

Traktandum 5

Die Gemeinde Meiringen braucht eine neue Putzmaschine

Geschichte

Die seit März 2008 im Einsatz stehende Putzmaschine, MFH 2500, hat nach 12 Jahren mit ca. 7'000 Betriebsstunden das Ende ihrer Lebensdauer erreicht.

Der Ersatz der Putzmaschine ist seit mehreren Jahren im Finanzplan vorgesehen und die Verantwortlichen erachten es jetzt als der richtige Zeitpunkt, den Ersatz zu tätigen, da die Unterhaltskosten ungefähr dem Wert der heutigen Maschine entsprechen. Die Beschaffung dieses Spezialfahrzeuges ist aufgrund der Nutzungsmöglichkeiten komplex und aufwendig. Damit wir ein Fahrzeug beschaffen können, welches den Anforderungen für die Gemeinde Meiringen entspricht, wurden von unserer Werkgruppe vier Fahrzeuge getestet. In den Tests haben sich zwei Fahrzeuge besonders herausgehoben und als die geeignetsten erwiesen. Es handelt sich einerseits um ein Dieselfahrzeug und andererseits um ein Elektrofahrzeug.

Finanzielles

Das Elektrofahrzeug (Batterie) ist im Anschaffungspreis wesentlich teurer, die Betriebskosten werden aber deutlich tiefer ausfallen. Gemäss Herstellerangaben werden die höheren Investitionskosten nach ca. 7'000 Betriebsstunden durch die tieferen Betriebskosten kompensiert sein.

Nachstehend der Kostenvergleich gemäss Herstellerangaben zu den beiden Fahrzeugvarianten.

Vergleich Anschaffungspreis (Angaben in CHF):

	Dieselfahrzeug	Elektrofahrzeug (inkl. Kosten für die Installation der Aufladestation)
Anschaffungspreis	185'000	285'000

Der Anschaffungspreis des Elektrofahrzeuges liegt somit um CHF 100'000.- höher als bei einem Dieselfahrzeug.

Vergleich Betriebskosten bei 7'000 Betriebsstunden:

- Treibstoff / Strom	63'000	6'630
- Wartung / Service	23'100	8'120
- Reparatur / Verbrauch	37'330	18'650
Total Betriebskosten	123'430	33'400

Fazit Investition und Betriebskosten

Ausgehend von 7'000 Betriebsstunden, fallen die Betriebskosten beim Elektrofahrzeug um CHF 90'000.- tiefer aus als beim Dieselfahrzeug. Das heisst nach 7'000 Betriebsstunden, ist die Mehrinvestition bis auf CHF 10'000.- kompensiert.

Erfahrungswerte

Die Städte Zürich und Basel haben seit 4 Jahren Elektrofahrzeuge in Betrieb und verfügen somit um erste Erfahrungswerte. Ihre Fahrzeuge sind mittlerweile zwischen 4'000 und 6'000 Betriebsstunden im Einsatz. Die Batterien haben noch eine Ladekapazität von 80-86%. Gestützt auf diese Angaben, kann davon ausgegangen werden, dass ein Elektrofahrzeug länger als 7'000 Betriebsstunden im Einsatz sein wird, bevor eine neue Batterie angeschafft werden muss.

Die Städte Zürich und Basel sind mit den Elektrofahrzeugen sehr zufrieden. Die Stadt Basel hat das Ziel, dass ihre Flotte bis im 2025 zu 80% aus Elektrofahrzeugen besteht.

Elektrofahrzeug und Dieselfahrzeug im Vergleich, die wichtigsten Eckpunkte

Die beiden Fahrzeuge sind fast identisch, hier die wichtigsten Unterschiede:

	Dieselfahrzeug MFH	Elektrofahrzeug CityCat
Grundgarantie	12 Monate	12 Monate
Batteriegarantie	-	3 Jahre / 4'500 Std.
Erwartete Lebensdauer	10-12 Jahre	Bis 15 Jahre
Lärmwerte	90 Dezibel	83 Dezibel
Steigungsverhalten*	Gut	Sehr gut
Frisch- und Brauchwassertank	380 Liter	505 Liter
Saugkraft	Gut	Sehr gut

*Die Steigfähigkeit wurde Richtung Zaun und Brünigen in steilem Gelände Bergaufwärts und Talwärts getestet. Im Vergleich zum Dieselfahrzeug fährt das Elektrofahrzeug aufwärts wie auch abwärts gleichmässiger und mit weniger Ruckbewegungen.

Vorteile Elektrofahrzeug

- 26t weniger CO₂-Ausstoss (entsprechen in etwa einer Einsparung von ca. 35 Autos pro Tag à 10 km pro Tag)
- Weniger Vibrationen
- Tiefere Lärmwerte
- Weniger Öl (kein Motorenöl, weniger Hydrauliköl)
- Tiefere Betriebskosten
- Weniger Abgase
- Keine Fahrt zur Tankstelle (Aufladestation im Werkhof)

Nachteile Elektrofahrzeug

- Muss alle 5-8 Arbeitsstunden aufgeladen werden
- Bei Wechsel der Batterie – die Entsorgung der Batterie

Wie ausgeführt hat das Elektrofahrzeug mehr Vor- als Nachteile. Aufgrund der fehlenden Erfahrungswerte, kann Stand heute, nicht abgeschätzt werden nach wie vielen Betriebsstunden die Batterie ersetzt werden muss, es können nur Annahmen getroffen werden.

Der Gemeinderat hat entschieden beide Varianten an der Gemeindeversammlung zu erläutern und dem Stimmvolk den Entscheid zu überlassen.

Empfehlung des Gemeinderates

Der Gemeinderat empfiehlt ein Elektrofahrzeug. Das Elektrofahrzeug hat eine längere Lebensdauer, die Lärmwerte sind tiefer und es gibt weniger Abgase. Die höheren Investitionskosten werden durch die tieferen Betriebskosten kompensiert. Aus ökologischer Sicht spricht vieles für ein Elektrofahrzeug. Meiringen als Energiestadt kann mit dem Betrieb eines Elektrofahrzeuges einen weiteren Schritt zu einer nachhaltigen Energie-, Verkehrs- und Umweltpolitik beitragen.

Weiteres Vorgehen

Die Stimmberechtigten Bürgerinnen und Bürger können an der Gemeindeversammlung darüber befinden, welches Fahrzeug angeschafft werden soll. Entsprechend dem Entscheid wird für das gewünschte Fahrzeug ein Submissionsverfahren durchgeführt.

Verpflichtungskredit

Zuerst dürfen die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger entscheiden ob eine neue Putzmaschine gekauft werden soll oder nicht. Bei einer Befürwortung müssen sie entscheiden welches Fahrzeug sie bevorzugen. Das Dieselfahrzeug kostet CHF 185'000.-, das Elektrofahrzeug CHF 285'000.-.

Abstimmungsfragen

1. Stimmen Sie der Beschaffung einer neuen Putzmaschine zu?

Bei einem Ja zur ersten Frage:

2. Wollen Sie dem Verpflichtungskredit von CHF 285'000.- zum Kauf eines Elektrofahrzeuges zustimmen?
3. Wollen Sie dem Verpflichtungskredit von CHF 185'000.- zum Kauf eines Dieselfahrzeuges zustimmen?