

Stadtratssitzung vom 19. September 2019

Postulat P 9/2019

Postulat P 9/2019 betreffend Umstellung auf CO₂-arme Fahrzeugflotte der Stadt Thun

Fraktionen Grüne/JG, SP, glp/BDP vom 16. Mai 2019; Beantwortung

Wortlaut des Postulates

Der Gemeinderat wird gebeten zu prüfen, in Zukunft bei der Fahrzeugbeschaffung im Rahmen eines Mobilitätsmanagements Fahrzeuge zu berücksichtigen, die den CO₂-Ausstoss maximal reduzieren.

Begründung

Seit Frühling 2018 setzt Thun einen elektrisch betriebenen Kehrlichtlastwagen ein. Dies ist im Sinne der Umweltverträglichkeit und des Klimaschutzes begrüssenswert. Weniger begrüssenswert ist, dass Thun im Anschluss an den erfolgreich verlaufenden Test nun drei dieselbetriebene Kehrlichtfahrzeuge bestellt hat (Medienmitteilung vom 1. März 2019¹). Es erscheint weder konsistent noch glaubwürdig, ein erfolgreich verlaufendes Projekt mit einem elektrischen Kehrlichtlastwagen medial intensiv mit diversen Medienmitteilungen und einem Kurzfilm zu bewerben und im Anschluss daran drei dieselbetriebene Kehrlichtfahrzeuge zu bestellen. Diese drei Dieselfahrzeuge werden zirka bis ins Jahr 2032 CO₂-Emissionen verursachen, da die Lebensdauer solcher Fahrzeuge mit 12 Jahren angegeben wird.

Damit die Stadt Thun zukünftig mit gutem Beispiel voran gehen und ihre Vorbildfunktion vollumfänglich wahrnehmen kann, ist es sinnvoll, die gesamte Fahrzeugflotte von Thun langfristig und kontinuierlich umweltverträglicher zu gestalten. Das Festlegen von verbindlichen Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung von Fahrzeugen, die den CO₂-Austoss der Fahrzeugflotte reduzieren, ist hierfür zweckdienlich und sinnvoll. Die Stadt Thun ist Energiestadt und die nachhaltige Erneuerung der Fahrzeugflotte kann einen wertvollen Beitrag zur Beibehaltung des Labels Energiestadt und letztendlich zur Lebensqualität in Thun beitragen. Elektrische Fahrzeuge schneiden auch in Sachen Lärm- und Geruchsemissionen klar besser ab.

Eine Stadt, die den Anspruch erhebt, eine Smart City zu werden und dazu unter dem Themenbereich Mobilität schreibt: «Eine Stadt fördert verschiedenste „saubere“ öffentliche Mobilitätsdienstleistungen unter Einsatz von modernen Technologien.»², sollte dies auch bei der eigenen Flotte umsetzen. Es gibt bereits vereinzelte positive Beispiele aus Thun, wie beispielsweise eine Elektro-Kehrmaschine³, ein elektrisches Kehrlichtfahrzeug⁴ und zwei Elektroautos beim

¹ http://www.thun.ch/stadtverwaltung/medien/medienmitteilungen/news-behoerden.html?tx_news_pi1%5Bnews%5D=2237&tx_news_pi1%5Bday%5D=1&tx_news_pi1%5Bmonth%5D=3&tx_news_pi1%5Byear%5D=2019&cHash=209205b027654e441ec9921ad4edb47d

² <http://www.thun.ch/stadtverwaltung/abteilungenaemter/fachstelle-umwelt-energie-mobilitaet/smart-city.html#c54488>

³ <https://www.kommunalmagazin.ch/fahrzeuge/thun-schafft-elektro-kehrmaschine-an>

⁴ <https://www.jungfrauzeitung.ch/artikel/163232/>

Bauinspektorat. Anstelle von losen Einzelmassnahmen die gesamte Fahrzeugflotte der Stadt Thun und deren Beschaffung gesamtheitlich zu denken, scheint nur konsequent und sinnvoll. Auch andere Städte setzen auf eine erhöhte Umweltverträglichkeit und vermehrt auf die Elektrifizierung ihrer Fahrzeugflotte, so beispielsweise Bern mit Strassenreinigungsmaschinen und Kleinmüllfahrzeugen⁵. Da die Kommunalfahrzeuge und Angestellten der Stadt primär auf dem Gemeindegebiet unterwegs sind, sind die Wege kurz und somit ideal für Elektrofahrzeuge. Es ist auch kein Problem, dass die Fahrzeuge tagsüber genügend Reichweite zur Erfüllung ihrer Aufgaben haben, da die meisten Fahrzeuge über Nacht abgestellt werden und die Batterien aufladen können.

Die Energiewende ist ohne Verkehrswende nicht möglich. Trotzdem erreicht der Bund bei seiner Energiestrategie die gesteckten Ziele beim Verkehr bei weitem nicht. Hinzu kommt, dass die Neuwagen von 2017 über 35 Prozent mehr CO₂ ausstossen als die Hersteller angegeben hatten (TT vom 22.01.2019). Dass es auch anders geht, hat die Stadt Thun mit oben erwähnten Beispielen, wie dem E-Kehrrichtfahrzeug, bewiesen. Dies soll in Thun zum Standard werden und es sollen nur noch in begründeten Ausnahmefällen keine Elektrofahrzeuge gekauft werden.

Heute ist der Verkehr energieintensiv, dreckig, laut und breit. Um das zu ändern, braucht es eine Antriebs- und eine Mobilitätswende. Der Verkehr ist der grösste Energieverbraucher der Schweiz. 36 Prozent der Endenergie wurden 2017 im Verkehrssektor verbraucht. 94 Prozent dieses Endenergiebedarfs wird mit Erdölprodukten gedeckt (Benzin, Diesel und Flugtreibstoffe). So macht der Verkehr heute 32 Prozent an den Schweizer Treibhausgasemissionen aus. Den Energieverbrauch des Verkehrs zu senken, ist mit dem Elektroantrieb möglich, da Elektromotoren massiv effizienter sind als Verbrennungsmotoren.

Stellungnahme des Gemeinderates

Bei dem seit Frühjahr 2018 100 Prozent elektrisch betriebenen Kehrrichtfahrzeug handelt es sich um ein Leuchtturmprojekt unter dem Patronat des Bundesamts für Energie, das die Stadt Thun als Pionierin unterstützt hat, um Erfahrungen im Betrieb zu sammeln. Die Beschaffungskosten für den Prototypen waren rund doppelt so hoch wie für ein herkömmlich dieselbetriebenes Kehrrichtfahrzeug. Mit dieser Technologie, erstmalig verbaut in einem Kehrrichtfahrzeug, ist die Stadt Thun ein beträchtliches Risiko eingegangen. Bis heute wurden gute Erfahrungen während des Betriebs auf Gemeindegebiet gemacht – Kurzstrecken, auch zur Kehrrichtverbrennungsanlage, sind dafür ideale Voraussetzungen. Der Einsatz eines elektrisch betriebenen Kehrrichtfahrzeugs ist im Stop-and-Go-Betrieb, mit der erforderlichen Nutzlast, dem elektrischen Aufbau und nicht zuletzt wegen des Betriebs in unmittelbarer Nähe zu Menschen (Abgas-/Lärm und Geruchsbelastung der Bürger und der Lader) technisch-physikalisch, emissionsmässig und wirtschaftlich ideal.

Die Kehrrichtbelader, Fahrer und auch die Bevölkerung äussern sich daher positiv zum Einsatz. Auch der Unterhalt eines Elektrofahrzeuges ist viel einfacher und dadurch auch kostengünstiger. Aufgrund der Erfahrungen der Stadt Thun haben sich weitere Städte wie Bern, Luzern, Zürich, Basel für diese vorerst nur als Prototyp erhältliche Technologie entschieden. Noch in diesem Jahr können wenige davon ihre elektrisch betriebenen Kehrrichtfahrzeuge in Betrieb nehmen.

Trotz aller Überzeugung und guten Argumente sind jedoch bei einem elektrisch betriebenen Kehrrichtlastwagen aus nullter Generation noch Unsicherheiten vorhanden. Es gibt immer noch kein

⁵ https://www.bern.ch/mediencenter/medienmitteilungen/aktuell_ptk/saubere-fahrzeuge-fuer-eine-saubere-stadt

Serienfahrzeug – die Fertigung des eLKW erfolgt aktuell immer noch durch Zerlegung und Umbau eines neuen Dieselfahrzeugs direkt ab Produktionsstrasse. Latente Kinderkrankheiten könnten die ganze städtische Kehrtrichtflotte lahmlegen, falls die Flotte auf ein und denselben Prototypen aufbaut. Wie ist die Lebensdauer der Batterie? Wie wird diese später rezykliert, und wie entwickeln sich die Unterhaltskosten langfristig? Zudem muss die elektrische Gebäudeversorgung und -infrastruktur mit dem rasch wachsenden Strombedarf mithalten können. Eine Beschaffung muss gesamtheitlich betrachtet werden. Dabei sind folgende Rahmenbedingungen zwingend zu berücksichtigen: Öffentliches Beschaffungsrecht, Finanzen, Wirtschaftlichkeit, betriebliche Anforderungen, vorhandene Infrastruktur, ausgebildetes Werkstattpersonal und der Zeitfaktor – ein Fahrzeuersatz dauert rund eineinhalb Jahre.

Öffentlichkeitsarbeit

Die in der Begründung des Postulats angesprochene Öffentlichkeitsarbeit der Stadt erfolgt planmässig und nicht zuletzt gestützt auf eine Vereinbarung mit dem Bundesamt für Energie über das Leuchtturmprojekt eLKW. Diese Kommunikation entspricht den Zielsetzungen der Energiestadt. Sie ist keineswegs Ersatz für konsequentes Handeln in der Beschaffung.

Elemente dieser Öffentlichkeitsarbeit waren bisher:

- Einkauf von geeignetem Strommix bei der Energie Thun AG (je 50 % aus Wasserkraft und Kehrtrichtverbrennung)
- Visualisierung des geschlossenen Kreislaufs Entsorgung-Stromproduktion-Laden der Batterien
- eLKW «bi de Lüt» auf dem Waisenhausplatz, inkl. Anschauungsmaterial
- 1. Platz «Innovationspreis OKI» im Jahr 2018 (Kommunale Infrastruktur)
- Ausleihe des Fahrzeugs in der Schweiz für Testfahrten (Städte Zürich, Burgdorf, Brig, Winterthur)
- Roadshow in Frankfurt, Mainz, Colmar und Freiburg i.B. (inkl. Nachweis der Langstreckenfahrfähigkeit)
- Div. Vorträge von Gemeinderat Konrad Hädener und des Leiters Beschaffung der Stadt Thun vor Fachleuten
- Empfang einer Delegation aus den Vereinigten Arabischen Emiraten
- Empfang einer Delegation aus Deutschland
- Produktion von Videos inkl. Übersetzungen
- usw.

Daraus sind viele Offerten der Herstellerfirma für Fahrzeuglieferungen insbesondere nach Deutschland entstanden. Dieses Beschaffungsvolumen übersteigt dabei dasjenige der Stadt Thun um das Hundertfache! Der wirkliche Beitrag der Stadt Thun an die Serienreife des eLKW's bemisst sich nicht an ihrer Bestellung, sondern an der Wirkung ihrer Öffentlichkeitsarbeit. Das ist ein langer und wirksamer Hebel.

Hybridtechnologie – CO₂- und Schadstoffeinsparungen sowie Lärmreduktion

Der Gemeinderat hat sich im Februar 2019 aufgrund dieser Erfahrungen und Erwägungen für die Ersatzbeschaffung von drei Hybrid-Kehrtrichtfahrzeugen entschieden – diese werden im Frühjahr 2020 eingesetzt. Diese Hybrid-Fahrzeuge werden von einem dieselmotorisierten Fahrgestell (Euro-

Norm 6d) angetrieben, und der Kehrrichtaufbau ist zu 100 Prozent elektrisch betrieben. Dadurch reduziert sich der Lärm massiv (bis zu 20 dB(A)) und es können markante CO₂-Einsparungen erzielt werden. Erfahrungen zeigen zudem, dass solche Fahrzeuge wirtschaftlicher sind und die leicht höheren Beschaffungskosten gegenüber Fahrzeugen konventioneller Bauart auf die gesamte Laufzeit von rund elf Jahren wettgemacht werden können.

Der Beschaffungsentscheid zugunsten der Hybridtechnologie erlaubt es der Stadt, vier alte Dieselfahrzeuge der Euro-Norm 5 (Typenprüfung ab 2007) zeitnah ausser Betrieb zu setzen. In der EU gelten Grenzwerte für Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x), Kohlenwasserstoffe, die Partikelmasse und die Partikelanzahl. Die Abgasnormen in der EU legen hingegen keine Grenzwerte für den Ausstoss des Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂) fest. Bestimmungen dazu sind in Richtlinien zum Flottenverbrauch geregelt. Damit ist gesagt, dass eine Fokussierung der Beschaffungsoptik rein auf den CO₂-Ausstoss der Fahrzeugflotte auch im Sinne des Umweltschutzes nicht zielführend sein kann. Neben der Vermeidung von Treibhausgasemissionen muss auch der Ausstoss von anderen Luftschadstoffen im Auge behalten werden. Diese tragen beispielsweise viel zur Smogbildung bei. Weiter sind die Umweltbilanzen der eingesetzten Technologien zu beachten. In dieser Hinsicht sind die aktuell stark verbreiteten Lithium-Batterien hinsichtlich Rohstoffverbrauch und Herkunft der zu ihrer Fertigung benötigten Energie auch nicht unbedenklich.

Angesichts der rasanten Entwicklung der Elektromobilität wird der nächste Fahrzeuersatz wohl zu 100 Prozent elektrisch erfolgen können. Die Anschaffung von sogenannten Hybridfahrzeugen ist im Sinne der Ziele der Energiestadt. Thun wird als erste Stadt der Schweiz bereits im kommenden Jahr ihre gesamte Kehrrichtfahrzeugflotte elektrisch oder teilelektrisch betreiben.

Fahrzeugpark der Stadt Thun

2015	ePersonenwagen	Tiefbauamt
2016	eEisauflaufmaschine	Amt für Bildung und Sport
2018	eKehrrichtfahrzeug (Leuchtturmprojekt BFE)	Tiefbauamt
2019	ePersonenwagen	Bauinspektorat
2019	eKleinkehrrichtfahrzeug	Tiefbauamt
2019	eStrassenreinigungsmaschine 2 m ³ (Weltneuheit)	Tiefbauamt
2020	eHybrid-Kehrrichtfahrzeuge (Dieselantrieb / Elektroaufbau)	Tiefbauamt
2020	ePersonenwagen/Cargo	Tiefbauamt
2020	eMofa	Tiefbauamt
2020	ePersonenwagen/Cargo	Stadtkanzlei
2020	ePersonenwagen/Cargo	Amt für Stadtliegenschaften

Und ausserdem seit 2008 im Tiefbauamt im Einsatz

2008 eLaubblaser / eFadenmäher / eStaubsauger / eRasenmäher / eStampfer / eVibrationsplatte

Schlussbemerkung

Die Stadt Thun nimmt als Energiestadt ihre Vorbildrolle aktiv wahr. Die Beschaffungen von CO₂-reduzierten Fahrzeugen erfolgten auch bisher gesamtheitlich, sinnvoll, konsequent, erfolgreich und langfristig. Der Gemeinderat erachtet darüber hinaus die Festlegung von verbindlichen Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung von Fahrzeugen, die den CO₂-Austoss der Fahrzeugflotte reduzieren,



im Sinne der Nachvollziehbarkeit als zweckdienlich und als sinnvoll, unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.

Antrag
Annahme.

Thun, 21. August 2019

Für den Gemeinderat der Stadt Thun

Der Stadtpräsident
Raphael Lanz

Der Stadtschreiber
Bruno Huwyler Müller