



Aarau, 14. September 2020
GV 2018 – 2021 / 141

Botschaft an den Einwohnerrat

Postulat FDP: Strategie für E-Mobilität in Aarau

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 11. Mai 2020 hat Einwohnerrat Pascal Benz (FDP) das Postulat "Strategie für E-Mobilität in Aarau" eingereicht. Zu den Anträgen des Postulats wird wie folgt Stellung genommen:

Antrag 1:

(Mittels des vorliegenden Postulates möchten wir) den Stadtrat beauftragen, eine Strategie zur Elektromobilität zu erarbeiten. Die Strategie soll unter anderem folgende Punkte erfassen:

- *Planung eines Netzes aus Ladestationen für Elektroautos in Zusammenarbeit mit privaten Anbietern.*
- *[...] (siehe Antrag 2)*

Stellungnahme zum Antrag 1

Der Verkehrssektor (ohne internationalen Flug- und Schiffverkehr) stellt mit 32.4 % den grössten Anteil aller Sektoren an den totalen Treibhausgasemissionen in der Schweiz dar (BAFU, 2018). Innerhalb des Verkehrssektor überwiegt klar der Personenverkehr als dominantester Treibhausgasverursacher, gefolgt vom Güterverkehr.

Im Jahr 2019 hat der Bundesrat entschieden, die Ziele des Pariser Klimaübereinkommens zu verschärfen, indem die Schweiz ab dem Jahr 2050 Netto-Null-Emissionen verursacht. Dies bedeutet, dass die Schweiz nicht mehr Treibhausgase in die Atmosphäre ausstösst als durch natürliche und technische Speicher wiederaufgenommen werden kann. Um dies zu erreichen, müssen die CO₂-Emissionen im Verkehr, im Gebäudebereich sowie in der Industrie umfassend vermindert werden. Die Dekarbonisierung des Verkehrs ist deshalb von grosser Bedeutung.

An den Zielen des Bundes orientiert sich auch der Entwurf der Klimastrategie der Stadt Aarau. Die Mobilität spielt dabei ebenfalls eine wichtige Rolle. Nebst der Verkehrsvermeidung und der Verlagerung auf energieeffiziente Verkehrsmittel ist die Dekarbonisierung des motorisierten Verkehrs zentral. Welche Rolle der Stadt dabei zukommt, ist ebenfalls Teil der aktuell laufenden Diskussionen.

Der Stadtrat hat im Rahmen des SEK-Kredits im Massnahmenpaket 2019 die Erarbeitung einer Elektromobilitätsstrategie beschlossen. Aufgrund der nun laufenden Überarbeitung



der städtischen Klimastrategie wurde die Elektromobilitätsstudie zurückgestellt. Die Überarbeitung der städtischen Klimastrategie ist aber bis Ende 2020 abgeschlossen, so dass die Ergebnisse in die Elektromobilitätsstrategie einfließen können. Der Beginn der Erarbeitung der Elektromobilitätsstrategie ist entsprechend für Ende 2020 vorgesehen. Abhängig von der Definition der Rolle der Stadt bei der Förderung der Elektromobilität wird die Elektromobilitätsstrategie gegebenenfalls auch ein Ladeinfrastrukturkonzept enthalten. Die geplante Elektromobilitätsstrategie wird sich nicht nur der E-Auto-Mobilität, sondern allen Aspekten der E-Mobilität annehmen.

Antrag 2:

(Mittels des vorliegenden Postulates möchten wir) den Stadtrat beauftragen, eine Strategie zur Elektromobilität zu erarbeiten. Die Strategie soll unter anderem folgende Punkte erfassen:

- [...] (siehe Antrag 1)
- *Berücksichtigung der gesteigerten Nachfrage nach Elektrizität bei der Planung und Auslegung von Versorgungsleitungen in der Stadt Aarau.*

Stellungnahme zum Antrag 2:

Mit den hochgesteckten Zielen der Energiestrategie 2050 zur Dekarbonisierung der Sektoren Wärme und Mobilität positioniert sich die Schweiz als Vorreiterin eines zukunftsfähigen Energiesystems. Vor diesem Ausblick nimmt eine langfristige, vorausschauende Netzplanung ein zentrales Element für den Besitzer und Betreiber von Netzinfrastrukturen ein. Die verantwortlichen Fachbereiche von Eniwa haben sich dieser Herausforderung frühzeitig angenommen.

Ein wichtiger Bestandteil der heutigen Netzentwicklungsplanung bei Eniwa ist die frühzeitige Auseinandersetzung mit Trends wie Elektromobilität, Flexibilitäten, Lademanagement-Systeme oder dezentrale Produktion, die Auswirkungen für die Infrastrukturentwicklung haben können. Dabei zu berücksichtigen sind aber auch finanziell getriebene Unsicherheiten auf Kundenseite (bspw. hohe Investitionskosten für Elektrofahrzeuge, Umstieg beim Wärmesystem von fossilen zu erneuerbaren Energien, etc.) wie auch die Fortschritte in den unterschiedlichen Technologien (bspw. dezentrale Batteriespeicher, höhere Speicherdichten bei Batterien, Power-to-Gas, etc.). Eine enge Zusammenarbeit mit den Fachleuten der Stadtentwicklung und den kommunalen Behörden ist ein wichtiger Bestandteil einer fundierten und effizienten Netzplanung.

Im Rahmen eines vom BFE unterstützten Projektes untersucht Eniwa die Auswirkungen der Elektromobilität auf das Versorgungsnetz anhand von verschiedenen Zukunfts-Szenarien (Zeithorizont bis 2050). Ein Extrem-Szenario ist u.a. die vollständige Elektrifizierung des Fahrzeugbestandes bis 2050. Auf Grundlage der Zukunfts-Szenarien sollen potentielle Schwachstellen in der Netzinfrastruktur identifiziert werden, um notwendige Massnahmen zur Behebung frühzeitig einplanen zu können. Nebst der Elektromobilität fließen auch Entwicklungen aus dem Bereich der dezentralen Produktion und der Elektrifizierung der Wärmeversorgung in die Studie ein. Sämtliche Erkenntnisse werden im Anschluss in der langfristigen Netzentwicklungsplanung von Eniwa berücksichtigt. Daraus resultierend kann einerseits der notwendige Finanzbedarf für die Infrastrukturentwicklung abgeschätzt



werden. Andererseits kann der Prozess der medienübergreifenden Abstimmung innerhalb von Eniwa sowie die Koordination von geplanten Investitionsmassnahmen u.a. mit dem Stadtbauamt (Tiefbau) der Stadt Aarau rechtzeitig angestossen werden.

Ein gutes Lademanagement bei Elektrofahrzeugen ist entscheidend. Aufgrund der hohen Gleichzeitigkeit bei unkoordinierten Ladevorgängen entstehen hohe Leistungsspitzen, welche einen grossen Netzausbaubedarf generieren. Mit einem guten Management der Ladevorgänge, kann dieser Bedarf merklich reduziert werden. Elektromotoren sind wesentlich effizienter als Verbrennungsmotoren. Der zusätzlich notwendige Strombedarf aus der Elektromobilität hält sich im Rahmen. Im Vergleich dazu sind Wärmepumpen die wesentlich grössere Herausforderung für das Stromnetz (siehe Studie Urs Elber, EMPA).

Durch die Fortschritte in der Batterietechnologie wird die Energiedichte weiter steigen. Dies ermöglicht, dass Elektrofahrzeuge mit einer Ladung Reichweiten von 500 Kilometern und mehr zurücklegen können. Fahrzeuge werden dann nicht mehr bei jeder Gelegenheit geladen werden müssen, sondern können bis zu einer Woche ohne Laden auskommen. Fahrer von Elektrofahrzeugen werden versuchen, das Fahrzeug zu Hause oder am Arbeitsplatz zu laden. Letzteres ist sinnvoll, da während des Tages der Überschuss aus PV-Anlagen direkt vor Ort in den Fahrzeugen gespeichert werden kann. Dies führt bei gutem Management der Ladevorgänge zu einer Entlastung der Stromnetze. Parkplätze und Tiefgaragen, welche tagsüber gut frequentiert sind, sind ideal für eine kontinuierliche Ladung während des Tages.

Der Stadtrat stellt dem Einwohnerrat wie folgt

A n t r a g :

Das Postulat "Strategie für E-Mobilität in Aarau" sei zu überweisen.

Im Namen des Stadtrats

Dr. Hanspeter Hilfiker
Stadtpräsident

Daniel Roth
Stadtschreiber