

Grossratsgeschäfts-Nummer: 16 / WE 6 / 236
Rechtsbuch-Nummer:
Departement: DIV

Bericht der Kommission zur Vorberatung des Berichts "Elektromobilität im Thurgau"

Präsident: Eugster Daniel, Haustechnikunternehmer, Freidorf

Mitglieder: Egger Kurt, Unternehmer, Energiefachmann, Eschlikon
Gemperle Josef, Meisterlandwirt, Fischingen
Imhof Kilian, Schulleiter, Balterswil
Koch Paul, Revierförster, Betriebsleiter, Oberneunforn
Leuthold Stefan, Kaufmann, Frauenfeld
Müller Barbara, Dr. sc. nat. ETH, Geologin, Ettenhausen
Pretali Beat, Wirtschaftsingenieur, Altnau
Rutishauser Matthias, Landwirt, Dettighofen (Lengwil)
Thalmann Thomas, Projektleiter, Bauführer, Güttingen
Zuber Andreas, dipl. El.-Ing. FH, Märstetten
Wüst-Singer Iwan, Betriebsökonom BVS, Tuttwil (Beobachter)

Vertreter des Departements

Regierungsrat Walter Schönholzer, Chef DIV
Andrea Paoli, Leiter Abteilung Energie
Patrick Rinaldi, Sachbearbeiter Abt. Energie – *Protokollführung*

Externer Sachverständiger

Christian Bach, Abteilungsleiter Fahrzeugantriebssysteme,
EMPA Dübendorf

Die Kommission zur Vorberatung des Berichts „Elektromobilität im Thurgau“ behandelte die Vorlage in drei Sitzungen und dankt den Vertretern des Departementes für Inneres und Volkswirtschaft sowie dem externen Sachverständigen für die Begleitung der Verhandlungen.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Der Bericht des Regierungsrates ist eine gelungene Zusammenfassung des Grundlagenberichts. Für die vertiefte Auseinandersetzung mit der Materie kann auf den fundierten, breitabgestützten Grundlagenbericht zurückgegriffen werden. Die Kommission nimmt den Bericht und Grundlagenbericht in zustimmendem Sinne zur Kenntnis.

Die aktive Förderung der Elektromobilität zur Nutzung von Chancen und Minimierung von Risiken ist grundsätzlich unbestritten. Vor allem bei der Systemgrenze und einzelnen Massnahmen wurden aber intensiv unterschiedliche Positionen diskutiert sowie technologische Fragen geklärt. Hierzu war die Unterstützung eines externen Sachverständigen sehr förderlich.

Mehrheitlich unterstützt die Kommission die Massnahmenvorschläge des Regierungsrates einstimmig. Mit deren raschen Umsetzung **übernimmt der Kanton Thurgau in der Elektromobilität eine Pionierrolle** und sollte die Roadmap-Ziele des Bundes übertreffen.

Eintreten

Das Eintreten war **unbestritten**.

Sämtliche Kommissionsmitglieder lobten den umfassenden Bericht, welcher gut leserlich und fundiert verfasst ist. Die Kommission legt den Schwerpunkt in ihrer Arbeit auf das Massnahmenpaket.

Es ist unbestritten, dass die **Elektromobilität ausschliesslich mit erneuerbarem Strom** zu betreiben ist und damit einen grossen Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen leisten kann. Weitere alternative CO₂-arme Antriebsmethoden (Wasserstoff, Biogas) dürfen nicht benachteiligt werden.

Detailberatung

Die Kommission bearbeitete und diskutierte den Grundlagenbericht kapitelweise. Dabei beschäftigten sich die Kommissionsmitglieder auch vertieft mit technischen Herausforderungen und konnten weitergehende fachliche Fragen zu Forschung, Entwicklung und Markt durch einen externen Sachverständigen durchleuchten. Dieser technische Diskurs legte eine gute Basis für eine sachliche und klare Auseinandersetzung mit dem Bericht.

Das Sitzungsprotokoll umfasst 53 Seiten. Der Kommissionsbericht fasst relevante Inhalte aus den Diskussionen zusammen.

Kapitel 1 Einleitung

Das Projektvorgehen wird positiv zur Kenntnis genommen. Dabei zeigt sich in der Diskussion, dass folgende Grundsätze der Kommission wichtig und unbestritten sind:

- Antrieb Elektrofahrzeuge **nur mit Strom aus erneuerbarer Energie**
- wer Strassen nutzt, soll auch dafür mitbezahlen
- keine Technologie darf ausgeschlossen werden
- Einführung CO₂-basierte Besteuerung

Kapitel 2 Zielsetzung und Systemgrenze

Die Kommission unterstützt die Zielsetzungen im Bericht uneingeschränkt. Der Grundlagenbericht fokussiert sich auf Elektrofahrzeuge und den motorisierten Individualverkehr. Dies entspricht dem Auftrag. Die Kommission anerkennt diese Systemgrenze nach eingehender Diskussion, sieht die Marktreife der Elektromobilität im MIV (motorisiertem Individualverkehr), stützt die Fokussierung und fordert gleichzeitig eine **Gleichbehandlung aller CO₂-neutralen Antriebssysteme** (Wasserstoff, Biogas, Biomasse, erneuerbare Treibstoffe). Bei den Massnahmen sollen Wasserstofffahrzeuge den Elektrofahrzeugen gleichgesetzt werden.

Kapitel 3 Ist-Zustand Kanton Thurgau

Keine Ergänzungen und Diskussion der Kommission.

Kapitel 4 Definition Elektrofahrzeuge

Als Elektrofahrzeuge gelten sogenannte Steckerfahrzeuge, dies sind Plug-In Hybride und reine Elektrofahrzeuge. Die Kommission erkennt die Effizienz von Elektrofahrzeugen. Die Gesamtökobilanz der Antriebssysteme ist stark abhängig, ob erneuerbarer Strom für den Betrieb und auch die Produktionskette eingesetzt wird. Die Kommission möchte richtigstellen, dass die Verwendung von Kohlestrom keine Option für die Förderung der E-Mobilität ist. Es soll zwingend sichergestellt werden, dass ausschliesslich erneuerbarer Strom eingesetzt wird. Bei der Effizienzbetrachtung ist es wichtig, den Sommer- und Winterbetrieb separat zu betrachten (Strommix, Abwärme).

In der grundsätzlichen Diskussion über Rohstoffgewinnung und Ökologie klärt sich unter anderem; dass die Lithiumvorkommen sehr gross sind, wichtige Rohstoffe wie Kobalt und Nickel mehrheitlich aus unsicheren Ländern stammen, Batterietechnologien sich weiterentwickeln und dass das professionelle Recycling sehr wichtig ist.

Kapitel 5 Szenario der Elektromobilität

Mit den vorgeschlagenen Massnahmen strebt die Regierung das mittlere Szenario des Grundlagenberichts (Effizienz) an. Diese Roadmap erachtet auch die Kommission als richtig und findet es deshalb umso dringender, dass die im Bericht «Stromnetz Thurgau» definierten Aufträge an die EVUs (Optimierungspotential Netz, Smart Metering, Aufnahmefähigkeit EEA) auch umgesetzt werden, so dass nicht bereits kleine Ladeströme Netzprobleme verursachen. Standards bei den Ladestationen bezüglich Intelligenz, Steuerfähigkeit, Leistungsdefinition und Abrechnungssystem erleichtern die Entwicklung.

Auch eine Steuerung über Hoch- und Niedertarif ist für die Kommissionsmitglieder denkbar.

Kapitel 6 Chancen und Risiken für den Kanton Thurgau

Die Kommission teilt die regierungsrätliche Beurteilung der Chancen und Risiken. Sie geht deshalb nicht auf die einzelnen Punkte ein. Zusätzlich werden in der Kommission im Zusammenhang mit dem Wachstum der Elektromobilität Entwicklungschancen für die regionale, erneuerbare Stromproduktion erkannt. Die fast geräuschlosen, leistungsstarken Elektrofahrzeuge bringen aber auch neue Risiken in den Strassenverkehr.

Kapitel 7 Massnahmenplan

Im Grundlagenbericht ist ein breites Spektrum an möglichen Massnahmen zur schnelleren Marktdurchdringung der Elektromobilität im Kanton Thurgau aufgeführt. Die Kommission nimmt diese zur Kenntnis, konzertiert die Diskussion auf die von Arbeitsgruppe erarbeitete Short-List mit 15 Massnahmen und erachtet diese als grundsätzlich relevant. Die wissenschaftliche Bewertung und Priorisierung dieser Massnahmen sind im detaillierten Beschrieb transparent und nachvollziehbar dokumentiert.

Die Kommission sieht keine Ergänzung der Short-Liste.

Die Diskussion erfolgt in chronologischer Reihenfolge des Grundlagenberichtes, da die Kommission die Prioritäten teilweise anders gewichtet.

M1: Anpassung Motorfahrzeugsteuer

«Überprüfung der Motorfahrzeugsteuer» würde den Inhalt der Massnahme besser betiteln. Mehrfachförderungen sollen vermieden werden. Die Eintrittsschwelle in der Elektromobilität liegt bei den Anschaffungs-, nicht bei den Betriebskosten. Eine langfristige Begünstigung der Elektrofahrzeuge wird kritisch betrachtet. Die Strassen werden auch von Elektroautos genutzt und sollten durch diese auch mitfinanziert werden. Die angedachte generelle Überprüfung von Steuern und Finanzierung ist sinnvoll. Der CO₂-Ausstoss sollte auch ein Kriterium sein.

M1 mit dem Titel «Überprüfung der Motorfahrzeugsteuer» wird einstimmig unterstützt.

M2: zeitlich begrenzte Umstiegsprämie

Das Potential dieser Massnahme überzeugt auch prämienkritische Kommissionsmitglieder. Tiefere Anschaffungskosten, vorerst mit einer Umstiegsprämie, sind unbestritten ein wichtiger Baustein für die raschere Entwicklung der Elektromobilität. Die Einbindung in das bewährte Förderprogramm begrüsst die Kommission und wünscht sich eine einfache, rasche Umsetzung. Das Förderprogramm ist zeitlich nicht begrenzt, wird laufend der Marktsituation angepasst und erzielt damit einen optimierten Kostennutzen. Es wird befürwortet, dass eine Prämie nur für einen Neuwagen (Umstieg oder Neuanschaffung), unabhängig des Kaufpreises, maximal aber 25% Anschaffungswertes, ausbezahlt wird. Die Anbindung der Prämie an den Bezug von Strom erneuerbarer Energie ist sehr wünschenswert. Zudem empfiehlt die Kommission die Prämie auf weitere Antriebsmethoden

mit positiver CO₂- Bilanz, wie Wasserstoff- oder Biogasfahrzeuge zu erweitern und wünscht die Prüfung, Elektroroller ebenfalls in diese Massnahme zu integrieren.

M2 wird einstimmig unterstützt und als wirkungsvollste 1. Massnahme erachtet.

M3: Förderprogramm Smart Charge

Die Massnahme ist umstritten. Die Mehrheit der Kommission ist der Meinung das Ladungen zu Hause über normale Steckdosen mit dem Netzgerät des Fahrzeuges erfolgen können. Anreize von Ladestationen bei Unternehmungen und bei Points of Interest (öffentlicher Raum) werden positiver aufgenommen, weil der einzelne Endnutzer die Investition nicht direkt beeinflussen kann. Eine direkte Doppelförderung von Fahrzeug und Ladestationen soll nicht erfolgen. Ebenso will die Kommission keine subventionierten Elektrizitätsnetze. Die Kommission befürwortet jedoch Massnahmen zur Steuerungsmöglichkeit, um die Netze zu stabilisieren und den Einsatz von Ökostrom für die E-Mobilität sicher zu stellen. Dies kann zweifellos auch über Ladestationen erfolgen. Allenfalls sind hier Vorgaben und Installationsrichtlinien zielführender. Die Priorisierung von langsamem und gesteuertem Laden ist unumstritten.

Es sind **4:5** bei **einer Enthaltung** gegen die Umsetzung der M3 in dieser Art.

M4: Förderprogramm Batteriespeicher

Die Kommission sieht private, managementfähige Energiespeicher als Übergangslösung. Sie sind ein Beitrag zur Netzentlastung und zum Brechen von Lastspitzen. Die Erweiterung der Förderung in Zusammenhang mit der Elektromobilität ist sinnvoll. Die mittelfristige Entwicklung zu wirtschaftlich sinnvoller Quartierspeicher wird begrüsst.

M4 wird einstimmig unterstützt.

M5: Berücksichtigung der Elektromobilität bei Neu-/Umbauten

Die Kommission findet den Grundgedanken richtig. Stellt aber die Verankerung und Erweiterung des Baugesetzes diesbezüglich in Frage. Die SIA-Norm zur Elektromobilität ist in Bearbeitung und wird Verbindlichkeit bringen. Bauherren können mit einem Infoblatt in Zusammenhang mit Bauvorhaben ausreichend für die Thematik Elektromobilität sensibilisiert werden. Damit können teure Nachrüstungen vermieden werden.

Richtlinien für die Anschlussleistungen pro Gebäude machen die Elektrizitätsversorger. Diese Vorgaben sollten die Parkanlage berücksichtigen. Beispiel Kreuzlingen: Parkanlagen bis 10 Parkplätze zusätzlich 11kW Anschlussleistung, über 10 Parkplätze 1 kW pro Parkplatz.

Die Kommission ist mit **3:6** bei **einer Enthaltung** gegen eine Fixierung im Baugesetz.

M6: Förderung Elektromobilität beim Arbeitgeber

Die Kommission befürwortet Informationsmassnahmen über die Unternehmen. Dies sollte kombiniert mit Informationsmaterial sowie Anlässen erfolgen. Förderung der Zusammenarbeit mit KEEST und Pionierunternehmungen ist sinnvoll. Informationsmassnahmen zur Elektromobilität laufen über das ordentliche Budget im Sachmittelaufwand der Abteilung Energie und werden über die nächsten Jahre verteilt.

M6 wird einstimmig unterstützt.

M7: Planung Ladeinfrastruktur

Eine Modellierung über den ganzen Kanton mit Verkehrsflüssen, erwartetem Ladepotential, respektive Stromabsatz für mögliche Ladestandorte, befürwortet die Kommission. Dabei sollen Menge, Frequentierung, ideale Ladeleistung, Verfügbarkeit und der Abrechnungsstandart evaluiert werden. Die Grundlagenarbeit wird Investitionsentscheide und die koordinierte Entwicklung der Ladeinfrastruktur unterstützen.

M7 wird einstimmig unterstützt.

M8: Begleitung Umsetzung Elektromobilität

Die Kommission versteht die Massnahme als Monitoring- und Controlling- Instrument, um neue Trends zu erkennen, Wirkungs- und Umsetzungsgrad von Massnahmen zu kontrollieren und Nutzerbedürfnisse aufzunehmen. In der Begleitgruppe sollen nicht nur Spezialisten, sondern auch Nutzer und Neueinsteiger vertreten sein.

M8 wird einstimmig unterstützt.

M9: Velo Pendler-Routen

Die Kommissionsmitglieder unterstützen die Umsetzung dieser Massnahme in Zusammenhang mit dem Langsamverkehrskonzept, sehen die Massnahme im Bericht «Elektromobilität» teilweise aber nicht im richtigen Dossier. Der Umstieg von MIV und ÖV auf E-Bikes kann gewiss durch attraktive Velo Pendler-Routen begünstigt werden. Damit reduziert sich der CO₂-Ausstoss und die Gesundheit wird gefördert. Aus Sicht der Kommission muss diese Massnahme über die Fachstelle Langsamverkehr bewirtschaftet werden und ist in diesem Bericht nur unterstützend erwähnt.

M9 wird geknüpft an das Konzept «Langsamverkehr» einstimmig gestützt.

M10: Sensibilisierung und Motivation Garagisten und Käufer

Der Einbezug und die Zusammenarbeit mit dem Garagistenverband stuft die Kommission als zentrale Massnahme ein. Garagisten sind ein wichtiger Multiplikator.

M10 wird einstimmig befürwortet.

M11: Kantonale Erlebnistage Elektromobilität

Die Kommission schlägt die Kombination mit Massnahme 10 vor. Neben der Einbindung der Garagisten sollen auch bestehende Strukturen genutzt werden, damit breite Teile der Bevölkerung Elektromobilität erleben können. Es werden unter anderem Autobau, Messen und Energy-Tour als Anknüpfungspunkte genannt.

Zusätzlich könnten Fahrerkurse angeboten werden. Die Kommission kann sich dies in Form eines Weiterbildungskurses (Pflichtweiterbildung um den befristeten Fahrausweis zu erlangen) vorstellen.

M11 wird einstimmig unterstützt.

M12: Elektrofahrzeug in Verwaltung & Ladestellen bei Amtsbauten

Die Analyse der möglichen Standorte von Ladestationen bei kantonalen Bauten hat die Verwaltung bereits gestartet. Die Anpassung der Beschaffungsrichtlinien, mit dem Ziel der priorisierten Beschaffung von Elektro- und Hybridfahrzeugen ist bereits umgesetzt. Um die Wirkung zu verbessern, ist eine Verschärfung allenfalls nötig. Der Einsatz von Car-Sharing und Poolfahrzeugen soll auch berücksichtigt werden.

In diese Massnahmen sollten unbedingt auch die Gemeinden eingebunden, respektive mit Lösungen motiviert werden. Zahlreiche Mobilitätsangebote erleichtern die effiziente Nutzung (z.B. Sharing- und Carreservations-App).

M12 wird einstimmig unterstützt.

M13: Einsatz Elektrobusse

Die Kommission empfiehlt, die Massnahme für alle CO₂-neutralen Antriebssysteme zu öffnen. Je nach Streckenprofil können alternative Antriebssysteme (Biogas- oder Wasserstoffantrieb) geeigneter sein. Weiter nimmt die Kommission zur Kenntnis, dass die Herausforderung nicht die Beschaffung der Busse, sondern der Infrastruktur ist. Der Bundesfond FABI kann heute keine Gelder für Infrastrukturkosten (z.B. Ladestationen) mitfinanzieren. Der Kanton Thurgau kann sich hier für eine Veränderung einsetzen.

M13 für alle CO₂- neutralen Antriebssysteme wird einstimmig unterstützt.

M14: Modellregion «Thurgau Elektrisch»

Die Kommission nimmt die offene Haltung zur Unterstützung mehrerer Modellregionen zur Kenntnis. Gemeinden und Regionen sollen selbst aktiv werden und sich beim Kanton analog Kreuzlingen melden. In Kreuzlingen wurden bereits erste Abklärungen getroffen. Es gibt in der Kommission Bedenken, dass viel Papier ohne Wirkung erzeugt wird und der Mitteleinsatz direkt mit rascherer Wirkung erfolgen könnte. Dafür spricht unter anderem die mögliche fundierte und wichtige Datenerhebung über den effektiven Einfluss der Elektromobilität auf die Stromnetze.

M14 wird mit 8:0 bei 2 Enthaltungen unterstützt.

M15: Eigentümerstrategie EKT

Kantonsrat Josef Gemperle (VR-Mitglied EKT) tritt für die Beratung dieser Massnahme in den Ausstand.

Die Elektromobilität wird den Strommarkt stark beeinflussen. Für die Kommission ist eine Verankerung in der Eigentümerstrategie selbsterklärend. Die Formulierung soll offenbleiben, aber die Erwartungshaltung in der Strategie klar abbilden. Das EKT soll primär Netze betreiben und Strom handeln. Mit dem Verkauf von Thurgauer Naturstrom und dem Anspruch, erneuerbaren Strom für die Elektromobilität zu verwenden, zeigt sich ein Geschäftsfeld. Weiter diskutiert die Kommission Handlungsfelder im Bereich der Zusammenarbeit mit den EVUs, Informationsaustausch, Netzsteuerung, Netzstabilisierung (z.B. Quartierspeicher) und interner Umstieg auf Elektrofahrzeuge. Man erwartet, dass sich das EKT im Bereich Elektromobilität engagiert, jedoch soll es frei sein im Aufbau eines entsprechenden Geschäftsmodells.

M15 wird einstimmig befürwortet.

Priorisierung

Im Grundlagenbericht wurde darauf geachtet, dass die Umsetzung der Massnahmen mit den bestehenden Ressourcen, das heisst ohne Budgeterhöhungen und zusätzliche Stellenprozente umgesetzt werden können. Massnahmen mit Priorität 1 sollen sofort aktiv vom Kanton angegangen werden und deren vollständige Aufgleisung wird bis zu 2 Jahren dauern. Nicht alle Massnahmen können deshalb erste Priorität haben. Die Kommission unterstützt dieses Vorgehen uneingeschränkt und diskutiert die Anpassung der Prioritätenliste.

M14 Modellregion bleibt Priorität 3

In der Kommission ist dies unbestritten eine wichtige Massnahme, die Priorisierung hier aber von der Funktion abhängig. Der Kanton soll hier nicht die aktive, sondern unterstützende Position einnehmen. Gemeinden oder Regionen können selbst aktiv werden und sich beim Kanton melden (analog Kreuzlingen). Es braucht weitere Partner wie den Bund.

Priorität eins: 2 Stimmen

Priorität zwei: 0 Stimmen

Priorität drei: 7 Stimmen

1 Enthaltung

M10 (Sensibilisierung Garagisten) & M11 (Elektromobilität erleben) Priorität 1, M13 (Elektrobusse) Priorität 2

Für die Kommission ist es wichtig, parallel zur Förderung von Elektrofahrzeugen, die Garagisten und die Bevölkerung zu diesem Thema zu sensibilisieren. Deshalb empfiehlt die Kommission, diese zwei Massnahmen zu priorisieren und im Gegenzug mit der Massnahme «Elektrobusse» zuzuwarten. Da sich in nächster Zeit im Wasserstoffbereich einiges klären wird, kann ein Technologiestreit verhindert und gleichzeitig die Deckung der Infrastrukturkosten geklärt werden.

Anpassung der Priorisierung wird einstimmig befürwortet.

Freidorf, 24. Januar 2019

Der Kommissionspräsident

Daniel Eugster