



Beschluss-Nr. 60

Interpellation betreffend „Modellregion «Elektromobilität Frauenfeld»“ von Irina Meyer

Beantwortung

Frau Präsidentin

Sehr geehrte Damen und Herren

An der Gemeinderatssitzung vom 20. März 2019 reichte Irina Meyer mit 13 Mitunterzeichnenden eine Interpellation nach Art. 44 des Geschäftsreglements für den Gemeinderat ein.

Ausgangslage

Der Strassenverkehr in der Schweiz ist heute nahezu vollständig von fossilen Energieträgern abhängig und verantwortlich für über ein Viertel des Schweizer Energieverbrauchs. Die «Energiestrategie 2050» der Schweiz hat unter anderem zum Ziel, die Energieeffizienz zu steigern und dadurch den Energieverbrauch zu senken, bei gleichzeitiger Reduktion der Emissionen von CO₂ und Luftschadstoffen.

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) in der Schweiz ist für rund 67 Prozent der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen sowie für einen beachtlichen Teil der NO_x- und Feinstaub-Emissionen verantwortlich. Bis 2040 dürfte der MIV gemäss den Verkehrsperspektiven des Bundesamtes für Raumentwicklung weiter deutlich zulegen.

Erwägungen

Die Elektromobilität bietet die Chance, die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor massiv zu senken, Luftschadstoffemissionen lokal zu vermeiden und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren. Als Elektrofahrzeuge gelten voll batterie-elektrische Fahrzeuge, Plug-In Hybride, welche per Kabel geladen werden können und Elektrofahrzeuge mit Range Extender. Dadurch, dass Elektromotoren sehr energieeffizient sind, haben Elektrofahrzeuge

einen drei- bis viermal höheren Wirkungsgrad als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor; der Energieaufwand für die Fortbewegung ist folglich bedeutend kleiner.

Dass die Elektromobilität sich langsam aber stetig in der Schweiz durchsetzt, zeigen die aktuellen Zahlen der Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure. Gemäss diesen waren im Thurgau 2019 7,4 Prozent der neu eingelösten Personenwagen mit elektrischen Antrieben ausgerüstet. Das ist mehr als das Dreifache gegenüber dem Vorjahr und der absolute Spitzenwert unter den Kantonen.

Neben Bund und Kantonen können auch Städte und Gemeinden den Übergang von einem auf fossilen Treibstoffen basierten hin zu einem energieeffizienten und klimaschonenden Strassenverkehr massgeblich mitgestalten.

Beantwortung der Fragen

1. *Teilt der Stadtrat die Ansicht, dass der Umstieg von fossilen Treibstoffen hin zur Elektromobilität grundsätzlich notwendig und förderungswürdig ist?*

Die Elektromobilität ist mit einer Vielzahl von positiven Aspekten verbunden, die sich vom Einsatz herkömmlicher Fahrzeuge mit Benzin- oder Dieselmotoren unterscheiden. Die E-Mobilität mit Strom aus erneuerbaren Energien ist aus Sicht des Stadtrates eine vielversprechende Alternative, um Mineralölimporte zu verringern und schlussendlich Energie zu sparen.

Wer ein batteriebetriebenes E-Auto fährt, produziert keine lokalen Emissionen und trägt somit zu einer besseren lokalen Luftqualität bei. Aber auch ein Elektromobil belastet indirekt die Umwelt. Vor allem beim Bau der Batterie können grosse Mengen an Energie verbraucht und CO₂ ausgestossen werden. Wie gross diese Umweltbelastung genau ausfällt, ist jedoch schwer zu beziffern. Entsprechende Ökobilanz-Studien kommen zu weit auseinanderliegenden Ergebnissen. Gemäss Mobitool, der Schweizer Plattform für Mobilitätsmanagement-Tools und aufbereiteten Umweltdaten, sind Elektrofahrzeuge über den gesamten Lebenszyklus betrachtet eine sinnvolle Alternative zu Verbrennungsmotoren, da diese die tiefsten CO₂- und Feinstaubemissionen pro gefahrenen Kilometer aufweisen, sofern die benötigte elektrische Energie aus erneuerbaren Quellen bezogen wird. Bei Elektrofahrzeugen fällt dabei der Grossteil der Umweltbelastungen bei der Energie- und Fahrzeugproduktion an. Durch neue Akkutechnologien und den perspektivischen Einsatz von erneuerbarer Energie bei der Fahrzeugproduktion kann die Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen weiter verbessert werden.

Mit der Marktdurchdringung der Elektromobilität können die jährlichen CO₂-Emissionen des Personenwagenverkehrs um 51 % gegenüber 2015 gesenkt werden. Unabhängig von städtischen oder kantonalen Massnahmen führen die Emissionsvorschriften für Neuwagen der EU, welche die Schweiz im Rahmen der Umsetzung des 1. Massnahmenpakets zur Energiestrategie 2050 übernimmt, zu einer Reduktion von bis zu 20 % der CO₂-Emissionen.

Vor diesem Hintergrund teilt der Stadtrat die Ansicht, dass der Umstieg von fossilen Treibstoffen hin zur Elektromobilität grundsätzlich förderungswürdig ist.

2. Welche diesbezüglichen Massnahmen trifft der Stadtrat aktuell? Wer koordiniert diese? Wo liegen die Herausforderungen, wo gibt es Schwierigkeiten?

Frauenfeld trägt seit dem 4. Juni 2003 das Label Energiestadt. Gemäss Art. 6.2 im Reglement des Trägervereins Energiestadt muss das Label alle vier Jahre von der Prüfungsinstanz bestätigt werden. Im Oktober 2014 wurde die Stadt mit dem "European Energy Award GOLD" ausgezeichnet. Der European Energy Award (eea) ist das europäische Pendant zum Label Energiestadt. Der eea ist ein Zertifizierungsverfahren und Qualitätsmanagementsystem für Kommunen und Städte in ganz Europa, die wichtige Beiträge zur Energieeffizienz und den zunehmenden Einsatz von erneuerbaren Energien leisten.

An der Sitzung der verwaltungsinternen Arbeitsgruppe Energie wurde das energiepolitische Programm für die Periode 2019 bis 2022 erarbeitet. In einzelnen Bereichen besteht nach wie vor Potential für weitere Verbesserungen. Aufgrund dieser Beurteilung haben die Mitglieder der Arbeitsgruppe Energie Zielsetzungen und Massnahmen in den relevanten Bereichen definiert und zu einem Energiepolitischen Programm für die Periode 2019 bis 2022 zusammengetragen. Der Stadtrat hat das Programm zur Kenntnis genommen und die Massnahmen für das Jahr 2019 beschlossen.

Unter anderem wurden auch Massnahmen zur Förderung der Elektromobilität beschlossen. So sollen weitere Standorte für E-Ladestationen evaluiert und gleichzeitig entsprechende Begleitveranstaltungen zum Thema organisiert werden. Bezüglich der Neuausschreibung für den Betrieb des Stadtbusses werden energieeffiziente Antriebsarten geprüft.

Seit 2015 arbeiten die Werkbetriebe Frauenfeld und die Alpiq E-Mobility AG im Bereich Ladeinfrastruktur zusammen. Somit können die Werkbetriebe auf das gesamte Produktportfolio

der Alpiq E-Mobility im Bereich Ladeinfrastruktur zurückgreifen und die Produkte zu attraktiven Preisen ihren Kunden abgeben.

Mit der Erstellung der beiden E-Ladestationen auf dem Marktplatz und an der Schlossmühlstrasse wurde 2017 gleichzeitig eine Zusammenarbeitsvereinbarung mit Ost-mobil abgeschlossen.

„Ost-mobil“ ist eine gemeinsame Lösung von Energieversorgungsunternehmen in der Ostschweiz mit einem stetig wachsenden Netz an E-Ladestationen, basierend auf der Plattform „easy4you“. „Ost-mobil“ richtet sich an alle Elektroautofahrer, die ihr Fahrzeug in der Schweiz und im Ausland laden wollen. Ladestationen finden, freischalten, laden und bezahlen – dies geschieht bequem über das Smartphone. Die Smartphone-App stellt Informationen zu den Ladestationen, deren Preise und Verfügbarkeit zur Verfügung. Der Ladevorgang kann bequem per App gestartet werden.

Registrierte Mitglieder finden im Kundenportal alle Informationen zu ihren Ladevorgängen und Rechnungen. Die Ladevorgänge werden über ein Prepaid-Konto bezahlt, welches im Kundenportal eingesehen und einfach über die Kreditkarte geladen werden kann. Die jährliche Mitgliedsgebühr beträgt 49 Franken.

Dank RFID, App, SMS oder QR-Code ist ein Zugang auch für Kunden, welche nicht bei „Ost-mobil“ angeschlossen sind, möglich. Hierfür muss der QR-Code an der Ladestation mit der App gescannt werden. Die Bezahlung erfolgt direkt via Kreditkarte.

Die Zusammenarbeit mit Alpiq E-Mobility und dem Produktkonzept „Ost-mobil“ der St. Galler Stadtwerke bietet derzeit die besten Voraussetzungen für die Stadt Frauenfeld im Bereich Elektromobilität und Ladeinfrastruktur. Diese verfügen über die in der Schweiz am meisten verbreitete Ladenetzinfrastruktur und auch den Zugang zu namhaften Dienstleistern. Im Zuge der bisherigen Zusammenarbeit konnten die Werkbetriebe bereits aktiv vom Netzwerk zu Alpiq E-Mobility profitieren. Zum Beispiel in der Mitwirkung und Austausch bei der Entwicklung von Lademöglichkeiten in Mehrfamilienhäusern.

Koordiniert werden die Aktivitäten im Bereich der Elektromobilität durch die städtische Energiefachstelle in enger Zusammenarbeit mit den Werkbetrieben.

Die Herausforderungen liegen vor allem im äusserst dynamischen Marktumfeld der Elektromobilität hinsichtlich technischen Standards und damit verbunden der entsprechenden Ladeinfrastruktur. Heute erhältliche Fahrzeuge werden mit unterschiedlichen Anschlüssen angeboten. Die Europäische Union hat sich jedoch bereits auf einen einheitlichen Steckertyp für das Laden mit Wechselstrom sowie für das Laden mit Gleichstrom entschieden. Es ist zu erwarten, dass in naher Zukunft auch ausländische Fahrzeughersteller ihre Fahrzeuge mit den europäischen Steckerstandards anbieten.

Auch die Zukunftstauglichkeit der Steckertypen und Abrechnungssysteme muss gewahrt bleiben. Ladestationen werden mindestens 10 Jahre in Betrieb sein, in dieser Zeit werden sich die Elektromobilität und die damit verbundenen Technologien stark weiterentwickeln. Bei der Installation von öffentlichen Ladestationen sollte gewährleistet sein, dass alle möglichen Elektrofahrzeuge laden können (Diskriminierungsfreiheit).

Gemäss dem Grundlagenbericht „Chancen der Elektromobilität für den Kanton Thurgau“, wird sich der Anteil Elektrofahrzeuge im Neuwagenmarkt im Jahr 2035 zwischen 28 % und 65 %, je nach Szenario, einpendeln. Im Gesamtbestand werden so im Kanton Thurgau im Jahr 2035 zwischen 43'000 und 99'500 Elektrofahrzeuge auf den Strassen sein, was zwischen 17 % und 40 % des Bestandes ausmacht. Dementsprechend steigt auch der Strombedarf der Elektromobilität im Jahr 2030 von einem anfänglich tiefen Niveau bis auf 3–5 Prozent des heutigen Strombedarfs (Basisjahr 2015). Innert 5 Jahren (bis im Jahr 2035) folgt dann eine Verdopplung auf 5 - 10 Prozent.

Die Elektromobilität führt zwar zu einer höheren Stromnachfrage, gleichzeitig ergeben sich aber auch neue Möglichkeiten, wie zum Beispiel eine bessere Integration von dezentral produziertem, erneuerbarem Strom. Erfolgen die Ladevorgänge kontrolliert, kann der Nutzen aus der dezentralen Stromproduktion maximiert werden. So können bei hoher erneuerbarer Stromproduktion und gleichzeitig tiefer Nachfrage die Stromnetze durch die Elektromobilität entlastet werden.

3. *Ist der Stadtrat bereit, mit Unterstützung der kantonalen Fachstelle Energie und des Bundesamtes für Energie BFE ein Projekt „Modellgemeinde Elektromobilität“ zu lancieren, wie dies bereits in Kreuzlingen der Fall ist?*

Eine CO₂ - freie und energieeffiziente Mobilität ist möglich. Dafür müssen intelligente Stromnetze, erneuerbare Energien und Elektromobilität kombiniert und an die Bedürfnisse von Un-

ternehmen und privaten Haushalten angepasst werden. Die Umsetzung in einer Stadt wie Frauenfeld bedingt das Vorhandensein entsprechender Hardware (insb. Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur, stationäre Stromspeicherung) sowie Software zur Steuerung der Ladevorgänge in Abstimmung mit lokaler erneuerbarer Energieerzeugung und -speicherung. Da gerade im Energiebereich private Investitionen aufgrund strenger Renditekriterien nur zögerlich erfolgen, sind Smart-City-Ansätze bisher in Schweizer Städten und Regionen kaum in aussagekräftigem Massstab erprobt.

Der Kanton Thurgau lanciert ein BFE-Pilotprojekt zusammen mit den lokalen Energieversorgungsunternehmen, interessierten Unternehmen und Forschungsstellen im Kanton Thurgau, um das zeitversetzte und gesteuerte Laden im Rahmen von Smart Grids praxisorientiert zu erforschen und zu testen.

Die Kosten werden einerseits durch das BFE und andererseits durch private Unternehmen getragen. Eine Kostenbeteiligung seitens des Kantons ist möglich.

Erste Abklärungen mit der Abteilung Energie (DIV) haben ergeben, dass die Stadt Frauenfeld sich grundsätzlich als Modellregion „Thurgau Elektrisch“ eignen würde (Massnahme 14, Grundlagenbericht „Chancen der Elektromobilität für den Kanton Thurgau“). Der Stadtrat ist der Meinung, dass eine enge Zusammenarbeit zwischen Kanton und der Stadt Frauenfeld hinsichtlich der Elektromobilität sinnvoll ist und beauftragt die Energiefachstelle zusammen mit den Werkbetrieben die nötigen Schritte hinsichtlich der Einrichtung einer Modellregion zu tätigen.

4. *Ist der Stadtrat bereit, das Reglement über den Fonds für erneuerbare Energien und Energieeffizienz der Stadt Frauenfeld so anzupassen, dass auch solche Projekte unterstützt werden können?*

Grundsätzlich ist die Förderung für innovative Projekte, Anlagen oder auch Spezialfahrzeuge bereits mit dem heutigen Fondsreglement möglich. So wurde im vergangenen Jahr bei der Ersatzbeschaffung einer elektrischen Strassenwischmaschine eine Unterstützung in der Höhe von 50'000 Franken aus dem Fonds gewährt. Die Verwendung des Energiefonds liegt in abschliessender Kompetenz des Stadtrates (Art. 3 des Reglements über den Fonds für erneuerbare Energien und Energieeffizienz der Stadt Frauenfeld). Es ist geplant, das Reglement über den Fonds für erneuerbare Energien und Energieeffizienz der Stadt Frauenfeld in der laufen-

den Legislatur zu überarbeiten. Bei dieser Gelegenheit wird der Stadtrat prüfen in wie weit eine verstärkte Förderung im Bereich Elektromobilität sinnvoll ist.

Frauenfeld, 25. Februar 2020

NAMENS DES STADTRATES FRAUENFELD
Der Stadtpräsident Der Stadtschreiber

Beilage:
Interpellation

Irina Meyer
Fraktion CH/GP/glp
Walzmühlestrasse 32
8500 Frauenfeld

Interpellation (Art. 44 Geschäftsreglement Gemeinderat)

Modellregion «Elektromobilität Frauenfeld»

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) ist in der Schweiz für rund 67% der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen und für einen beachtlichen Teil des NO_x- und Feinstaub-Ausstosses verantwortlich.

Elektrofahrzeuge bieten gegenüber Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor einen drei- bis viermal höheren Wirkungsgrad, ermöglichen eine massive Senkung der Schadstoff-Emissionen und eine Reduktion der Lärmbelastung. Zusammen mit der Verwendung von erneuerbarem Strom können die Vorteile der Elektromobilität voll ausgeschöpft werden.

Allerdings ist der Umstieg zur Elektromobilität mit grossen Herausforderungen verbunden. Intelligente Stromnetze, erneuerbare Energie und Elektromobilität müssen kombiniert und an die Bedürfnisse von Unternehmen und privaten Haushalten angepasst werden.

Um Fehlinvestitionen zu vermeiden, muss das zeitversetzte und gesteuerte Laden im Rahmen von Smart Grids praxisorientiert erforscht und getestet werden. Das Bundesamt für Energie unterstützt zu diesem Zweck aktuell rund 80 Pilot- und Demonstrationsprojekte in verschiedenen Schweizer Städten.

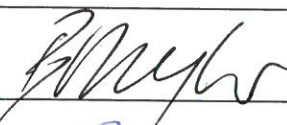
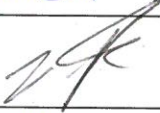
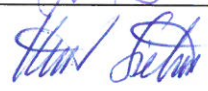
In diesem Zusammenhang bitten wir um die Beantwortung der folgenden Fragen:

- 1) Teilt der Stadtrat die Ansicht, dass der Umstieg von fossilen Treibstoffen hin zur Elektromobilität grundsätzlich notwendig und förderungswürdig ist?
- 2) Welche diesbezüglichen Massnahmen trifft der Stadtrat aktuell? Wer koordiniert diese? Wo liegen die Herausforderungen, wo gibt es Schwierigkeiten?
- 3) Ist der Stadtrat bereit, mit Unterstützung der kantonalen Fachstelle Energie und des Bundesamtes für Energie BFE ein Projekt «Modellgemeinde Elektromobilität» zu lancieren, wie dies bereits in Kreuzlingen der Fall ist?
- 4) Ist der Stadtrat bereit, das Reglement über den Fonds für erneuerbare Energien und Energieeffizienz des Stadt Frauenfeld so anzupassen, dass auch solche Projekte unterstützt werden können?

Frauenfeld, 20. März 2019

 Irina Meyer

Unterzeichnende Person(en) gemäss Beiblatt

1	S. K. 	21
2	Michael B. 	22
3	Dominik T. 	23
4	Barbara D. 	24
5	Elio B. 	25
6	Pascal T. 	26
7	Felice H. 	27
8	Fritz R. 	28
9	Christ Heinrich H. 	29
10	Peter Haeremmann	30
11	Schneider Sabine S. 	31
12	Bünter Julia 	32
13	Peter K. 	33
14		34
15		35
16		36
17		37
18		38
19		39
20		40