

**ANFRAGE** von Dieter Kläy (FDP, Winterthur)

betreffend Elektro-Tanklöschfahrzeug (E-TLF): Ökobilanz und Erfüllung der Leistungsanforderungen über die Gesamtlebensdauer

---

Gemäss Energie Schweiz macht die Herstellung von Lithium-Ionen-Traktionsbatterien 40% der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Herstellung von batteriebetriebenen Autos aus. Darüber hinaus kommen darin wertvolle Rohstoffe zum Einsatz, namentlich Lithium, Kobalt, Nickel, Mangan, Kupfer, Aluminium und Graphit. Deren Abbau hinterlässt immer auch einen ökologischen Fussabdruck und je nach Abbaumethode und -gebiet gewaltige Umweltschäden. Zudem gehen heute im Recycling der Antriebsbatterien, aufgrund technologischer Einschränkungen, viele wertvolle Materialien verloren.

Aus diesen Gründen muss der Nutzwert bei Fahrzeugen mit Elektro-Antrieb kritisch hinterfragt werden. Ein Tanklöschfahrzeug (TLF) der Feuerwehr wird wenig gefahren und trotzdem hat es hohen Leistungsanforderungen zu genügen. Die Stadt Winterthur plant ein E-TLF von der GVZ zu mieten und anstelle der Gelder, welche für einen Ersatz eines konventionellen TLF vorgesehen sind, eine Ladeinfrastruktur für dieses E-TLF zu bauen. Für 2022 werden die Investitionen mit Fr. 540'000 veranschlagt. Dabei ist zu beachten, dass das E-TLF mehr als das Doppelte kostet im Vergleich zu einem konventionellen TLF.

Der Regierungsrat wird ersucht, folgende Fragen zu beantworten.

1. Gibt es weitere Gemeinden bzw. Feuerwehrverbände, welche die Anschaffung eine E-TLF in Betracht ziehen? Wenn ja, wie viele sind das aktuell?
2. Bei konventionellen TLFs übernimmt die GVZ die Hälfte der Anschaffungskosten. Wie sieht das derzeit bei E-TLFs aus? Geht das aktuell überhaupt oder sind entsprechende Regelungen der GVZ erst anzupassen? Wie wird dabei dem Umstand Rechnung getragen, dass Elektrofahrzeuge der Feuerwehr massiv teurer sind als konventionelle Fahrzeuge?
3. Sind alle Leistungsnormen der GVZ mit solchen Fahrzeugen erfüllbar?
4. Was ist die ganzheitliche Lebenszyklusanalyse (cradle to grave) mit Bezug auf CO<sub>2</sub>-Emissionen zwischen dem gewählten E-TLF und einem vergleichbaren TLF mit Verbrennungsmotor über die gesamte Nutzungsdauer von geschätzt 20 bis 25 Jahren? Hierbei ist insbesondere auch der Umstand zu berücksichtigen, dass je nach Hersteller nach sechs bis acht Jahren das gesamte Akkupaket ausgetauscht werden muss.
5. Nebst dem Antrieb zur Fortbewegung verfügt ein TLF allenfalls über einen Nebenantrieb (z.B. zum Betrieb der Löschpumpe) und ein Stromaggregat (z.B. zum Betrieb von Scheinwerfern). Sind beim gewählten Elektro-TLF die eingebauten Zusatzaggregate batteriebetrieben?
6. Verfügt das angedachte E-TLF neben dem Elektroantrieb über einen Verbrennungszusatzmotor?
7. Nebst hohen Leistungsanforderungen, muss auch ein langandauernder Betrieb im Einsatz und eine rasche Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft bei TLFs gewährleistet werden. Wie schneidet das gewählte E-TLF im Vergleich mit modernen

TLFs mit Verbrennungsmotoren ab? Wie lange braucht ein E-TLF nach Einsatzende bis zur Wiedererlangung der vollständigen Einsatzbereitschaft?

8. Was wäre die CO<sub>2</sub>-Einsparung bei einer kompletten technischen Überholung eines älteren TLFs (komplette Neuausrüstung Antrieb sowie Löschtechnik) im Verhältnis zur Anschaffung einer E-TLFs unter Einbezugnahme dessen, dass ein in Winterthur ausgemustertes TLF vielleicht noch Jahrzehnte an einem anderen Ort betrieben wird mit entsprechenden CO<sub>2</sub>-Emissionen?

Dieter Kläy