

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

Entsorgung + Recycling: Ersatzbeschaffung von vier Kehrriechwagen; Kredit

1. Worum es geht

Entsorgung + Recycling (ERB) führt die Sammlung von Hauskehrriech, Papier und Grüngut mit 18 Kehrriechwagen durch. Vier der unterdessen 10 Jahre alten Kehrriechwagen sollen nun ersetzt werden. Dem Stadtrat wird vorliegend beantragt, für diese Ersatzbeschaffung einen Kredit in der Höhe von Fr. 2 419 200.00 zu bewilligen.

2. Ersatzbeschaffung

Allgemeines

Als Ersatz für die vier bestehenden Fahrzeuge sollen vier Kehrriechwagen mit gleicher Ausstattung beschafft werden. Die Kehrriechwagen besorgen die ordentlichen Hauskehrriech-, Papier- und Grünabfuhr. Damit die Fahrzeuge flexibel eingesetzt werden können, werden sie sowohl mit einer Waage für die Hauskehrriechabfuhr, als auch mit einer Spezialabdichtung und Auffangwanne für Restflüssigkeiten für die Grünabfuhr mit Rüstabfällen und Speiseresten ausgerüstet.

Für diese Ersatzbeschaffung wurde im Dezember 2013 gestützt auf Artikel 2 der Verordnung vom 4. Dezember 2002 über das Beschaffungswesen der Stadt Bern (Beschaffungsverordnung; VBW; SSSB 731.21) eine Ausschreibung durchgeführt und im Februar 2014 erfolgte - unter Vorbehalt der Kreditbewilligung - die Vergabe. Dabei ging ERB nach damaligem Kenntnisstand davon aus, dass vier Fahrzeuge mit einer Breite von 2.30 Metern beschafft werden müssen. Diese Annahme gründete auf der Erfahrung, dass die engen Strassen in Bern grundsätzlich keine breiteren Kehrriechwagen zulassen, weil diese ansonsten auf ihren Touren häufig behindert werden und komplizierte und zeitraubende Fahrmanöver durchführen müssen. Die von ERB ordentlicherweise eingesetzten Fahrzeuge sind damit 0.20 Meter schmaler als Normfahrzeuge, was negative Auswirkungen auf die Auswahl von möglichen alternativen Antrieben hat:

- Die Hersteller von Last- und Kehrriechwagen setzen die alternativen Antriebe nämlich zuerst bei der Normbreite von 2.50 Metern ein. Erst wenn diese Fahrzeuge erfolgreich im Einsatz sind und der Markt bei den schmalen Fahrzeugen aus Sicht der Hersteller genügend gross ist, werden alternative Antriebe auch für schmalere Fahrzeuge geprüft. Aus diesem Grund gibt es zurzeit noch keinen Hersteller, der Gas- oder Hybrid-Lastwagen in 2.30 Metern Breite anbietet.
- Ähnlich verhält es sich bei den Aufbauten: Zwar gibt es inzwischen Hersteller, die Hybrid- oder Vollelektro-Aufbauten anbieten. Diese sind zurzeit aber erst im Ausland oder nur für 2.50 Meter breite Fahrzeuge im Einsatz. Mit dem für die ausgeschriebenen Kehrriechwagen gewählten Bremsenergiespeicher für die Bedienung der Schüttung kann die Energie aus den Bremsmanövern des Lastwagens gespeichert und für den Pressvorgang genutzt werden. Dadurch kann gemäss Hersteller 10 - 15 Prozent Diesel eingespart werden.

Vor diesem Hintergrund erklärt sich auch, dass zwar in der Ausschreibung vom Dezember 2013 alternative Antriebe für das Chassis und den Aufbau als Option nachgefragt wurden, jedoch dazu keinerlei Angebote eingegangen sind.

Überprüfung Tourenplanung: Beschaffung eines Kehrichtwagens mit alternativem Antrieb möglich
 Im Zuge der Vorbereitungen für die per 1. Januar 2015 geplante Ausdehnung der Grüngutsammlung auf Rüstabfälle und Speisereste hat ERB inzwischen den gesamten Tourenplan der Kehrichtwagen überprüft. Dabei wurde festgestellt, dass es bei entsprechender Umstellung von einzelnen Touren möglich ist, künftig ein Fahrzeug mit Standardbreite von 2.50 Metern auf einer fixen Tour einzusetzen. Damit eröffnet sich neu auch die Möglichkeit, eines der Fahrzeuge mit einem alternativen Antrieb zu beschaffen. Für dieses eine Fahrzeug - ebenfalls ein 3-achsiger Kehrichtwagen - soll deshalb im August 2014 eine neue Ausschreibung durchgeführt werden.

Auf dem Markt sind zurzeit sowohl Gasfahrzeuge wie auch Hybridfahrzeuge erhältlich. Die reinen Elektrolastwagen sind erst in der Erprobung, genauso wie Brennstoffzellenfahrzeuge oder Fahrzeuge mit Flüssiggastank kommen sie aber nur in Frage, wenn sie eine vergleichbare Betriebssicherheit nachweisen können. Die Kostenrisiken für Nachbesserungen und vor allem die Ausfallrisiken im Betriebseinsatz werden bei solchen Experimentalfahrzeugen generell als hoch eingestuft. In der geplanten Ausschreibung werden alle Techniken zugelassen, wobei auf die Alltagstauglichkeit (z.B. nur 1 Betankung pro Tag, Leistung, Nutzlast) grossen Wert gelegt wird.

Beschaffung von drei Fahrzeugen mit konventionellem Antrieb

Die Strassensituation in der Stadt Bern erlaubt es aber weiterhin nicht, auf den ordentlichen Touren mehr als ein Fahrzeug mit einer Breite von 2.50 Metern einzusetzen. Es müssen deshalb drei Fahrzeuge mit einer Breite von 2.30 Metern beschafft werden. Diese werden mit einem Euro 6 Motor mit Dieselantrieb ausgestattet, haben eine Nutzlast von je 10.8 Tonnen und ein Aufbauvolumen von 18 m³. Ausgerüstet sind sie zudem mit einem MAN-Chassis, einem Ochsner-Aufbau sowie einem Bremsenergiespeicher, mit welchem Diesel gespart werden kann.

3. Lieferantenwahl

Gestützt auf die im Dezember 2013 unter Vorbehalt der Kreditbewilligung erfolgte Ausschreibung wurde die Beschaffung der Diesel-Kehrichtwagen bereits vergeben. Der Zuschlag fiel auf die Firma Ochsner in Zusammenarbeit mit der ABAG Nutzfahrzeuge AG Belp. Aufgrund der veränderten Ausgangslage sollen nun aber nicht - wie ursprünglich ausgeschrieben - vier, sondern nur drei dieser Kehrichtwagen beschafft werden. Dies ist beschaffungsrechtlich möglich und mit dem Lieferanten abgesprochen. Der Vertrag für diese drei Fahrzeuge wird nach der Kreditbewilligung durch den Stadtrat unterzeichnet.

Der Kehrichtwagen mit alternativem Antrieb wird im August 2014 neu ausgeschrieben.

4. Termine

Dezember 2013	Ausschreibung 4 Kehrichtwagen ¹
Februar 2014	Vergabe 4 Diesel-Kehrichtwagen ²
Juni 2014	Verhandlungen mit Lieferant; Beschränkung auf drei Kehrichtwagen
August 2014	Ausschreibung 1 Kehrichtwagen mit alternativem Antrieb ³
November 2014	Vergabe 1 Kehrichtwagen mit alternativem Antrieb ⁴

¹ Unter Vorbehalt Kreditbewilligung

² dito

³ dito

⁴ dito

November 2014	Kreditbeschluss Stadtrat
im Anschluss	Vertragsunterzeichnung 1 Kehrriechwagen mit alternativem Antrieb
September 2015	Lieferung 1. Tranche (1 Diesel-Kehrriechwagen, 1 Kehrriechwagen mit alternativem Antrieb)
September 2016	Lieferung 2. Tranche (2 Diesel-Kehrriechwagen)

5. Kosten

Für die drei Diesel-Kehrriechwagen mit einer Breite von 2.30 m liegt ein verbindliches Angebot der Firma Ochsner vor; inklusive optionaler Ausrüstung und Mehrwertsteuer kosten diese drei Fahrzeuge Fr. 1 614 200.00.

Beim Fahrzeug mit einer Breite von 2.50 m und einem alternativen Antriebssystem werden die Kosten höher ausfallen. Das liegt daran, dass die Technik bei den Lastwagen mit alternativem Antrieb wesentlich komplexer ist, was das Chassis stark verteuert. Damit die Sammlung geräuscharm erfolgen kann, wird der Kehrriechwagen mit alternativem Antrieb mit einem Elektroaufbau ausgeschrieben. Das bedeutet, dass eine Batterie zwischen Aufbau und Fahrzeugkabine benötigt wird. Die Mehrkosten für den alternativen Antrieb und den Elektroaufbau dürften sich im Bereich von Fr. 160 000.00 (inkl. MWST) bewegen. Dieser Rahmen kann auch bei reinen Elektrofahrzeugen, Brennstoffzellenfahrzeugen oder Fahrzeuge mit Flüssiggastank eingehalten werden.

In den Kosten für die Fahrzeuge sind das Chassis, der Aufbau und die Waage enthalten. Die Bordcomputer werden von einer Drittfirma geliefert, die bei der Ausschreibung der ERP-Software evaluiert wurde. Diese Kosten werden separat aufgeführt und verrechnet. Ebenfalls separat beschafft werden Zubehör wie Schneeketten oder Funkgeräte. Diese werden zusammen mit der Gebühr für die Fachstelle Beschaffungswesen und die Beschriftung der Kehrriechwagen ebenfalls in einer eigenen Kostenposition aufgeführt (vgl. dazu die nachfolgende Tabelle):

Kostenposition vier Kehrriechwagen	Betrag in Fr.
Drei Kehrriechwagen mit Diesel-Antrieb (Chassis MAN, 2.30 m Breite, Aufbau Ochsner, Waage Ochsner)	1 614 200.00
Ein Kehrriechwagen mit alternativem Antrieb (Chassis 2.50 m Breite, alternativer Antrieb, Aufbau, Waage)	700 000.00
Bordcomputer und Software	75 000.00
Diverses (Beschriftung, Zubehör, Gebühr FaBe)	30 000.00
Total inkl. MwSt.	2 419 200.00
Total exkl. MwSt.	2 240 000.00

Für die Finanzkompetenz ist die Investitionssumme inklusive Mehrwertsteuer massgebend. Für die Berechnung der Kapitalfolgekosten ist demgegenüber die Summe ohne Mehrwertsteuer bestimmend, da Entsorgung + Recycling als Sonderrechnung den Vorsteuerabzug geltend machen kann.

6. Folgekosten

6.1 Kapitalfolgekosten

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	10. Jahr
Restbuchwert	2 240 000.00	2 016 000.00	1 792 000.00	224 000.00
Abschreibung 10%	224 000.00	224 000.00	224 000.00	224 000.00
Zins 2.28%	51 070.00	45 965.00	40 860.00	5 105.00
Kapitalfolgekosten	275 070.00	269 965.00	264 860.00	229 105.00

6.2 Betriebs- und Unterhaltskosten

Die Betriebs- und Unterhaltskosten der Kehrriechwagen bleiben grundsätzlich vergleichbar, da es sich im Wesentlichen um einen Ersatz mit gleichwertigen Fahrzeugen handelt.

Wie sich allerdings die Betriebskosten beim Fahrzeug mit alternativem Antrieb entwickeln werden, kann noch nicht definitiv abgeschätzt werden, da die Technik erst mit der Vergabe bekannt wird. Sowohl Gas-Kehrriechwagen wie auch Hybrid-Kehrriechwagen sind zwar teurer im Unterhalt und Service, weisen jedoch wesentlich tiefere Treibstoffkosten aus. Insgesamt dürfte deshalb davon auszugehen sein, dass die Betriebskosten mit denjenigen des 2.30 m breiten Diesel-Kehrriechwagen vergleichbar sind.

7. Beiträge Dritter

Sofern ein Verkauf der alten Kehrriechwagen möglich ist, werden die Erträge zu Abschreibungszwecken verwendet.

8. Fakultatives Referendum

Dieser Beschluss unterliegt dem fakultativen Referendum nach Artikel 51 Ziffer 3 der Gemeindeordnung der Stadt Bern vom 3. Dezember 1998 (GO; SSSB 101.1).

Antrag

1. Der Stadtrat bewilligt für die Ersatzbeschaffung von vier Kehrriechwagen einen Kredit von Fr. 2 419 200.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto 18700077 (Kostenstelle 870200). Allfällige Erträge aus dem Verkauf der bestehenden Fahrzeuge werden zu Abschreibungszwecken verwendet.
2. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Bern, 2. Juli 2014

Der Gemeinderat