Geschäft	Bericht an den Einwohnerrat vom 26. Juni 2018
Vorstoss	**Ersatzbeschaffung Abfallfahrzeug Werkhof**
Info	Im Rahmen des Globalbudgets 2018 (Kostenstelle 4000 Werkhof) hat der Gemeinderat für die Ersatzbeschaffung des bestehenden Abfallkleinfahrzeugs einen Betrag von CHF 75 000 eingestellt. Der Einwohnerrat hat am 4. Dezember 2017 anlässlich der Budgetberatung beschlossen, dass ihm für diese Fahrzeugersatzbeschaffung eine separate Vorlage unterbreitet werden soll. Die Vorgaben an das neu zu beschaffende Fahrzeug resultieren einerseits aus den Anforderungen, welche durch den Einsatz für die Abfallentsorgung vorgegeben sind. Auf der anderen Seite setzt sich die Gemeinde basierend auf der kommunalen Energiestrategie für die Förderung der Elektromobilität ein, wo dies Sinn macht. Die Beschaffungsstelle des Werkhofs hat ein elektrobetriebenes Kleinfahrzeug ausgewählt, welches aus einem Vergleich möglicher Fahrzeugtypen für den vorgesehenen Einsatz hervorgeht und die Anforderungen am besten erfüllt. Der Gemeinderat beantragt beim Einwohnerrat, die Beschaffung dieses erprobten Fahrzeugs mit Kosten von CHF 75 000 zu bewilligen.
Antrag	Der Einwohnerrat bewilligt die Beschaffung eines Abfallfahrzeugs für den Werkhof (Typ Goupil G5) mit Kosten von CHF 75 000 zu Lasten Konto 6150.3111.00/4000 (Globalbudget).

Gemeinderat Binningen

Gemeindepräsident:
Mike Keller

Verwaltungsleiter:
Christian Häfelfinger

1. Ausgangslage

Mit dem Budget 2018 beantragte der Gemeinderat im Rahmen des Globalbudgets die Beschaffung eines Abfallfahrzeugs für den Werkhof. Im Budgetbericht erfolgte dazu folgende Information unter Kapitel 11.4. LZ 4 Werkhof (S. 70):

«Die Fahrzeugbeschaffung sieht den Ersatz des Abfallfahrzeugs (neu mit Elektroantrieb) vor.»

Der Einwohnerrat hat am 4. Dezember 2017 zum Budget 2018 u.a. wie folgt beschlossen:

Leistungszentrum 4 Werkhof: Die Fahrzeugersatzbeschaffung von CHF 75 000 muss in einer separaten Vorlage dem Einwohnerrat unterbreitet werden.

1.1 Grundlagen

Basis für die Ersatzbeschaffungen der Werkhoffahrzeuge bilden im Wesentlichen der **Beschaffungsplan** (vgl. 1.2), die kommunale **Energiestrategie** vom Juni 2016 sowie die **Empfehlung «Beschaffung und Bewirtschaftung von Fahrzeugen und Maschinen im Kommunalbereich»** der Organisation kommunale Infrastruktur (OKI).

Die kommunale Energiestrategie gibt die Stossrichtung in unterschiedlicher Hinsicht vor:

> ***«Leitsätze (S. 14)***
>
> ***Energieeffizienz und erneuerbare Energien***
> *Binningen trägt aktiv zur Erreichung der energiepolitischen Ziele von Bund und Kanton auf dem Gebiet der Gemeinde bei. Dazu gehören insbesondere die Erhöhung der Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien.*
>
> ***Vorbildrolle***
> *Die Gemeinde Binningen nimmt insbesondere bei den gemeindeeigenen Liegenschaften und der Beschaffung ihre Vorbildfunktion wahr.*
>
> ***6.4 Mobilität und 6.5 Kommunikation und Förderung (S. 18/19)***
>
> ***Ziele:***
> *Die Gemeinde fördert die Elektromobilität mit Elektrizität aus erneuerbarer Produktion.*
>
> *Die Elektromobilität bietet nicht nur energetische Vorteile. In Binningen sind wohl auch die Vorteile bezüglich Schadstoffausstoss und Lärm von Bedeutung.*
>
> *Die Aktivitäten der Gemeinde sollen mit Massnahmen von Bund, Kanton, Energieversorgern und lokalen Interessengruppen sinnvoll ergänzen.*
>
> *Aktive Kommunikation beispielhafter Projekte und Leistungen von Privaten, Unternehmen oder der Gemeinde.*
>
> ***7.3 Mobilität (S. 23/24)***
>
> *Die Gemeinde fördert die Elektromobilität:*
>
> *Durch die Beschaffung von Gemeindefahrzeugen mit Elektroantrieb – soweit geeignete Fahrzeuge verfügbar sind und Fahrleistung und Mehrkosten in einem geeigneten Verhältnis stehen.»*

1.2 Beschaffungsplan /-praxis

Durch den täglichen Einsatz der Werkhof-Fahrzeuge auf Kurzstrecken innerorts werden Motoren, Kupplung, Getriebe und Bremsen etc. wesentlich stärker als sonst üblich beansprucht. Die Reparatur-

und Servicekosten nehmen mit dem Alter entsprechend schneller zu. Auch kann es vorkommen, dass bei Spezialanfertigungen gewisse Ersatzteile nach 10 Jahren nicht mehr erhältlich sind und teure Sonderanfertigungen notwendig werden.

Die Gemeinde arbeitet deshalb mit einem Ersatzbeschaffungsplan, der eine gewisse Kontinuität in die Beschaffung bringt und sich an die Empfehlungen der Fachorganisationen anlehnt. Er sieht den Ersatz der Fahrzeuge in der Regel nach 10 Jahren (Kommunalfahrzeuge) bzw. 15 Jahren (Lastwagen) vor. Das schliesst nicht aus, dass im Einzelfall ein Fahrzeug aufgrund seines noch guten Zustands über die Vorgaben hinaus im Einsatz steht. Der Ersatzbeschaffungsplan wird deshalb jeweils jährlich vor dem Budgetprozess entsprechend aktualisiert.

Mit einem Ersatz zuzuwarten, bis ein Fahrzeug nicht mehr einsatzfähig ist, rechnet sich betriebswirtschaftlich kaum. Die Gemeinde müsste aufgrund der meist langen Lieferfristen kurzfristig eine finanziell aufwändigere Zwischenlösung suchen. Fahrzeuge, die nicht täglich im Einsatz sind, werden bereits heute gemeinsam angeschafft oder von einer Gemeinde beschafft und ausgeliehen (z.B. Hebebühne).

1.3 Einsatz Abfallfahrzeug / Anforderungen

Aufgrund der Zunahme der Strassenabfälle hat der Gemeinderat im 2011 entschieden, für die Entsorgung ein separates Fahrzeug anzuschaffen und zu betreiben. Der Einsatz des Abfallfahrzeugs umfasst folgende Bereiche:

- Abfallkübel Strassenabfälle (Leerung/Reinigung/Unterhalt)
- Robidog (Leerung/Reinigung/Unterhalt)
- Abfallsammelstellen in den Quartieren (Reinigung/Unterhalt)
- Feuerstellen Abfallbehälter (Reinigung/Unterhalt)

Zum Befahren der teilweise engen Plätze, Wege und Anlagen ist ein möglichst schmales Fahrzeug mit Kippbrücke und kleinem Wendekreis erforderlich. Die Einsatzstrecke beträgt täglich bis zu 60 km.

2. Beurteilung

2.1 Bisheriges Fahrzeug

Aufgrund der damaligen Sparbemühungen hat der Gemeinderat im 2011 entschieden, auf 2012 ein werbefinanziertes Kleinfahrzeug des Typs Piaggio Quargo mit Kippbrücke anzuschaffen. Der Ersatz eines baugleichen Fahrzeugs wird nicht angestrebt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass der Verschleiss von Schaltgetriebe, Anlasser und Kupplung übermässig ist und das Fahrzeug für den täglichen Einsatz somit nicht geeignet. Die Reparaturkosten waren mit jährlich rund CHF 4000 relativ hoch. Das Handling in Bezug auf «Stop an Go» und Fahrzeugbreite/Wendekreis hat sich nicht bewährt. Der befristete Vertrag läuft zudem im Juli 2018 aus. Die Ersatzbeschaffung eines neuen Fahrzeugtyps ist dringend nötig, auch wenn die Anschaffung erst 6 Jahre zurückliegt.

2.2 Auswahl Mögliche Fahrzeugtypen gemäss Anforderungen

Die Auswahl an geeigneten Fahrzeugen ist aufgrund der Anforderungen gering. Insbesondere gibt es in dieser Grössenkategorie nur ein geeignetes benzinbetriebenes Fahrzeug. Folgende Fahrzeuge kommen deshalb in Frage und wurden für einen Vergleich ausgewählt:

- Goupil G5 mit Elektroantrieb
- ELI Elektrotransporter 4x4
- Piaggio Porter MiniKipper K01 mit Benzinmotor

	Goupil G5	ELI	Piaggio Porter
Motorisierung	Elekro asynchron, Lithium-Batterien (Ladezeit: 5- 8 Std.)	Elektro, Lithium-Eisenphosphat-Batterien (Ladezeit: 6,5 Std.)	Benzinmotor 1300 ccm, Euro 5 Norm
Geschwindigkeit (km/h)	50	65	130
Leistung (kW)	9,4	30	57
Fahrzeug-Breite (cm)	152	144	146
Wendekreis (m)	4,20	6,00	6,90
Reichweite (km)	70 - 130	Ø 110	Keine Angabe
Erwartete Lebensdauer (Jahre)	15	15	6
Preis (CHF) mit Aufbau	75 000	94 000	33 000
Betriebskosten + Amortisation (ohne Rep.) (CHF/Jahr)	5 600	6 900	7 300

2.3 Fahrzeugvergleich

Der nachfolgende qualitative Vergleich zeigt die für die Beschaffung relevanten Kriterien und die Beschaffungskosten gemäss eingeholter Offerte. Da die Fahrzeuge unterschiedliche Merkmale aufweisen, sind sie nicht zu 100% vergleichbar. Unter Abwägung der Eigenschaften gemäss Vergleich soll das geeignetste Fahrzeug ausgewählt werden. Die Beschaffung kann freihändig erfolgen.

	Goupil G5	ELI	Piaggio Porter
Einsatzeignung	**+++**	**++**	**+-**
Beanspruchung Motor/Getriebe	+++	+++	-
Wendemanöver			
Bedienung/Fahrkomfort	+++	++	+
	++	++	+-
Umwelt/Standort-Attraktivität	**++**	**++**	**+**
Energieverbrauch gesamt inkl. Graue Energie[1]	++	++	+
CO_2-Ausstoss/Luft gesamt[2]	+++	+++	+
Lärmemissionen	++	++	-
Wirtschaftlichkeit/Kosten	**+**	**+**	**+-**
Betriebskosten + Amortisation	++	+	+-
Reparaturen	+-	+-	+-

Bewertung +++ bis ---

Bei den Anforderungen bezüglich Eignung und Umwelt/Standortattraktivität schneiden die Elektrofahrzeuge deutlich besser ab als der Benziner. Dieser ist zwar in der Anschaffung deutlich günstiger, dafür ist seine Lebensdauer weniger als die Hälfte derjenigen der Elektrofahrzeuge. Rechnet man deshalb die

[1] Quelle: Energieschweiz, www.mobitool.ch , aus ökologischer Sicht spielt die Stromherkunft eine entscheidende Rolle. Die Gemeinde Binningen bezieht 100% Strom aus erneuerbarer Produktion.
[2] Quelle: Energieschweiz, www.mobitool.ch

Anschaffung von 2 benzinbetriebenen Fahrzeugen, bleibt bei den Anschaffungskosten nur noch eine geringe Differenz zum günstigeren Elektrofahrzeug. Diese wiederum wird durch die günstigeren Betriebskosten des Elektrofahrzeuges in 5 Jahren kompensiert. Insgesamt ist damit der Fahrzeugtyp Goupil G5 das geeignetste und wirtschaftlichste Fahrzeug.

2.4 Weitere Argumente für Elektroantrieb und Fazit für Beschaffung

Neben dem Fahrzeugvergleich gemäss 2.3 sprechen folgende weitere Argumente für die Beschaffung eines elektrobetriebenen Kleinfahrzeugs für die Abfallentsorgung:

- Referenzen: Vom prädestinierten Elektrofahrzeug Typ Goupil sind in der Region 25 Fahrzeuge erfolgreich im Einsatz (u.a. Basel-Stadt, Arlesheim, Birsfelden, Liestal). Die Nachfrage beim Fahrzeugverantwortlichen der Gemeinde Arlesheim hat ergeben, dass das Fahrzeug für den Einsatz der Abfallentsorgung geeignet und die Gemeinde mit diesem Fahrzeugtyp zufrieden ist. Der Reparaturaufwand bewegt sich im Rahmen eines konventionellen Fahrzeugs mit Verbrennungsmotor. Bei der Beschaffung dieses Fahrzeugs würde somit kein Experiment eingegangen.
- Energiestrategie/Vorbildrolle: Gemäss Energiestrategie setzt die Gemeinde Binningen vermehrt auf Elektromobilität. Dies betrifft vor allem auch die Beschaffung von Fahrzeugen mit Elektromobilität. Auch andere Gemeinden in der Region setzen vermehrt auf elektrobetriebene Fahrzeuge (z.B. Oberwil).
- Gute Erfahrungen mit Elektrofahrzeugen in Binningen: Die Gemeinde betreibt im Friedhof bereits Kleinfahrzeuge mit Elektroantrieb, welche sich bewährt haben.
- Ökologie von Elektrofahrzeugen: Entscheidend für die Ökologie von elektrobetriebenen Fahrzeugen ist die Herkunft des Stroms, welcher für die Ladungen verwendet wird. Die Gemeinde Binningen setzt für ihre eigenen Anlagen zu 100% auf Strom aus erneuerbarer Produktion (Stromprodukt grösstenteils EBM-Standard, nature made basic). Bei einem späteren Werkhofneubau könnte mittels Fotovoltaikanlage auf Eigenproduktion/-verbrauch gesetzt werden.
- Der Einsatz des bisherigen Kleinfahrzeugs mit Verbrennungsmotor und konventioneller Schaltung hat sich nicht bewährt, da der Verschleiss und die daraus folgenden Reparaturkosten von Getriebe / Anlasser / Kupplung durch die Kurzstreckenfahrten sehr hoch sind.

Fazit für die Beschaffung: Aufgrund der guten Erfahrungen und dem Fahrzeugvergleich soll für die Abfallentsorgung ein elektrobetriebenes Fahrzeug des Typs Goupil G5 angeschafft werden.

3. Finanzielle Auswirkungen

Der Betrag wurde ins Globalbudget eingestellt und kann dort auch verbucht werden per 2018.

Netto-Aufwand insgesamt (CHF)		Periode
Einmalig (E)	75 000	2018
Wiederkehrend (W)		

Finanzierung (CHF)				
Konto	Betrag	Jahr/e	E / W	Kreditart *
6150.3111.00/4000	75 000	2018	E	VK
Bei Kreditverschiebung: Kompensationskonto / i				
Bei Nachtragskredit: Stand insgesamt (CHF)				

* VK = Voranschlagskredit, NK = Nachtragskredit, KV = Kreditverschiebung