



**Motion der CVP-Fraktion
betreffend den CO₂ neutralen Busbetrieb**

(Vorlage Nr. 3038.1 - 16200)

Bericht und Antrag des Regierungsrats
vom 26. Januar 2021

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Die CVP-Fraktion hat am 6. Dezember 2019 die Motion betreffend den CO₂ neutralen Busbetrieb (Vorlage Nr. 3038.1 - 16200) eingereicht. Der Kantonsrat hat die Motion am 30. Januar 2020 zur Antragstellung an den Regierungsrat überwiesen.

1. Anliegen der Motionäre

Die Motion fordert, dass § 1 des Gesetzes über den öffentlichen Verkehr vom 22. Februar 2007 (GöV; BGS 751.31) so geändert wird, dass die zusätzlich anfallenden Betriebs- und Investitionskosten eines CO₂ neutralen Busbetriebs von der öffentlichen Hand zu tragen sind und beim Kostendeckungsgrad von 40 Prozent nicht berücksichtigt werden. Dieses Anliegen ist ein Teilanliegen aus dem Postulat der CVP-Fraktion betreffend klimaneutralen öffentlichen Verkehr im Kanton Zug (Vorlage Nr. 2966.1 - 16060). Im dazu gehörenden Bericht und Antrag vom 26. Mai 2020 geht der Regierungsrat auf die gleiche Fragestellung und Zielsetzung (CO₂-Neutralität in 20 Jahren) ein. So sind in Kapitel 5 «Busverkehr» und in Kapitel 6 «Umsetzung im Rahmen der ordentlichen ÖV-Prozesse» die Zusammenhänge für den Busverkehr bereits dargelegt. Die nachstehenden Ausführungen enthalten Ergänzungen und Präzisierungen zu den Aussagen der Postulatsantwort. Das Postulat wurde an der Kantonsratssitzung vom 24. September 2020 behandelt und in Bezug auf das Umweltmonitoring teilerheblich erklärt.

1.1. CO₂ neutrale Bus-Systeme

Die CO₂-Neutralität kann einerseits mit konventionellen Verbrennungsmotoren, welche mit Biokraftstoff oder längerfristig durch künstlichen Treibstoff betrieben werden, andererseits durch geeignete E-Bus-Systeme erreicht werden. E-Bus-Systeme unterscheiden sich durch die Stromübertragung. Gar keine Stromübertragung benötigt der Antrieb mit Wasserstoff und Brennstoffzelle. Jedes System hat – je nach Einsatzbedingungen – unterschiedliche Vor- und Nachteile.

Das Energieleitbild des Kantons Zug 2018 unterstreicht die Bedeutung der Mobilität für die Energie- und Klimapolitik. Die Regierung setzt sich zum Ziel, dass die Mobilität möglichst geringe CO₂-Emissionen verursacht. Als Hauptbesteller des öffentlichen Verkehrs ist der Kanton Zug in stetem Austausch mit den Transportunternehmen.

Die Zugerland Verkehrsbetriebe AG (ZVB) hat eine Roadmap entwickelt, welche ein schrittweises Vorgehen mit der technologischen Entwicklung vorsieht. Aktuell wird zusammen mit dem Kanton Zug (Amt für Raum und Verkehr) bis anfangs 2021 eine Technologiestudie erarbeitet, auf deren Resultate sich die weiteren Beschaffungen abstützen. Diese erfolgen etappiert und berücksichtigen die unterschiedlichen Topologien der einzelnen Buslinien. Damit ist sichergestellt, dass die nächsten Investitionen immer auf dem technologisch aktuellen Stand sind. Ein

solches Vorgehen wird auch von den Nachbarkantonen Luzern, Aargau oder Zürich für die dort tätigen Busunternehmen angewendet.

Fazit: Der Kanton Zug ist zusammen mit der ZVB bereits an der erfolgreichen Umsetzung der Roadmap.

1.2. Mehrkosten von E-Bus-Systemen

Zurzeit sind E-Bus-Systeme in der Anschaffung doppelt so teuer wie Dieselbusse. Daraus lassen sich die effektiven Mehrkosten für die Besteller noch nicht ableiten, da die Folgekosten massgeblich vom Einsatzkonzept der jeweiligen Linie geprägt werden. Im Auftrag der Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Bern und Solothurn wurden die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen von verschiedenen E-Bus-Systemen untersucht.

Die Mehrkosten variieren stark, je nach Betriebskonzept für eine bestimmte Strecke. Verglichen wurden die Kosten von Batteriebussen mit Ladung im Depot (Depotlader), mit fixen Ladestationen an den Haltstellen (statischer Gelegenheitslader) und während der Fahrt an Fahrleitungen (dynamische Gelegenheitslader) sowie Wasserstoffbusse mit Brennstoffzelle. Die Basisvariante bildete das heutige Dieselbusangebot im Untersuchungsgebiet. Es hat sich gezeigt, dass je nach Linienklasse und Taktvariante unterschiedlich hohe Mehrkosten zu erwarten sind:

- Depotlader: 8 bis 28 Prozent;
- statischer Gelegenheitslader: 3 bis 12 Prozent;
- dynamischer Gelegenheitslader: 2 bis 13 Prozent;
- Wasserstoffbus: 23 bis 44 Prozent.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass keine gesicherten Aussagen zu den tatsächlichen Mehrkosten für die nächsten zwanzig Jahre möglich sind, da sich relevante Parameter zur Wirtschaftlichkeit rasch ändern können (Laufleistung der Fahrzeuge erhöht sich, Batterien halten länger, Angebotsdichte nimmt zu, Anschaffungspreise sinken, Energiepreise steigen, Mineralölsteuer fällt weg, Dieseltechnologie wird teurer). Daher scheint aus finanzieller Sicht ein schrittweises Vorgehen bei der Umsetzung der Dekarbonisierung des Linienverkehrs in Zug richtig zu sein. Die finanziellen Auswirkungen sind vor jeder Beschaffungsrunde zu klären. Dieses Vorgehen ist auch vom Bund so vorgesehen. Für die Übernahme der künftigen Kosten in die Offerten ist die Genehmigung der Besteller (Bund und Kantone) einzuholen. So wurde von Bund und Kanton im November 2020 der ZVB die Genehmigung der Folgekosten aus der Beschaffung von drei zusätzlichen Batteriebussen bereits erteilt.

Fazit: Durch E-Busse entstehen in den nächsten Jahren Mehrkosten. Diese können mit dem richtigen Betriebskonzept beherrschbar gehalten und die Finanzierung kann durch die Genehmigung der Besteller abgesichert werden.

1.3. Separate Mehrkostenentschädigung

Eine separate Mehrkostenentschädigung ausserhalb des ordentlichen Bestellverfahrens ist kein Vorteil. So entfällt die Mitfinanzierung des Bundes und es fehlen Abschreibungsmittel für zukünftige Beschaffungen bei den Busunternehmen. Darüber hinaus setzt eine spezielle Subventionierung von E-Bus-Kosten bei der Industrie oder bei den Busunternehmen falsche Anreize. Eine Finanzierung über das ordentliche, nationale Bestellverfahren und den kantonalen Budgetprozess ist die sinnvollste Vorgehensweise. Damit ist sichergestellt, dass die finanziellen Auswirkungen des öV-Angebots in Budget und Finanzplan periodengerecht und zuverlässig

einfließen. Dies entspricht der Stossrichtung des Bundesrats. Zurzeit befindet sich der Verpflichtungskredit für den Regionalen Personenverkehr (RPV) für die Jahre 2022 bis 2025 in Vernehmlassung. Danach soll der RPV-Kredit des Bundes aufgestockt werden, um umweltfreundliche Antriebsformen fördern zu können. Es ist wichtig, dass die Nachbarkantone und die Gemeinden sich im ordentlichen Rahmen an den Kosten beteiligen. Immerhin profitieren diese auch von den umweltfreundlichen und ruhigen Fahrzeugen.

Fazit: Eine separate Entschädigung der Mehrkosten entlastet andere Besteller und schafft falsche Anreize. An den heutigen, eingespielten Prozessen ist festzuhalten.

1.4. Aktueller Kostendeckungsgrad

Der in § 1 Abs. 5 GöV postulierte Kostendeckungsgrad von mindestens 40 Prozent für den öffentlichen Verkehr muss nicht geändert werden. Dieser Wert errechnet sich aus der Summe aller offerierten Angebote von Bahn-, Bus- und Bergbahnlinien und beträgt für den Fahrplan 2020/21 61 Prozent. Dieser hohe Wert kann dank jahrelang gestiegener Nachfrage erreicht werden. Trotz dieses Wachstums war die Kostenseite dank Effizienzsteigerungen stabil. Das hohe Einnahmenniveau lässt aus Sicht des Kostendeckungsgrads einen erheblichen Spielraum für Kostensteigerungen zugunsten eines ökologischen Busverkehrs zu. Der Regierungsrat ist überzeugt, dass der öffentliche Verkehr nach Covid-19 seinen Beitrag zur Verkehrsbewältigung erbringt und die aktuellen Einnahmenausfälle kompensiert werden. Sollte der Kostendeckungsgrad (40 Prozent) wider Erwarten unterschritten werden, sieht das GöV unter § 1 Abs. 5 fünf Jahre Übergangsfrist vor, bis die einzuleitenden Massnahmen ergriffen werden müssen.

Fazit: Der Kostendeckungsgrad gemäss GöV wird nicht zum limitierenden Faktor. Die hohe Nachfrageentwicklung brachte erheblichen Spielraum auf der Kostenseite.

1.5. Rechtsgrundlagen für CO₂ neutrale Busleistungen

Mit den vorhandenen Gesetzesgrundlagen kann ein Angebot mit modernen batterie- oder wasserstoffbetriebenen Bussen bestellt werden. Das GöV ist neutral formuliert. Paragraph 1 GöV unterscheidet weder nach Fahrzeugen noch nach deren Antriebsart. Gemäss § 4 Abs. 2 GöV erlässt der Regierungsrat den Beschluss über das Angebot im öffentlichen Verkehr. Für notwendige Infrastrukturmassnahmen (z. B. Ladestationen) besteht gemäss § 7 GöV eine Gesetzesgrundlage, wonach der Kantonsrat Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs von zentraler Bedeutung finanziell unterstützen kann. Das Bundesrecht ermöglicht ebenfalls den Einsatz von CO₂ neutralen Antriebsarten. Mit den Agglomerationsprogrammen besteht die Möglichkeit, schwer finanzierbare Infrastrukturen mitzufinanzieren. Weder beim Bahn- noch beim Busangebot verhinderte das kantonale Recht in den vergangenen Jahren eine umwelttechnische Entwicklung. Im Gegenteil postuliert der kantonale Richtplan im Beschluss V 6.1, dass für den Feinverteiler Fahrzeuge einzusetzen sind, welche dem Stand der Technik entsprechen.

Fazit: Die rechtlichen Voraussetzungen für einen CO₂ neutralen öV sind vorhanden, das GöV muss nicht angepasst werden.

2. Zusammenfassung

Der Regierungsrat begrüsst die Zielsetzung eines CO₂ neutralen Busverkehrs. Mit der aktuellen Beschaffung von E-Bussen durch die ZVB und einer Technologiestudie für die folgenden Beschaffungen wird der Weg in Richtung CO₂ neutralen Busbetrieb beschritten. Dank diesem Vorgehen kommt für jeden Umsetzungsschritt die jeweils zielführendste Technologie zum Einsatz. Ähnliche Strategien verfolgen verschiedene Nachbarkantone. Die finanziellen Auswirkungen für den Kanton sind im Bestellverfahren zuverlässig und überschaubar beziffert. Der Bund stützt den eingeschlagenen «Zuger Weg».

Die von der Motionärin geforderte Änderung von § 1 GöV ist nicht notwendig. Der festgelegte Kostendeckungsgrad begrenzt den Spielraum für ein CO₂ neutrales Bus-System nicht. Der Regierungsrat lehnt eine spezielle Finanzierung der Mehrkosten von E-Bussen für die nächsten zwanzig Jahre ab. Eine solche «Sonderfinanzierung» setzt gegenüber Industrie und Transportunternehmen falsche Anreize und ist kompliziert in der Umsetzung. Zudem bürdet ein solcher Weg dem Kanton höhere Kosten auf, weil er auf die Mitfinanzierung von Bund, Nachbarkantonen und Gemeinden verzichtet. Der Regierungsrat unterstützt die ökologische Weiterentwicklung des öffentlichen Verkehrs. Dabei ist eine minimale Wirtschaftlichkeit auch künftig nachzuweisen.

3. Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen:

Die Motion der CVP-Fraktion betreffend den CO₂ neutralen Busbetrieb (Vorlage Nr. 3038.1 - 16200) sei nicht erheblich zu erklären.

Zug, 26. Januar 2021

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Martin Pfister

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart