

## 2024.TVS.0234

### Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

## Ersatzbeschaffung von fünf Kehrichtwagen; Kredit

### 1. Worum es geht

Entsorgung + Recycling Stadt Bern (ERB) führt die Sammlung von Hauskehricht, Papier und Grüngut mit 20 Kehrichtwagen durch. Fünf der Kehrichtwagen müssen ersetzt werden, da sie in den Jahren 2025 und 2026 ein Betriebsalter von 10 Jahren und damit das Ende ihrer Nutzungsdauer erreichen. Bei den zu ersetzenden Fahrzeugen handelt es sich um dreiachsige Lastwagen mit einem Gesamtgewicht von 26 Tonnen und konventionellem Aufbau. ERB sieht vor, anstelle der Dieselfahrzeuge alle fünf Fahrzeuge als Vollelektrokehrichtwagen zu beschaffen.

Dem Stadtrat wird vorliegend beantragt, für diese Ersatzbeschaffung einen Kredit in der Höhe von 3,965 Mio. Franken zu bewilligen.

### 2. Zu beschaffende Fahrzeuge

#### 2.1 Einsatzgebiet und Grundausrüstung

Die neuen vollelektrischen Fahrzeuge mit konventionellem Aufbau sollen für die Abfallsammlung möglichst flexibel eingesetzt werden können. Deshalb sollen sie einerseits mit einer Waage und Lesesystem für Transponder für die Hauskehrichtabfuhr, andererseits mit einer Spezialabdichtung für die Grünabfuhr ausgerüstet werden.

#### 2.2 Alternative Antriebe

Der Entscheid zur Beschaffung von vollelektrischen Fahrzeugen richtet sich nach dem in der Rahmenstrategie Nachhaltige Entwicklung und der Energie- und Klimastrategie 2035 verankertem Ziel der Stadt Bern, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss der städtischen Fahrzeugflotte zu senken und damit zu einer klimafreundlichen und stadtverträglichen Mobilität beizutragen. In diesem Sinn verfolgt ERB das Ziel, den Fuhrpark schrittweise auf alternative Antriebssysteme umzustellen. Aktuell stehen hierfür Elektrofahrzeuge im Vordergrund, da diese am weitesten ausgereift sind und die «Betankung» sichergestellt ist.

#### 2.3 Ersatzbeschaffung fünf Kehrichtwagen mit konventionellem Aufbau

Für die fünf Vollelektro-Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von 26 Tonnen ist mit Kosten von rund Fr. 3 965 000.00 zu rechnen. Diese bestehen aus den folgenden Komponenten:

- Vollelektromotor für Chassis und Aufbau
- Chassis mit einer Breite von 2.50 m (breiteste Stelle)
- Konventioneller Aufbau mit 20 m<sup>3</sup> Volumen, vollautomatische Schüttung mit geteiltem Kamm für die parallele Leerung von kleinen Containern
- Schüttungswaage

Die Fahrzeuge sehen wie folgt aus:



Abbildung 1: Vollelektro-Kehrmaschinen mit konventionellem Aufbau. Quelle: ERB.

#### 2.4 Ladeinfrastruktur

Die aktuell bestehende Ladeinfrastruktur umfasst Stecker für alle Standplätze in der ERB-Einstellhalle der Energiezentrale Forsthaus, es können aber nur 7 Fahrzeuge zur gleichen Zeit aufgeladen werden. Mit dem letzten Kredit für die Kehrmaschinen mit Leichtverdichter-Aufbau wurde auch ein Kredit für den Ausbau der Ladeinfrastruktur genehmigt. Die Infrastruktur wird im Verlauf der ersten Hälfte 2025 zur Verfügung stehen.

### 3. Beschaffungsverfahren

Gestützt auf Artikel 2 der Verordnung vom 4. Dezember 2002 über das Beschaffungswesen der Stadt Bern (Beschaffungsverordnung; VBW; SSSB 731.21) wurden die Fahrzeuge im offenen Verfahren mit Optionen ausgeschrieben. Die 5 hiermit beantragten Fahrzeuge sind die Optionen des Vertrags. Sollte sich herausstellen, dass die 2025 gelieferten Fahrzeuge nicht den Erwartungen entsprechen, folgt eine Neuausschreibung für die Fahrzeuge für 2027.

### 4. Termine

Aktuell wird aufgrund der hohen Nachfrage nach Elektrolastwagen von einer Lieferfrist von 1 ½ Jahren ausgegangen. Ziel ist es, dass zwei Fahrzeuge im Jahr 2026 und drei Fahrzeuge im Jahr 2027 geliefert werden können. Bis dahin werden die alten Fahrzeuge weiterbetrieben.

## 5. Kosten

Die Kosten für die Elektrokehrwagen basieren auf der Ausschreibung und umfassen die folgenden Hauptpositionen.

Kostenposition	Betrag in Fr.
5 Elektrokehrwagen (26 t) mit Waage und Aufbau	4 000 000.00
Bordcomputer und Software	70 000.00
Diverses (Beschriftung, Zubehör, Gebühr FaBe)	20 000.00
Abzüglich Beiträge aus dem Ökofonds	-125 000.00
<b>Total inkl. MwSt.</b>	<b>3 965 000.00</b>
Total exkl. MwSt.	3 658 534.00

Für die Finanzkompetenz ist die Summe inklusive Mehrwertsteuer massgebend. Für die Berechnung der Kapitalfolgekosten (siehe Kapitel 6) ist demgegenüber die Summe ohne Mehrwertsteuer bestimmend, da ERB als Sonderrechnung den Vorsteuerabzug geltend machen kann.

## 6. Folgekosten

### 6.1 Kapitalfolgekosten

Investition	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	10. Jahr
Anschaffungs-/ Restbuchwert	3 658 534.00	3 292 680.00	2 926 825.00	365 855.00
Abschreibung 10 %	365 855.00	365 855.00	365 855.00	365 855.00
Zins 1.3 %	47 560.00	42 805.00	38 050.00	4 755.00
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>413 415.00</b>	<b>408 660.00</b>	<b>403 905.00</b>	<b>370 610.00</b>

### 6.2 Betriebs- und Unterhaltskosten

Die Betriebs- und Unterhaltskosten werden sich durch die Beschaffung von Vollelektrokehrwagen verändern. Der genaue Umfang kann aber nicht abgeschätzt werden, da noch zu wenig Erfahrungen mit den vier bestehenden Vollelektrokehrwagen bestehen. Die Kosten dürften aber eher sinken, da die Fahrzeuge über weniger reparaturanfällige Teile verfügen als dieselbetriebene Fahrzeuge.

## 7. Beiträge Dritter

Sofern ein Verkauf der alten, zu ersetzenden Kehrmaschinen möglich ist, werden die Erträge den Vorgaben von HRM2 entsprechend der Erfolgsrechnung (Konto 4250.0000) gutgeschrieben. Für die Elektrofahrzeuge werden im Rahmen des Programms zur Förderung von Elektroantrieben der Energieagentur für Wirtschaft jährliche Unterstützungsbeiträge im Umfang von Fr. 130.00 pro Tonne eingesparte CO<sub>2</sub>-Emission gesprochen. Das entspricht einem jährlichen Beitrag von voraussichtlich rund Fr. 5 000.00.

Daneben ging die Bestätigung des Ökofonds für einmalige Beiträge im Umfang von Fr. 25 000.00 für jedes Fahrzeug ein. Diese werden direkt vom Investitionsbetrag in Abzug gebracht und es wird nur der Nettoinvestitionsbetrag aktiviert.

## **8. Nutzen des Geschäfts**

Die Kehrriechwagen müssen altersbedingt ersetzt werden, ansonsten ist mit erhöhten Reparatur- und Unterhaltskosten bzw. Ausfällen bei den bestehenden Fahrzeugen zu rechnen. Ein Ausfall von fünf Fahrzeugen bedeutet, dass die Dienstleistungen von ERB nicht mehr im erforderlichen Umfang gewährleistet werden könnten.

## **9. Klimaverträglichkeitsbeurteilung**

Mit der Beschaffung von vollelektrischen Kehrriechwagen wird der Rahmenstrategie Nachhaltige Entwicklung der Stadt Bern 2021 – 2030 (RAN2030) und der städtischen Energie- und Klimastrategie 2035 Rechnung getragen und ein aktiver Beitrag zur Erreichung des Ziels einer «1 Tonne CO<sub>2</sub>-Gesellschaft» und des Ziels einer stadtverträglichen und klimafreundlichen Mobilität inklusive Citylogistik geleistet. Die Beschaffung von Vollelektrokehrriechwagen und die damit einhergehende Verlagerung zu alternativen Antrieben trägt zudem zur Erhöhung der Energieeffizienz bei der Mobilität gemäss Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe b des Klimareglements und zur Reduktion des Verbrauchs fossiler Treibstoffe gemäss Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe d.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Vorlage mit den Zielen des Klimareglements vereinbar ist.

## **10. Fakultatives Referendum**

Dieser Beschluss unterliegt dem fakultativen Referendum gemäss Artikel 37 der Gemeindeordnung der Stadt Bern (GO; SSSB 101.1) und Artikel 70 des Reglements über die politischen Rechte (RPR; SSSB 141.1).

### **Antrag**

1. Der Stadtrat bewilligt für die Ersatzbeschaffung von fünf Kehrriechwagen einen Kredit von Fr. 3 965 000.00 (inkl. MWST) zulasten der Investitionsrechnung, Konto IN870-001141 (Kostenstelle 870200).
2. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Bern, 6. November 2024

Der Gemeinderat