauch in Kauf genommen werden. Ebenfalls würden sich die Kosten um ca. CHF 60'000 erhöhen.

Aus ökonomischen Überlegungen hat man sich deshalb zu einem Strategiewechsel entschieden und will zukünftig auf einen Winterdiensteinsatz des Lastwagens verzichten. Alternativ sollen geeignete Fahrzeuge aus dem bereits bestehenden Fuhrpark für den Winterdiensteinsatz ausgerüstet werden. Für das Neufahrzeug bleiben die Anforderungen wie 2,3 m Breite, Aufbaukran, grosse Ladebrücke und hohe Nutzlast, Schaltgetriebe und Rechtslenkung sowie ein Gesamtgewicht von 18 t analog des Altfahrzeugs bestehen. Motorseitig soll das Fahrzeug dem neuesten Umweltstandard bezüglich Emissionen (Euro 5, EEV) entsprechen und falls erhältlich auch mit einem Partikelfilter ausgerüstet sein. Eine Erdgasvariante ist gemäss Abklärungen für ein Fahrzeug mit diesem Anforderungsprofil nicht erhältlich.

4. Winterdienst

Der Kipper-Lastwagen war bisher Bestandteil des Schneeräumungskonzepts der Kantons- und Hauptverkehrswegen in Riehen. Im vergangenen Winterdienst übernahm auf Grund seiner besseren Wendigkeit und Geländegängigkeit das im vergangenen Jahr neu angeschaffte Forstfahrzeug, ausgerüstet mit einem bereits vom Vorgängerfahrzeug vorhandenen Schneepflug, Teile dieser Einsätze mit bestem Erfolg. Um die Effizienz des Forstfahrzeugs zu erhöhen, soll dieses neu mit einem zusätzlichen Feuchtsalzstreuer ausgerüstet werden. Diese relativ neue Schnee- und Eisglättebekämpfungsart soll in Riehen erstmals, quasi als Weiterführung des im vergangenen Winter sehr erfolgreich begonnenen versuchsweisen Einsatzes eines Solesprühfahrzeugs (gemietetes Zusatzgerät für das Holder Fahrzeug) eingesetzt werden. Gegenüber einem rein kristallinen Einsatz von Streusalz reduziert sich der Salzverbrauch beim Soleeinsatz erheblich. Zudem sind



Seite 4

eine sichtbar schnellere Reaktionszeit beim Tauprozess und keine Reduktion in Bezug auf die Wirkungsdauer feststellbar. Aufgrund der beschränkten Sprühbreite des Sprühbalkens wurde die Sole vor allem im Bereich der Trottoirs und der relativ schmalen Fahrradwege eingesetzt. Auch gegenüber Splitt, der ökologisch auf Grund der Herstellung und der Entsorgung nicht unumstritten ist, bietet Sole den Vorteil, dass diese auch präventiv bei fortsetzendem Schneefall wirkt.

Im Bereich von vielbefahrenen und breiten Strassen hat sich in anderen Gemeinden und auf Autobahnen der Einsatz von Feuchtsalz sehr bewährt. Dabei wird einem herkömmlichen Kreisel-Salzstreuer im notwendigen Verhältnis Sole beigemischt. Dadurch reduziert sich ebenfalls die Menge des Trockensalzes und die schnellere Reaktionszeit der Sole bleibt erhalten. Zudem kann der Auswurf von Streusalz soweit reguliert werden, dass immer die optimale Konzentration der Sole auf der Strasse gewährleistet wird (soviel wie nötig, so wenig wie möglich). Um zu sehen, ob diese positiven Erfahrungen auch für Riehen Gültigkeit haben, soll der zu ersetzende Salz- und Splitterstreuer des Kipper-Lastwagens neu mit Solezusatz bestückt sein und an das bereits mit Schneepflug ausgerüstete Forstfahrzeug angebaut werden. Die Kosten für den neuen Streuer belaufen sich auf ca. CHF 45'000, was gegenüber einem herkömmlichen Salz- und Splitterstreuer ein Mehraufwand von CHF 15'000 bedeutet. Sollte sich der Versuch nicht als erfolgreich herausstellen, könnte das Gerät allenfalls weiterverkauft und ersetzt oder als „normaler“ Salz- und Splitterstreuer ohne Solebeigabe weiter eingesetzt werden.

Zusätzlich soll das vorhandene Schwemmfahrzeug für den Winterdienst ausgerüstet werden. Mit nur CHF 6'000 kann die vorhandene Schwemmausrüstung für den Soleeinsatz umgerüstet werden (Anpassungen an der Pumpe und zusätzlicher Sprühbalken hinten). Für die Ersatzanschaffung eines Pflugs als Alternative zum Pflug für den Lastwagen müssen CHF 11'000 aufgewendet werden und die nötigen Spikesräder kosten weitere CHF 2'500.

Der sehr erfolgreiche Einsatz der Sole mit dem Holder Fahrzeug soll auch in den kommenden Wintern weitergeführt werden. Für den Kauf der dazu benötigten Sprüheinrichtung müssen CHF 20'500 aufgewendet werden.

Für die Herstellung und Lagerung der Sole, die angerührt und gelagert werden muss, werden für Gerätschaften und Behälter CHF 10'000 veranschlagt.



5. Wirtschaftlichkeit

Bei der Anschaffung eines neuen Kipper-Lastwagens ist mit folgenden Kosten zu rechnen:

Anschaffungspreis:	CHF	320'000
Kosten pro Jahr, Amortisation (20 Jahre) bei Restwert CHF 20'000	CHF	15'000
Kapitalkosten pro Jahr (4% auf dem durchschnittlichen Anlagenwert)	CHF	6'400
Wartung / Service / Unterhalt / Betriebsstoff / Versicherung / LSVA	CHF	54'400
Total Kosten pro Jahr	CHF	75'800

Total Kosten pro Betriebsstunde (600 Std. pro Jahr)	CHF	126
Personalkosten Chauffeur pro Stunde	<u>CHF</u>	<u>61</u>
Zwischentotal	CHF	187
Anteil an Strukturkosten (%)	CHF	15
Gesamtkosten Fahrzeug pro Einsatzstunde (inkl. Wartezeiten*)	CHF	202

*) Die „unproduktiven“ Wartezeiten des Fahrzeugs (400 Std.) werden innerhalb der effektiven Einsatzdauer aufgerechnet. Bei einer Fremdvergabe müssten diese Wartezeiten zusätzlich vergütet werden.

Der Vergleich bei einer allfälligen Fremdvergabe der Aufträge (lokales Gewerbe und Berechnungsgrundlagen ASTAG) sieht wie folgt aus, wobei die Berechnung / Rechnungsstellung jeweils auf eine Viertelstunde genau erfolgt und in nachstehender Aufstellung nicht speziell berücksichtigt ist:

			<u>Fremdfirma 1</u>	<u>Fremdfirma 2</u>	<u>ASTAG</u>
Reine Transportkosten:	150 Std. à	CHF 186.-	CHF 27'900		
	150 Std. à	CHF 150.-		CHF 22'500	
	150 Std. à	CHF 187.50			CHF 28'125
Kranarbeitszeit	450 Std. à	CHF 189.-	CHF 85'050		
	450 Std. à	CHF 190.-		CHF 85'500	
	450 Std. à	CHF 273.50			CHF 123'075
			<u>CHF 112'950</u>	<u>CHF 108'000</u>	<u>CHF 151'200</u>
Durchschnittskosten pro Einsatzstunde (ohne Wartezeit)		CHF 188.25	CHF 188.25	CHF 180.00	CHF 252.00
Anfahrtsweg (durchschnittlich 1 Einsatz pro Tag Total 250 Einsätze à ¼ resp. ½ Std.)		CHF 19.60*)	CHF 19.60*)	CHF 37.50*)	CHF ?
Kosten für Fremddisposition / Bestellung: 32.5 Std. à CHF 67.- (durchschnittlich 1 Einsatz pro Tag Total 250 Einsätze à ¼ resp. ½ Std.)		CHF 3.60*)	CHF 3.60*)	CHF 3.60*)	CHF 3.60*)
Rechnungsablauf: 12 Rg à CHF 35.- *)		CHF 0.70*)	CHF 0.70*)	CHF 0.70*)	CHF 0.70*)
Durchschnittskosten pro Einsatzstunde		CHF 212.15	CHF 212.15	CHF 221.80	CHF >256

*) Preis pro Einsatzstunde basierend auf 600 Einsatzstunden pro Jahr



Seite 6

Mit CHF 202 pro Einsatzstunde kommt die Anschaffung und der Betrieb eines neuen Kipper-Lastwagens für die Gemeinde Riehen keinesfalls teurer zu stehen als die entsprechenden Arbeiten durch Fremdfirmen ausführen zu lassen. Berücksichtigt man die grössere Flexibilität in der Disposition, die Einsparung von Personalressourcen, indem bei gewissen Arbeitsverrichtungen nicht zusätzliche Mitarbeiter bereitgestellt werden müssen, sowie die Kenntnisse und Fertigkeiten, die eigenes Personal mit sich bringen, rechtfertigt sich vom ökonomischen Standpunkt her die Anschaffung eines neuen Kippfahrzeugs. Im Wissen, dass die Auslastung des Fahrzeugs durch die Übernahme der zusätzlichen Aufgaben durch NOKE gegenüber dem bisherigen Jahresdurchschnitt zunehmen wird, wird die Wirtschaftlichkeit durch das eigene Fahrzeug noch weiter verbessert werden.

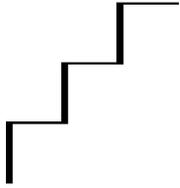
6. Kostenzusammenstellung

Kipper-Lastwagen abzüglich Restwert		CHF	320'000
Feuchtsalzstreuer für Pfanzelt Forstraktor		CHF	45'000
Ausrüstung Boschung Schwemmfahrzeug:			
Schneepflug	CHF	11'000	
Solesprüheinrichtung (Anpassungen)	CHF	6'000	
Spikesräder	<u>CHF</u>	<u>2'500</u>	CHF 19'500
Anschaffung Solesprühgerät Holder (ehemaliges Versuchsfahrzeug)		CHF	20'500
Gerätschaften und Lagerbehälter für Soleherstellung		<u>CHF</u>	<u>10'000</u>
Total Kreditbegehren		<u>CHF</u>	<u>415'000</u>

In diesem Kreditbegehren sind, neben dem effektiven Ersatz des Kipper-Lastwagens und der Sicherstellung des Winterdienstes, Verbesserungen zur Effizienzsteigerung des Winterdienstes durch den Sole-Einsatz von CHF 51'500 enthalten.

7. Termine

Die Bestellung des neuen Lastwagens und der Geräte für den Winterdienst muss baldmöglichst erfolgen. Beim Lastwagenersatz ist nach Submission mit einer Lieferfrist ab Bestellung von 6 bis 9 Monaten zu rechnen. Ebenfalls müssen die Bestellungen der Winterdienstgerätschaften und die Umbauten/Anpassungen in die Wege geleitet werden, damit diese fristgerecht für den Winterdiensteinsatz 2010/11 zur Verfügung stehen.



8. Antrag

Aufgrund der dargelegten Ausführungen beantragt der Gemeinderat dem Einwohnerrat für die Ersatzanschaffung eines Kipper-Lastwagens, den notwendigen Winterdienstgeräten sowie den Anpassungen/Anschaffungen von Winterdienstgeräten für einen Grossversuch mit Sole einen Verpflichtungskredit von insgesamt CHF 415'000.

Die Kosten des Lastwagens (CHF 320'000) werden aktiviert und über 20 Jahre abgeschrieben. Die verschiedenen Gerätschaften im Gesamtbetrag von CHF 95'000 für den Winterdienst werden als Einmalkosten im Jahr 2010 zu Lasten des Globalkredits der Produktgruppe 6 „Mobilität und Versorgung“ verbucht.

Riehen, 13. April 2010

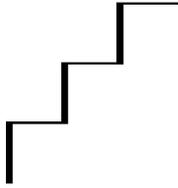
Gemeinderat Riehen

Der Präsident:

Willi Fischer

Der Gemeindeverwalter:

Andreas Schuppli



Beschluss des Einwohnerrats betreffend Verpflichtungskredit für den Ersatz eines Kipper-Lastwagens sowie Gerätschaften für den Winterdienst

"Der Einwohnerrat bewilligt auf Antrag des Gemeinderats [und der zuständigen Kommission] für den Ersatz eines Kipper-Lastwagens sowie Gerätschaften für den Winterdienst einen Verpflichtungskredit von CHF 415'000 und nimmt von den Folgekosten Kenntnis.

Dieser Beschluss wird publiziert; er unterliegt dem Referendum."

Riehen,

Im Namen des Einwohnerrats

Der Präsident / Die Präsidentin:

Der Sekretär:

.....

Andreas Schuppli