

Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:
OBM/13

Verantwortliche/r:
Bürgermeister- und Presseamt

Vorlagennummer:
13/248/2018

"Elektromobilität als Chance für Erlangen" und "80%-E-Bus-Förderung schnell für Erlangen nutzen"

Fraktionsanträge 164/2017 und 033/2018 der CSU-Fraktion

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Haupt-, Finanz- und Personalaus- schuss	09.05.2018	Ö	Gutachten	einstimmig angenommen
Stadtrat	16.05.2018	Ö	Beschluss	

Beteiligte Dienststellen

Ref. II (II/WA, ETM), Ref. III (ESTW), Amt 31, Amt 61, EB77

I. Antrag

Die Ausführungen der Verwaltung werden zur Kenntnis genommen.
Der Fraktionsantrag 164/2017 der CSU-Fraktion ist damit bearbeitet.
Der Fraktionsantrag 033/2018 der CSU-Fraktion ist damit bearbeitet.

II. Begründung

1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Die Elektromobilität ist eine derzeit viel diskutierte Technologie, die in den vergangenen Monaten vor dem Hintergrund der Diskussion um Diesel-Skandale und Fahrverbote in Innenstädten noch einmal an Relevanz gewonnen hat. Verkehrspolitisch bietet sie grundsätzlich durch die Reduzierung von Emissionen (Lärm, CO₂-Ausstoß) eine Reihe von Vorteilen. Ziel der Stadt Erlangen ist es daher, die Elektromobilität verstärkt in der Stadt zu verankern.

Die Möglichkeiten der Elektromobilität sind aber aus verkehrsplanerischer und ökologischer Sicht nicht unbegrenzt. Die Förderung der Elektromobilität kann im Individualverkehr zwar zur Reduzierung von Lärm und Luftschadstoffen beitragen, der vom MIV ausgehende Flächenverbrauch (ruhender und fließender Verkehr) bleibt jedoch bestehen. Weiterhin ist Elektromobilität zwar nicht primär auf fossile Brennstoffe, aber vielmehr auf Strom und Metalle angewiesen. Im Vergleich mit anderen Verkehrsarten ist der CO₂-Fußabdruck der Elektromobilität daher immer noch relativ groß (Produktion von Fahrzeug und Batterie, Betrieb, Entsorgung) und der gesamtheitliche Klimaschutz-Effekt bei einer Stärkung des Radverkehrs sowie des ÖPNV deutlich höher. Insofern steht Elektromobilität zwar für „eine ökologische Modernisierung unserer Lebensweise“, aber eben auch für die Illusion, „dass wir an dieser festhalten können“ (sueddeutsche.de, 3. August 2017).

Die Lösung der Erlanger Verkehrsprobleme liegt daher nicht primär in der Förderung der Elektromobilität. Stattdessen setzt die Verwaltung gerade im Innenstadtbereich auf die Förderung des ÖPNV-, des Rad- und des Fußverkehrs.

Vor diesem Hintergrund bearbeitet und gestaltet die Stadt Erlangen in Zusammenarbeit mit den ESTW und Dritten Elektromobilität differenziert und zielgerichtet.

Verwiesen wird an dieser Stelle neben den folgenden Ausführungen auf die Beantwortung der

Fraktionsanträge 049/2016 „Konzept zur kommunalen E-Mobilität“ (31/115/2016) und 083/2017 „Elektrobusse zur Verringerung der innenstädtischen Emissionen – Bundesförderungen nutzen“ (III/036/2017), deren Inhalte bereits einige Aspekte der vorliegenden Fraktionsanträge umfassten.

2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

Ausbau der Ladeinfrastruktur in Erlangen

Derzeit gibt es in Erlangen insgesamt 26 Ladepunkte, von denen 17 ohne Beschränkung öffentlich zugänglich sind. Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes stellt Elektromobilität ein eigenständiges Arbeitspaket dar. Dabei wurden vom Gutachter Fördermöglichkeiten des Freistaates und des Bundes recherchiert sowie die Entwicklung eines flächendeckenden Ladestationennetzes untersucht. Als Schwerpunkt für den maßvollen Ausbau der Ladeinfrastruktur sind Gegenden mit hohem Anteil an Geschosswohnungsbau (Bewohner, die nicht über eigene Stellplätze verfügen) sowie die Innenstadt, hier insbesondere große Parkieranlagen (Besucher), im Gespräch.

Von Seiten der ESTW gibt es vor diesem Hintergrund konkrete Planungen für weitere Ladeeinrichtungen auf öffentlichem Grund, die in den Jahren 2018 und 2019 eingerichtet werden sollen. Vorgesehen sind derzeit die folgenden Standorte:

- Kath. Kirchengemeinde Heilig Kreuz (Ecke Fröbelstraße/Langfeldstraße)
- Freibad West
- Standort hinter dem Rathaus (Erweiterung der bestehenden E-Tankstelle)
- Allee am Röthelheimpark
- Großparkplatz
- E-Werk

Für die Errichtung von Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum werden künftig unter Federführung der Abt. Verkehrsplanung Standortvorschläge erarbeitet und mit den Dienststellen 334, 610-3, 614, 63, 66 sowie den ESTW abgestimmt. Als Betreiber sollen die ESTW fungieren.

Die ESTW unterstützen aber auch private und gewerbliche Interessenten bei der Herstellung von Ladeinfrastruktur auf Privatgrund. In Zusammenarbeit mit dem Ladeverbund Franken+ bieten die ESTW Interessenten Unterstützung bei der Elektrifizierung von Parkieranlagen (einzelne Stellplätze ebenso wie z. B. Garagenhöfe) an, die tagsüber genutzt werden.

Die ESTW sind Mitglied im Ladeverbund Franken+, dem elftgrößten Ladeverbund Deutschlands mit derzeit über 50 Mitgliedern und 167 Ladestationen in ganz Nordbayern und dem südlichen Thüringen. Der Vorstand der Erlanger Stadtwerke AG, Wolfgang Geus, ist im Jahr 2018 der Vorsitzende des Ladeverbunds. Im Ladeverbund Franken+ ist die Elektro-Tankstelle hinter dem Erlanger Rathaus die Tankstelle mit der besten Auslastung (ca. 10 %).

Im Rahmen der regelmäßigen Gespräche zwischen Stadtverwaltung und Taxi Erlangen e. G: wurde das Thema Elektromobilität zuletzt im Februar 2018 erörtert. Von Seiten der Taxigenossenschaft gibt es Interesse, Elektrofahrzeuge einzusetzen. Die Stadtverwaltung unterstützt das Ansinnen grundsätzlich. Auch aus Sicht der ESTW ist eine Zusammenarbeit, beispielsweise durch die Projektierung von entsprechender Ladeinfrastruktur, denkbar. Ein vertiefender Abstimmungstermin zwischen ESTW, Abt. 613, Abt. 614 und den Taxiunternehmen ist vor der Sommerpause vorgesehen.

Die Stadtverwaltung verfügt derzeit über sieben Elektrofahrzeuge, ein achttes wurde aktuell am 27. April 2018 zugelassen. Daneben sind zehn Fahrzeuge mit Erdgasantrieb und zwei Hybridfahrzeuge im Einsatz. Bei den ESTW gibt es sieben Elektrofahrzeuge und acht mit Erdgas betriebene Fahrzeuge. Die GEWOBAU verfügt über 5 Elektrofahrzeuge, alle Neuanschaffungen sind Elektrofahrzeuge.

Zuständig für die Neuanschaffung städtischer Dienstfahrzeuge ist der EB77. Er berät die Fachdienststellen bei der Auswahl und legt dabei großen Wert auf innovative Antriebstechnologien. Die Anforderungen an den städtischen Fuhrpark sind allerdings sehr vielfältig, die Anschaffung eines Elektrofahrzeugs macht nicht in jedem Fall Sinn. Die Entscheidungen über Beschaffungen sind daher Einzelfallentscheidungen.

Im Jahr 2018 wird für die Stadt Erlangen durch Amt 11 ein Fuhrparkmanagement erarbeitet. Neben der Erhebung aller relevanten Informationen wird die bessere Auslastung der vorhandenen PKW angestrebt, weitere Mobilitäts-Optionen sollen geprüft werden. Die Stadt Nürnberg hat in den vergangenen Monaten eine umfangreiche Untersuchung zum Thema Fuhrparkmanagement angestellt, deren Ergebnisse inzwischen vorliegen. Ziel war es, Einsparpotential (finanziell und i. S. Emissionen) zu generieren. In der Nachbarschaftskonferenz der Städte Nürnberg, Fürth, Erlangen und Schwabach am 16. März 2018 wurde vereinbart, dass im nächsten Schritt geklärt wird, inwiefern die Ergebnisse der Untersuchung auch für die anderen Städte relevant sind.

Aufgrund der Vielfalt der Anforderungen an den Fuhrpark sowie vor Abschluss des Fuhrparkmanagements und somit ohne vertiefte Informationen wird die Festlegung einer verbindlichen E-Fahrzeug-Quote ebenso wie ein Ladestellenkonzept für den städtischen Fuhrpark bzw. Fahrzeuge von städtischen Töchtern als nicht sinnvoll erachtet. Im Rahmen des Projekts Fuhrparkmanagement werden diese Fragen aber bearbeitet.

Busverkehr: Alternative Antriebsarten

Die ESTW planen, im Jahr 2019 die ersten zwei Elektrobusse zu beschaffen und in einen Probebetrieb zu nehmen (vgl. Vorlage III/039/2017). Zur Sicherung von Fördermitteln wurde bereits Anfang 2017 ein Antrag auf Zuwendung für zwei Elektrobusse inklusive der dazugehörigen Ladeinfrastruktur aus dem Sondervermögen „Energie- und Klimafonds“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur gestellt. Ein Zuwendungsbescheid mit einer Förderquote von 40 % der Mehrkosten (Vergleich Anschaffungskosten Diesel- zu Elektrobus) liegt seit dem 31. Juli 2017 bei den ESTW vor. Vor der endgültigen Entscheidung über die Beschaffung der Fahrzeuge soll jedoch geprüft werden, ob auch eine höhere Förderung beantragt werden kann. Des Weiteren muss ein reibungsloser Einsatz der Elektrobusse gewährleistet sein. Die ESTW gehen davon aus, dass in den Jahren 2019/2020 renommierte Busersteller die ersten serienreifen Fahrzeuge auf den Markt bringen.

Sobald die Erkenntnisse des Probebetriebs einen regulären Einsatz von Elektrobussen zulassen, beabsichtigen die ESTW die derzeit eingesetzten, modernen ökologischen Standards entsprechenden Diesel- und Erdgasbusse nach Ende ihrer vorgesehenen Laufzeit durch Elektrobusse oder alternative Antriebe zu ersetzen. Eine frühzeitige Abschaffung aller konventionell betriebenen Busse ist auch aus ökologischen Gründen nicht sinnvoll.

Von einem deutlich rascheren und zahlenstärkeren Einstieg in die Elektromobilität bei Bussen raten die Stadtwerke derzeit ab. Aufgrund der zu erwartenden technischen Weiterentwicklung der Elektrobusse und der dazugehörigen Ladeinfrastruktur sowie der Preisreduktion aufgrund von zukünftig höheren Stückzahlen ist ein Einstieg und stufenweiser Ausbau der Elektromobilität aus Sicht der Erlanger Stadtwerke der beste Weg.

Wasserstoff

Die ESTW beobachten die Entwicklung auf dem Gebiet Wasserstoff schon seit geraumer Zeit, auch durch aktive Mitarbeit im Verein „Brennstoffzelle“. Der Wasserstoff kann eine echte Alternative zu den herkömmlichen Kraftstoffen, aber auch zu den batteriegespeisten Elektroantriebstechnologien sein. Forschung und Entwicklung schreiten voran, beispielsweise im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms (NIP) Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Allerdings ist die Technologie noch nicht serienreif. Erst im Dezember 2017 haben sich die ESTW mit der Bitte an das Ministerium gewandt, dass Brennstoffzellenbusse mit Verweis auf das NIP im Rahmen des Sofortprogramms Saubere Luft gefördert werden.

Das Berliner Unternehmen H2 Mobility wird in der Metropolregion Nürnberg in den kommenden Jahren fünf neue Wasserstofftankstellen errichten. Eine davon wird auf dem Siemens Campus Erlangen entstehen. Im Vorfeld hatten sich verschiedene Erlanger Akteure, darunter Siemens, Hydrogenious Technologies, die Stadt und die ESTW, zusammengefunden, um das Projekt voranzutreiben und gemeinsam dazu verpflichtet, vor Ort mindestens 15 Wasserstoff-Fahrzeuge anzuschaffen. Die Stadtwerke planen die Anschaffung von zwei Wasserstoff-PKW, die Stadt hat sich in einem letter of intent verpflichtet, ein Fahrzeug zu erwerben.

Kosbacher Brücke

Die Stadt-Umland-Bahn stellt eine räumlich effiziente als auch sozial- und umweltgerechte Form kollektiver E-Mobilität dar. Die Kosbacher Brücke ist eine von mehreren Varianten der Regnitzquerung der Stadt-Umland-Bahn, die im Vorfeld des Raumordnungsverfahrens geprüft werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Kosbacher Brücke aus Zuschussgründen als reine ÖPNV-Brücke ohne Individualverkehrsnutzung geplant. Das GVFG-Programm sieht eine finanzielle Förderung derzeit nur für Strecken, auf denen die StUB auf eigenem Bahnkörper geführt wird, vor. Wenn MIV in Form von E-Fahrzeugen diese Brücke nutzen soll, ist zu klären, wer die Mehrkosten für den dann vermutlich wegfallenden Zuschuss in Millionenhöhe trägt.

Zudem ist zu erwarten, dass eine Freigabe der Kosbacher Brücke für den MIV zu unerwünschten Effekten beim Modal Split führt. Die Öffnung der Brücke macht die Nutzung des MIV so attraktiv, dass es zu einem Verlagerungseffekt vom Radverkehr auf den MIV kommt. Weiterhin verliert der ÖPNV – insbesondere natürlich die StUB – Reisezeitvorteile gegenüber dem MIV. Beide Verlagerungseffekte sind im Sinne der Ziele des Verkehrsentwicklungsplans nicht erwünscht. Die Kosbacher Brücke für Elektrofahrzeuge freizugeben, wird daher abgelehnt.

Autonomes Fahren

Autonomes Fahren im S- und U-Bahn Verkehr wird bereits praktiziert. Im Busverkehr beginnt für das autonome Fahren derzeit die Erprobungsphase und es laufen erste Forschungsprojekte (z. B. Bad Birnbach, Sylt, Flensburg, Kanton Wallis). Derzeit wird der Einsatz autonomer Shuttle Busse vor allem als Chance zur Sicherstellung der Mobilität im ländlichen Raum gesehen. Als weitere Einsatzfelder bieten sich die Feinerschließung in engen Kernbereichen, historischen Altstädten und Wohnquartiere sowie die Binnenschließung in Sondernutzungsgebieten wie Klinikgeländen, Gewerbeparks, weitläufigen Parkanlagen, Campusbereichen etc. an. Die zum Einsatz kommenden Fahrzeuge umfassen zum jetzigen Zeitpunkt aber nur geringe Personkapazitäten (ca. 8-12 Passagiere) und erreichen nur niedrige Geschwindigkeiten 10-20 km/h.

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang insbesondere auf die 2020 zu erwartenden Ergebnisse des breitangelegten Forschungsprojekts RAMONA (Realisierung Automatisierter Mobilitätskonzepte im Öffentlichen Nahverkehr), welches unterstützt vom BMVI in Kooperation mit dem DLR, der TU München, der Hochschule Esslingen, dem VDV, den BVG sowie der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin durchgeführt wird. Ziel des Verbundvorhabens ist die Entwicklung und Demonstration flexibler und hochautomatisierter Mobilitäts- und Fahrzeugkonzepte im öffentlichen Personenverkehr in realer Umgebung sowie deren Evaluation mit Blick auf Sicherheit, Integration in das Verkehrsgeschehen, Nutzerakzeptanz und Nutzungspotenziale sowie der Gestaltung der Rahmenbedingungen.

Es ist davon auszugehen, dass ausreichende und verlässliche Forschungsergebnisse zum Einsatz autonomen Fahrens im Stadtbusverkehr erst innerhalb der kommenden fünf bis zehn Jahre vorliegen. Liegen diese Erfahrungen vor und werden die Rahmenbedingungen zum Einsatz autonomen Fahrens im Busverkehr festgelegt, kann über einen Einsatz im Erlanger Stadtgebiet oder Campus-Bereichen diskutiert werden.

Weitere Aktivitäten der Stadtverwaltung

Im Rahmen des Lenkungskreises „EnergieeffizientER“ werden unter Federführung des Amtes

für Umweltschutz und Energiewende relevante Fragestellungen diskutiert. Der Lenkungskreis vereint seit dem Jahr 2001 Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Stadtgesellschaft und befasst sich mit Fragen des kommunalen Klimaschutzes bzw. der Energiewende. Der Oberbürgermeister hat die im Fraktionsantrag 164/2017 angesprochenen Fragestellungen im Rahmen der vergangenen Sitzung des Lenkungskreises angesprochen. Der Lenkungskreis wird sich in einer der nächsten Sitzungen mit operativen Fragen wie z.B. der Nachrüstung bestehender Parkierungsanlagen mit Lademöglichkeiten durch die ESTW (siehe oben) beschäftigen. Auch Elektro-Carsharing könnte perspektivisch ein Thema sein. Der Lenkungskreis sieht gegenwärtig aber keinen Bedarf, sich mit privaten oder unternehmerischen individuellen Ausbaustrategien zu beschäftigen. Die Einrichtung eines gesonderten Gremiums („Runder Tisch Elektromobilität“) erscheint zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht sinnvoll.

Das erfolgreiche Konzept der „Langen Nacht der Wissenschaften“ basiert darauf, die Vielfalt der Wissenschaft in ihrer ganzen Bandbreite an einem Abend im Jahr für weite Teile der Bevölkerung erlebbar zu machen, Sie sollte aus Sicht der Verwaltung nicht – auch nicht im zweijährigen Rhythmus – auf ein einzelnes Forschungsgebiet verengt werden. Für einen aufwändigen „Tag der E-Mobilität“ gibt es in der Verwaltung darüber hinaus keine ausreichenden Ressourcen. Von privater Seite werden immer wieder derartige Veranstaltungen in Erlangen durchgeführt, zuletzt zum Beispiel der sogenannte E-Mobilitätstag am 14. April 2018 beim ATSV Erlangen, veranstaltet durch den Energiewendeverein ER(H), den AutoClubEuropa(ACE) und den Solarmobilverein Erlangen e.V.

Der Erlanger Tourismus- und Marketingverein (ETM) hat keinen direkten Einfluss auf die unternehmerische Entscheidung von Hoteliers, Ladestationen und E-Bikes für Gäste anzubieten. In Erlangen gibt es z. B. im Creativhotel Luise entsprechende Angebote. Der ETM ist aber gerne bereit, dafür zu werben und interessierten Unternehmen Kontakte zu Betrieben zu vermitteln, die solche zukunftsweisenden Maßnahmen bereits umgesetzt haben.

Die Partnerstadt Shenzhen wurde im Jahr 2009 von der Zentralregierung als eine Pilotstadt in Sachen E-Mobilität in China bestimmt. Maßgeblich für die Vorreiterrolle der Stadt ist dabei unter anderem die Tatsache, dass BYD, der weltweit größte Produzent aufladbarer Akkus und einer der führenden Hersteller von Elektrofahrzeugen, in Shenzhen ansässig ist. Weltweit nimmt Shenzhen eine Pionierrolle ein. Im Dezember 2017 hat Shenzhen die Umstellung seiner kompletten Busflotte, die mehr als 16.000 Fahrzeuge umfasst, auf Elektrobusse abgeschlossen. Damit ist Shenzhen weltweit die erste Metropole, die bei ihrer Busflotte komplett auf Elektrofahrzeuge setzt. Auch die komplette Taxiflotte soll bis spätestens 2020 auf Elektroautos umgestellt werden, Hier sind mittlerweile knapp 2/3 der Fahrzeuge ausgetauscht. Was Voraussetzungen und Realisierungsgeschwindigkeit angeht, sind Erlangen und Shenzhen nicht vergleichbar. Die Stadt Erlangen wird die Entwicklung in der Partnerstadt gemeinsam mit der IHK Nürnberg für Mittelfranken weiter beobachten.

In Frauenaarach gibt es mit der Valeo Siemens eAutomotive Germany GmbH bereits ein Unternehmen, das sich der Weiterentwicklung elektrischer Antriebstechnologien widmet. Insgesamt steht der hohen Nachfrage nach Gewerbegrundstücken aber nur noch eine sehr geringe Anzahl verfügbarer Flächen gegenüber. Städtische Gewerbeflächen muss vorrangig den hohen Expansionsbedarf ortsansässiger Unternehmen befriedigen. Ob darüber hinaus die Ansiedlung großer neuer Unternehmen wie z. B. eine Fabrik für E-Busse / E-Fahrzeuge möglich sein wird, hängt von Umfang und Qualität neuer Gewerbeflächen sowie den Standortforderungen derartiger Unternehmen ab. Auf den Beschluss II/WA/007/2017 und die im Zuge dessen verabschiedeten Leitlinien zur Gewerbeentwicklung wird verwiesen.

3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

Gemeinsam mit den ESTW wird die Stadtverwaltung die Entwicklung der Elektromobilität weiter beobachten und vor dem Hintergrund der Stadtratsbeschlüsse differenziert und zielgerichtet Maßnahmen ergreifen, um die Technologie verstärkt in der Stadt zu verankern. Die Zusammenarbeit mit Dritten, insbesondere mit Arbeitgebern und Gewerbetreibenden, aber auch mit entsprechenden Forschungseinrichtungen, wird fortgesetzt.

4. Ressourcen

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten:	€	bei IPNr.:
Sachkosten:	€	bei Sachkonto:
Personalkosten (brutto):	€	bei Sachkonto:
Folgekosten	€	bei Sachkonto:
Korrespondierende Einnahmen	€	bei Sachkonto:
Weitere Ressourcen		

Haushaltsmittel

- werden nicht benötigt
- sind vorhanden auf IvP-Nr.
bzw. im Budget auf Kst/KTr/Sk
- sind nicht vorhanden

Anlagen: Fraktionsantrag 164/2017: Elektromobilität als Chance für Erlangen
Fraktionsantrag 033/2018: 80%-E-Bus-Förderung schnell für Erlangen nutzen

III. Abstimmung
siehe Anlage

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang