

## 5. Grundlagenbericht "Chancen der Elektromobilität für den Kanton Thurgau" (16/WE 6/236)

### Diskussion

**Präsident:** Der Bericht des Regierungsrates liegt schriftlich vor. Den Kommissionsbericht zu diesem Geschäft haben Sie vorgängig erhalten. Für die Tribünenbesucher liegen Kopien auf.

Bevor wir über die Massnahmen einzeln diskutieren, eröffne ich - im Sinne einer Eintretensdebatte - die Diskussion über den Bericht als Ganzes. Das Wort hat zuerst der Kommissionspräsident, Kantonsrat Daniel Eugster.

Kommissionspräsident **Daniel Eugster**, FDP: Ich spreche grundsätzlich als Präsident der vorberatenden Kommission. Ich erlaube mir aber, mich als Antragsteller kurz persönlich zu äussern und für die breite Unterstützung zu danken. Im März 2016 haben die Mitglieder des Grosse Rates meinen Antrag zur Ausarbeitung eines Berichts über die Elektromobilität im Thurgau fast ausnahmslos mitunterzeichnet und damit ein starkes Zeichen gesetzt. Der Grosse Rat hat damit gezeigt, dass wir uns im Thurgau auch politisch nach vorne orientieren und die Zukunft aktiv und weitsichtig gestalten. Jetzt, im März 2019, also drei Jahre später, hat der Grosse Rat erneut die Gelegenheit. In den drei Jahren hat die CO<sub>2</sub>-arme Mobilität bereits stark an Bedeutung gewonnen. Das Bewusstsein für Klimaschutz und Nachhaltigkeit hat überall zugenommen. Elektromobilität ist ein Megatrend. Alle namhaften Fahrzeughersteller kündeten ihren Umstieg auf elektrische Antriebssysteme, vorerst mit Batteriespeicher, an. Der Regierungsrat hat mit dem vorliegenden umfassenden Grundlagenbericht zur Elektromobilität den Auftrag vom März 2016 vorbildlich erfüllt. Die vorberatende Kommission behandelte in drei Sitzungen den Grundlagenbericht kapitelweise und den Bericht des Regierungsrates als Ganzes. Dieses Vorgehen und die Zusammenfassung der Diskussionen sowie die resultierenden Meinungen können dem Kommissionsbericht entnommen werden. In der Kommission war die aktive Förderung der Elektromobilität zur Nutzung von Chancen und zur Minimierung von Risiken unbestritten. Weiter muss doppelt unterstrichen werden, dass Elektromobilität zwingend mit Strom aus erneuerbarer Energie zu betreiben ist und weitere alternative CO<sub>2</sub>-arme Antriebsmodelle, beispielsweise mit Wasserstoff und Biogas, nicht benachteiligt werden dürfen. In der Elektromobilität liegt jetzt das Momentum, etwas zu bewegen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoss im motorisierten Individualverkehr rasch zu reduzieren. Dank des Berichts verfügen wir über eine solide Grundlage als Navigationssystem, und wir können heute darüber diskutieren. Die Chancen sind erkannt, die Risiken eruiert und die Massnahmen für eine positive Entwicklung definiert. Mit einer raschen Umsetzung übernimmt der Kanton Thurgau eine Pionierrolle. Die Kommission unterstützt den eingeschlagenen Weg des Regierungsrates. Ich freue mich auf eine spannende lösungsorien-

tierte Diskussion über unsere Mobilitätszukunft.

**Egger, GP:** Wir danken dem Regierungsrat, dass er das Thema der Elektromobilität offen angeht. Wieder einmal geht der Kanton Thurgau im Bereich der Energie schweizweit voran. Das freut uns. Die Grünen unterstützen deshalb diese Stossrichtung wie auch die vorgeschlagenen Massnahmen, denn die Elektromobilität ist bei den Personenwagen die einzige Alternative zu den fossilen Treibstoffen Benzin, Diesel und Erdgas. Mit den vorgeschlagenen Massnahmen können die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Personenwagenverkehr bis 2025 um 20% bis 30% reduziert werden. Wie wir auch wissen, ist das Elektrofahrzeug viermal effizienter als fossil betriebene Fahrzeuge. Mit dem Übereinkommen der Klimakonferenz in Paris verpflichten wir uns zu einer Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 50% bis 2030. Also doppelt so viel, wie im vorliegenden Grundlagenbericht vorgeschlagen wird. Die Vorschläge des Regierungsrates sind der Anfang des Weges, den wir gehen müssen. Der Umbau der Mobilität ist bitter nötig, denn die Klimakrise wird immer sichtbarer, sei dies in den Bergen mit dem Auftauen des Permafrostes oder auf der Strasse mit Tausenden von demonstrierenden Schülerinnen und Schülern. Es ist für uns selbstverständlich, dass Elektrofahrzeuge mit erneuerbarer Energie fahren. Diesen Strom müssen wir zuerst produzieren, und wir sollten ihn möglichst vor Ort produzieren. Im Vordergrund steht dabei Photovoltaik, zumal die Sache mit dem Wind etwas schwierig erscheint. Meines Erachtens müsste man parallel zur Förderung der Elektromobilität auch das Förderprogramm überdenken, und zwar dahingehend, dass auch grössere Photovoltaikanlagen wieder unterstützt werden. Bekanntlich gibt es seitens des Bundes für grosse Anlagen kein Geld mehr. In der grossen Euphorie für die Elektromobilität möchte ich doch darauf hinweisen, dass es auch Nachteile und Risiken gibt: den berühmten Rebound-Effekt. Es gilt, zu verhindern, dass die Elektromobilität zu mehr Verkehr führt und nun alle mit ruhigem Gewissen noch mehr Auto fahren. Oberste Zielsetzung muss es immer noch sein, dass wir den Verkehr insgesamt verhindern oder zumindest der Zusatzverkehr, der in den nächsten Jahren entstehen wird, nicht mehr durch den Individualverkehr abgedeckt und Mehrverkehr mit öffentlichem und Langsamverkehr bewältigt wird. Das heisst für den Kanton, dass Elektromobilität nicht die einzige Stossrichtung sein kann. Die Anstrengungen gemäss dem Langsamverkehrskonzept müssen verstärkt werden, der öffentliche Verkehr muss weiterhin ausgebaut werden, die Parkplatzbewirtschaftung muss durchgesetzt werden, und es sollen auch keine neuen zusätzlichen Strassen gebaut werden. Es gibt natürlich auch ökologische und soziale Fragen. Die Herstellung der Batterien stellt einen beträchtlichen Ressourcenverbrauch dar. Einzelne Komponenten, beispielsweise Kobalt und Nickel, stammen mehrheitlich aus unsicheren Ländern. Die Gewinnung von Kobalt erfolgt teilweise gar mit Kinderarbeit. Der Abbau dieser Stoffe generiert beträchtliche Umweltbelastungen in den entsprechenden Ländern. Da können wir nur hoffen, dass sich die Batterietechnologie rasch weiterentwickelt und sich ein professionelles Recycling durchsetzt. Ich möchte betonen, dass

mit dem Bericht und den vorgeschlagenen Massnahmen ein guter Anfang gemacht ist. Ich hoffe, dass der Kanton Thurgau das Bundesziel von 15% Elektrofahrzeugen bis zum Jahr 2022 dank den Massnahmen übertreffen wird.

**Imhof, CVP/EVP:** Die Klimapolitik muss handfester werden. In diesem Sinn verstehe, ja unterstütze ich sogar die Klimaproteste von Greta Thunberg und den unzähligen Schülerinnen und Schülern. Absichtserklärungen der Politik genügen nicht mehr. Es müssen Taten folgen. Für den Verkehr bedeutet dies, dass die Mobilität der Zukunft CO<sub>2</sub>-neutral sein muss. Mit der raschen Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen übernimmt der Kanton Thurgau in der Elektromobilität eine Pionierrolle. Im ländlichen Kanton wird der motorisierte Individualverkehr bedeutend bleiben. Es müssen aber entsprechende Anreize gesetzt werden, wenn die Auswirkungen dieses Verkehrs auf die Umwelt durch freiwilliges Handeln statt durch Einschränkungen oder Verbote reduziert werden sollen. Die CVP/EVP-Fraktion unterstützt diese Bestrebungen einstimmig und schliesst sich der Meinung der Kommission an. Der Bericht ist umfassend, gut leserlich und fundiert. Ich möchte zwei Punkte herausstreichen, die auch im Kommissionsbericht erwähnt sind: 1. Elektromobilität ist nur dann CO<sub>2</sub>-neutral und unterstützenswert, wenn sie mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben ist. Christian Bach, Abteilungsleiter Fahrzeugantriebssysteme, der EMPA Dübendorf, der Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, der die Kommission wissenschaftlich beraten hat, hat gesagt, dass die Aussage, wonach Elektroautos auch mit Kohlestrom betrieben sauberer seien als verbrennungsmotorische Fahrzeuge, stimme nicht. 2. Die alternativen Antriebe, Wasserstoff und Biogas, müssen ebenfalls gefördert werden, wenn sie CO<sub>2</sub>-neutral oder zumindest CO<sub>2</sub>-arm betrieben werden. Weiter hat Christian Bach gesagt, dass für die CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht primär das Antriebskonzept, sondern die Herkunft der für den Betrieb eingesetzten Energie, fossil oder erneuerbar, entscheidend sei. Konkret bedeute dies, dass Fahrzeuge mit unterschiedlichen Antriebskonzepten, die mit fossiler Energie betrieben werden, ähnlich hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen aufweisen und Fahrzeuge mit unterschiedlichen Antriebskonzepten, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, ähnlich niedrige Emissionen. Das Antriebskonzept spiele hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Emissionen eine untergeordnete Rolle. Wie erwähnt müssen den Absichtserklärungen zur Klimapolitik nun Taten folgen. Auch hier kann jede und jeder etwas dafür tun, ohne dass gleich das ganze Leben auf den Kopf gestellt werden muss: 1. indem wir dem Kanton bei der Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen den Rücken stärken, wenn es beispielsweise um das Budget geht. 2. indem wir unser eigenes Mobilitätsverhalten hinterfragen und allenfalls anpassen. Etwas haben wir der Generation "Greta Thunberg" in Sachen Elektromobilität voraus: Bei der Jungbürgerfeier unserer Gemeinde geht es zum Abschluss jeweils auf die Kartbahn, auf welcher die Motoren ziemlich röhren und stinken und gar nicht CO<sub>2</sub>-neutral sind. Meine Generation machte erste Gehversuche im Individualverkehr noch elektrisch; auf dem Rummelplatz am Jahrmarkt beim Scooterfahren.

**Leuthold**, GLP/BDP: Als Vertreter der GLP/BDP-Fraktion und Mitglied der Spezialkommission bedanke ich mich beim zuständigen Departementschef und seinen Mitarbeitern in der Abteilung Energie, beim Kommissionspräsidenten sowie bei meinen Kolleginnen und Kollegen für den Grundlagenbericht und die äusserst spannende und lehrreiche Zusammenarbeit und die konstruktiven Diskussionen. Mit der Einführung der Umstiegsprämie hat der Regierungsrat bereits anfangs 2019 deutlich signalisiert, dass den Worten bereits Taten folgen. CO<sub>2</sub> ist das wichtigste Treibhausgas. Der massive Verbrauch von fossilen Energien erhöht die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre und erhitzt unser Klima. In der Schweiz ist der Verkehr für 40% der Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Mehr als zwei Drittel daraus stammen aus dem motorisierten Individualverkehr. Hier den Hebel anzusetzen, hat einen Mehrfachnutzen: Wenn wir unsere Fahrzeuge mit erneuerbarer Energie antreiben, trägt dies nicht nur zur Reduktion von CO<sub>2</sub> und weniger Lärmbelastung bei, sondern wir schaffen damit indirekt auch in unserer unmittelbaren Nähe Wertschöpfung und Arbeitsplätze. Elektromobilität ist ein wichtiger Baustein auf dem Weg in eine ressourcenschonende Zukunft im motorisierten Verkehr. Natürlich bestehen auf diesem Weg auch Risiken und Herausforderungen. Diese sind aber bekannt, es gibt dafür Lösungen, und über alles gesehen überwiegen klar die Chancen. In diesem Sinne zieht die GLP/BDP-Fraktion eine positive Bilanz des vorliegenden Grundlagenberichts und wird sich in der Diskussion zu den einzelnen Massnahmen nochmals zu Wort melden. Die beste Mobilität ist weniger Mobilität.

**Pretali**, FDP: Die FDP-Fraktion bedankt sich beim Regierungsrat und dem zuständigen Departement für die rechtzeitige Auseinandersetzung mit dem herausfordernden Thema der Elektromobilität. Der durch den Regierungsrat in Auftrag gegebene Bericht beleuchtet einleitend die aktuellen Fahrzeugtechnologien und Antriebsarten. Der Begriff "Elektrofahrzeuge" wird dann jedoch nur auf rein batterieelektrische Fahrzeuge, Plug-In Hybride und Fahrzeuge mit Range Extender angewendet. Diese Einschränkung wurde in der Kommission heftig kritisiert, weil dadurch speziell die elektrisch betriebenen Fahrzeuge mit Brennstoffzellentechnologie in den folgenden Überlegungen nicht mehr berücksichtigt sind. Dies ist auch aus Sicht der FDP störend. Um als Kanton eine gute Ausgangslage für die Elektromobilität zu schaffen, muss man sich der eigenen Handlungsfelder bewusst sein. Für die FDP steht die Schaffung einer klaren Ausgangslage und die rechtzeitige Auseinandersetzung mit jeglichen Entwicklungen im Vordergrund, welche das Potenzial haben, die Zielerreichung im Sinne der Energiestrategie zu unterstützen. Die vorberatende Kommission hat sodann viel Zeit dafür aufgewendet, um die Chancen und Risiken der Elektromobilität gemäss des Grundlagenberichts zu beurteilen. Die daraus abgeleiteten Massnahmen wurden vor allem an folgenden Grundsätzen gemessen: 1. Versorgung der Fahrzeuge nur mit erneuerbarer Energie. 2. Wer Strassen nutzt, soll dafür mitbezahlen. 3. Der Fokus soll bei der Emissionsminderung und nicht bei der Technologie liegen. 4. Einführung einer emissionsbasierten Besteuerung. Dem Kommissionsbe-

richt ist zu entnehmen, dass die meisten Massnahmen einstimmig unterstützt werden. Da der Verkehrssektor für einen Drittel der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist, besteht unbestritten Handlungsbedarf. Das Übereinkommen der Klimakonferenz in Paris verlangt bis 2030 eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses um 50%. Ohne Dekarbonisierung des Verkehrssektors kann dieses Klimaziel nicht erreicht werden. Der Regierungsrat zeigt mit den geplanten Massnahmen Entschlossenheit auf. Nach dem Wohnen müssen wir endlich auch beim Verkehr eine nachhaltige Senkung der Emissionen einleiten. Man sollte deshalb nichts unversucht lassen, was einfach realisierbar, erfolgsversprechend und finanzierbar ist. Die FDP fordert, dass die Minderung der Emissionen bei den Massnahmen als entscheidendes Kriterium festgelegt wird und die Umsetzung technologieneutral erfolgt. Die FDP ist bereit, den Regierungsrat auf diesem Weg zu unterstützen und erwartet ein wirkungsvolles und zeitnahes Monitoring über die Zielerreichung.

**Paul Koch, SVP:** Ich will mich nicht mit fremden Federn schmücken und deshalb erwähnen, dass der heute abwesende Ratskollege Andreas Zuber einen Teil meines Votums vorbereitet hat. Mit dem Grundlagenbericht hat der Regierungsrat ein sehr aktuelles Thema auf den Tisch gebracht und bearbeitet. Die enorme Zunahme der Mobilität zeigt vermehrt problematische Auswirkungen bei der Infrastruktur, welche an ihre Grenzen stösst, aber auch bei der Umweltbelastung und beim Energieverbrauch. Viele Massnahmen könnten dagegenwirken, wenn wir sie anpacken und umsetzen. So verspricht der vorliegende Bericht Besserung, wenn die Elektromobilität gefördert wird. Das leuchtet ein, wenn beispielsweise ein Elektrofahrzeug bis viermal weniger Energie benötigt, als ein fossil betriebenes Fahrzeug. Die SVP-Fraktion bedankt sich für den Bericht, welcher Licht ins Dunkel bringt. Die vorberatende Kommission hat den Bericht mit den Massnahmen wohlwollend beurteilt. Die SVP-Fraktion fragt sich aber, ob das Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag bei allen Massnahmen gut aufeinander abgestimmt ist. Im Wissen darum, dass mit der Leistungsüberprüfung und dem Haushaltsgleichgewicht 2020 (HG2020) teilweise um kleine Kostenpositionen im Budget gefeilscht wurde, sind wir überrascht, wie grosszügig Geld für eine Umstiegsprämie verteilt werden soll. Wir sind etwas skeptisch, ob die Förderung der Elektromobilität die erhoffte Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen im gewünschten Mass beeinflussen kann. Es wird schwer steuerbar sein, dass die geförderten Elektrofahrzeuge zu 100% mit erneuerbarer Energie betrieben werden. Eine grosse Herausforderung wird wohl das Bereitstellen der benötigten Energie zum Laden der Elektrofahrzeuge darstellen, wenn die Anzahl der Elektrofahrzeuge massiv ansteigt. Ein Ausbau der Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum, aber auch beim Privaten muss deshalb gut beobachtet und gesteuert werden, damit keine Engpässe im Netz entstehen. Nebst den kritischen Punkten sehen wir in der Elektromobilität aber auch Chancen. Mehrere Massnahmen zielen in die richtige Richtung. Die Bevölkerung muss unbedingt über das Thema der Möglichkeiten und Vorteile der Elektromobilität informiert werden, was auch vorgesehen ist. Wir sind der Meinung, dass die Nutzer durch

Sensibilisierung und Information von den Vorzügen der Elektromobilität zu überzeugen sind, dies aber ohne grosse Geldsummen aus dem Energiefonds aufzuwenden. Die Energiewende beginnt bei jedem einzelnen im Kopf. Jeder kann einen Beitrag dazu leisten, auch ohne finanzielle Förderung. Der Grundlagenbericht bezieht sich auf die Elektromobilität. Unseres Erachtens ist es wichtig, dass auch andere umweltfreundliche Technologien verfolgt werden. Vielleicht sollten wir wieder einmal einen Holzvergaser aus dem Schrank hervornehmen.

**Wüst, EDU:** Die EDU-Fraktion dankt dem Antragsteller für den Vorstoss und dem Regierungsrat für die Ausarbeitung des Grundlagenberichts. CO<sub>2</sub>-Emissionen senken, Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses, Elektroautos, Wasserstoffmobilität, erneuerbare Energie, Netzentlastung durch Batterien, Umstiegsprämie, Lärmemissionen, Verringerung der Luftschadstoffe; an drei interessanten Kommissionssitzungen wurden diese und viele andere Schlagworte besprochen und erörtert. Es gibt viele Möglichkeiten, wie man mit der Umweltbelastung der SUV, den Sport Utility Vehicle, und allradangetriebenen Fahrzeugen umgehen kann. Der Bundesrat sucht die Konfrontation mit den Bürgern, mit der Automobilindustrie und den Automobilverbänden. Das Spiel mit dem Schwarzen Peter wird eifrig gespielt. Der Regierungsrat geht ganz andere Wege. Er will über Förderungen, gezielte Informationen und Fahrtrainings mit Elektroautos die Bevölkerung dazu motivieren, ihr Verhalten zu überdenken. Bei der nächsten Anschaffung sollen erneuerbare Energien, Speichermöglichkeiten und die Elektromobilität mit in der Waagschale liegen. Die Entsorgung und Aufbereitung von Batterien und Solarpanels soll kritisch begleitet werden und immer wichtiger Bestandteil der Forschung selbst darstellen. Wir danken dem Regierungsrat und seinen Mitarbeitern für die sehr gute Arbeit und die Weitsicht in diesem Thema. Unsere Kinder und Enkel werden von diesen Massnahmen profitieren.

**Barbara Müller, SP:** Die SP-Fraktion bedankt sich für den ausführlichen und sehr informativen Grundlagenbericht. Mit der Elektromobilität beziehungsweise mit dem Einsatz von Elektrofahrzeugen, allenfalls auch Hybridfahrzeugen und Wasserstoff betriebenen Fahrzeuge, kann ein wirksamer Beitrag zur Senkung von atmosphärischen Gasen, die zum Klimawandel beitragen, erreicht werden. Im Bericht fehlt mir ein Aspekt aber ziemlich vollständig. Kantonsrat Kurt Egger hat bereits darauf hingewiesen, nämlich vor allem auf die Problematik der metallischen Rohstoffe, welche wir für die Herstellung der Batterien und selbstverständlich auch für das Fahrzeug benötigen. Das Fahrzeug besteht grösstenteils aus Kunststoff. Kunststoff ist ein Erdölderivat. Um dieses herzustellen, benötigen wir jede Menge Energie, sei es thermische Energie oder auch Strom. Bekanntlich gibt es in der Schweiz keine metallischen Rohstoffe. Wir sind auf Importe aus allen Herrenländern angewiesen. Die Rohstoffe müssen ohne Ausnahme aus Gesteinen extrahiert werden. Die Gesteine müssen in der Regel aufgeschmolzen werden, sobald sie gewisse Rohstoffe enthalten. Auch dies erfordert jede Menge thermische Energie, woher

diese auch immer stammt; vielleicht gar aus einem Kohlekraftwerk. Dies ist vor allem ökologisch höchst problematisch, weil die Elemente an die Oberfläche befördert und verhüttet werden müssen. Ob dabei Unter- oder Übertagabbau gearbeitet wird, spielt dabei keine grosse Rolle. Wenn wir Gesteine verarbeiten, werden wir mit Sicherheit auch Elemente extrahieren, die für den Menschen giftig sind, wie beispielsweise Arsen oder Blei, das in der Industrie selten verwendet wird. Sie werden einfach auf Halden deponiert, und wir müssen Massnahmen ergreifen, wie wir Kontaminationen der Umwelt verhindern. Ich möchte damit sagen: Dies ist ein Aspekt, der sehr oft vergessen wird, weil wir in der Schweiz über keine metallischen Rohstoffe verfügen. Vermutlich ist sich auch hier im Ratssaal niemand bewusst, wie sehr wir diese Rohstoffe für jedes Gerät des täglichen Lebens brauchen, sei es für ein Smartphone oder einen Computer. In diesen Geräten wird alles verbaut: vom Eisen über Mangan, Palladium, Platin, Gold, Nickel, Kobalt; und zwar mit allen entsprechenden Folgen beim Abbau.

**Scherrer, SVP:** Ich danke den Verantwortlichen für den Grundlagenbericht. Dieser zeigt auf, was eventuell alles möglich ist und wie wir die Elektromobilität im Kanton Thurgau fördern und lenken könnten. Der Bericht geht bereits ins Detail und zeigt Massnahmen auf, die meines Erachtens noch gar nicht von Belangen und nicht nötig sind. Bis es so weit ist, sind sie bereits wieder Makulatur. Der grosse Teil der Konsumenten ist bezüglich Nachhaltigkeit und Themen, was man machen kann und was man tun sollte, noch viel zu wenig sensibilisiert, obwohl derzeit dafür sehr viel demonstriert wird. Es wird zwar über Aufklärung und Sensibilisierung gesprochen, aber sie sind noch nicht angekommen. Gerade bei der Sensibilisierung und der Aufklärung sollte der Kanton einen Zacken zulegen, und nicht bei einzelnen Massnahmen, nur weil im Energiefonds viel Geld zur Verfügung steht, welches man unbedingt verteilen möchte. Damit erreicht man kein nachhaltiges Ziel. Der Konsument und der Produzent müssen das Ziel sehen, spüren und erreichen wollen. Alle Konsumenten sprechen von CO<sub>2</sub>-Reduktion und von erneuerbaren Energien. Aber alle stehen in der Pflicht, nicht nur die Politik oder die Unternehmer. Wir alle könnten schon lange erneuerbare Energie beziehen, beispielsweise für unseren Privathaushalt. Weshalb tun dies so wenige? Weshalb liegen derzeit Bio Himbeeren aus Spanien, Heidelbeeren aus Chile und Spargeln aus Peru in den Verkaufsregalen der Migros? Weil sie nachhaltig und CO<sub>2</sub>-freundlich sind oder weil die Leute nicht darauf verzichten wollen? Nein, weil wir nicht sensibilisiert sind und diese Produkte kaufen. In Weinfeldern und im Umkreis von 30 Kilometern können 150 Elektroautos gekauft werden; vom Volkswagen über Nissan bis Tesla ist alles vorhanden. Jeder kann sein Konsumverhalten jetzt und heute ändern. Weshalb braucht es dafür noch eine Prämie? Meine Beispiele zeigen auf, dass wir alle noch viel zu wenig sensibilisiert sind, um die künftigen Probleme, welche im Bericht teilweise erwähnt wurden, zu lösen. Wir müssen den Verbrauchern und den Konsumenten erklären, dass Nachhaltigkeit, Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses und erneuerbare Energien etwas mehr kosten und wir auf gewisse Dinge ver-

zichten sollten und verzichten müssen. Mit Massnahmen, wie dem Verteilen von Geld durch Prämien, werden wir die gesetzten Ziele nie erreichen.

**Vico Zahnd**, SVP: Ich habe mir mit Spannung den Grundlagenbericht, die Massnahmen und den Kommissionsbericht zu Gemüte geführt. Ich bin zum Schluss gekommen, dass die Kommission äusserst unglücklich zusammengesetzt war. Ich erinnere mich zurück an die Diskussionen über das HG2020 und die Einlagen in den Energiefonds. Man hat damit argumentiert, dass wir bei der Förderung der Energie aus der Champions League zurück in den hintersten Teil der Schweiz fallen würden, wenn man die Einlagen kürzt. Beim Lesen der Massnahmen muss ich zum Schluss kommen, dass man gemerkt hat, dass man den Energiefonds gar nicht genügend ausschöpfen kann. Deshalb greift man aus meiner Sicht zu fragwürdigen Fördermassnahmen. Aufgrund der Diskussion könnte man auch zum Schluss kommen, dass die Elektromobile und die Hybridfahrzeuge eine wirklich neue Erfindung sind, die gestern auf den Markt kamen. Am Autosalon in Genf bietet heute jeder Autohersteller Elektro- oder Hybridfahrzeuge an. Diese werden jeweils als Premiumfahrzeuge angepriesen. Im Motorrennsport ist in den letzten Jahren die Formel-E aufgekommen. Meines Erachtens ist die Elektromobilität schon jetzt in den Köpfen verankert. Man weiss, dass es diese Produkte gibt und man sie kaufen kann. Es liegt nicht an Mangel von Technologie oder Angebot. Am Schluss entscheidet der Kunde, welches Fahrzeug er kaufen möchte. Er hat die Möglichkeit, ein Elektrofahrzeug zu kaufen. Ob es wirklich sinnvoll ist, bei einem Tesla-Modell, welches um die 80'000 Franken kostet, eine Umsteigprämie von 4'000 Franken zu gewähren, ist fraglich, und ich muss mir wirklich an den Kopf fassen. Heute wurde immer wieder gesagt, wie wichtig es sei, dass der Antrieb dieser Fahrzeuge aus erneuerbarer Energie stammen müsse. Ein schönes Wunschdenken, das aber weder möglich noch kontrollierbar ist. Es wird auch immer wieder gesagt, dass man für die Benützung der Strassen bezahlen soll. Deshalb will man die Elektrofahrzeuge nicht von der Motorfahrzeugsteuer befreien. Ich muss hier festhalten, dass die Strassen nicht nur durch die Motorfahrzeugsteuer bezahlt werden. Es gibt auch noch die Mineralölsteuer, welche einen erheblichen Anteil bezahlt, und zwar nicht nur an den Strassenverkehr, sondern auch an den Ausbau des öffentlichen Verkehrs. Diese Gelder würden fehlen, wenn alle auf ein Elektrofahrzeug umsteigen. Wenn ich lese, dass die Einführung einer CO<sub>2</sub>-basierten Besteuerung offenbar einstimmig angenommen wurde, fallen mir die letzten Haare aus. Eine solche Einführung würde ich vehement ablehnen und bekämpfen. Ich begrüsse die Gleichbehandlung der verschiedenen CO<sub>2</sub>-neutralen Antriebssysteme. Nach meiner Meinung darf aber nicht nur der CO<sub>2</sub>-Verbrauch beim Antriebssystem eingerechnet werden. Es müssen die gesamte Graue Energie zur Herstellung des Fahrzeugs und des Akkus, aber auch zur Herstellung der Energie und die Entsorgung eingerechnet werden. Dies ist im Grundlagenbericht in Kapitel 4.3 Ökologische Betrachtung der Elektromobilität eingeflossen. Meines Erachtens kommt das Elektrofahrzeug aber etwas zu gut weg. Es gibt verschiedene Studien,

die aussagen und belegen, dass die Gesamtökobilanz von Elektromobilen nicht besser oder mindestens nicht viel besser ist als die Gesamtökobilanz von Elektromotoren. Es wurde der Abbau von Kobalt im Kongo angetönt. Dort gibt es keine minimalen Standards für die Arbeits- und die Umweltbedingungen. Auch die Herstellung von Akkus in China ist fragwürdig. China ist nicht unbedingt für menschenfreundliches Arbeiten bekannt oder dafür, besonders ökologisch und fortschrittlich zu sein. Nicht vergessen darf man die Herstellung des Stroms für den Antrieb, welcher wahrscheinlich in Kohle- oder Gaskombikraftwerken hergestellt wird. Hier wird vorgegaukelt und hoch gelobt, dass man Elektromobile fördern müsse und dann CO<sub>2</sub>-neutral unterwegs sein werde. Ich bin der Meinung, dass die Gesamtökobilanz leider etwa ausgeglichen sein wird. Hier fördert man den motorisierten Individualverkehr. Am Schluss hat man dieselben Emissionen. In 20 Jahren wird sich jeder fragen, was sich die Parlamentarier dazumal überlegt haben. Aus den dargelegten Gründen bin ich davon überzeugt, dass es für einen solchen nicht liberalen Markteingriff und eine staatliche Förderung keine Rechtfertigung gibt. Ein Förderprogramm ist immer nur für wenige statt für alle. Meines Erachtens kann nicht belegt werden, dass die Elektromobilität die gewünschten Vorteile bringen wird. Ich nehme den Grundlagebericht und die Massnahmen ablehnend zu Kenntnis.

**Gemperle**, CVP/EVP: Das Votum meines Vorredners zum Ist-Zustand hat mich dazu bewogen, auch noch etwas zu sagen. Zur Zusammensetzung der Kommission: Ich danke, dass die Kommission einberufen wurde. Sie zeigt, wie wichtig die Kommissionsarbeit war und wie wichtig es gewesen wäre, Kantonsrat Vico Zahnd in die Kommission zu delegieren. Der Verkehrssektor ist für über ein Drittel der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Das haben wir bereits gehört. Der motorisierte Individualverkehr trägt mit über zwei Dritteln dazu bei. Diese Emissionen sind in den letzten Jahren im Gegensatz zum Gebäudepark nicht gesunken. Ich sehe nicht ein, weshalb hier keine Förderung gemacht werden soll. Beim Gebäudepark zeigt die breite Förderung nämlich Wirkung. Ein Elektromotor stösst beim Fahren kein CO<sub>2</sub> aus, wenn er mit erneuerbarer Energie betrieben wird. Die Verringerung der Luftschadstoffe ist ein Thema: Feinstaub, Stickoxide, flüchtige organische Verbindungen. All dies ist mit dem Elektrofahrzeug kein Thema. Mit der Elektromobilität kann die Produktion von lokaler erneuerbarer Energie besser im Stromnetz integriert werden, wenn dies intelligent gemacht wird. Wir werden es intelligent machen. Mit Anreizen wie der Umstiegsprämie kann die Nachfrage nach Elektro- oder Wasserstofffahrzeugen trotz Markthemmnissen, wie beispielsweise der höhere Anschaffungspreis oder andere Bedenken, gesteigert werden und so den Technologien zum Marktdurchbruch verhelfen. Dies haben wir mit der Förderung der Photovoltaikanlagen bewiesen. Nur dank der Förderung sind die Photovoltaikanlagen dort, wo sie heute sind. Von den Werken wurde explizit gesagt, dass man keine direkte Förderung der Infrastruktur wolle. Mit der Umstiegsprämie und der Förderung der Elektromobilität kann aber die Infrastruktur indirekt bereitgestellt werden. Dort, wo die Infrastruktur nach-

gefragt wird, wird sie erstellt. Ich werde mich zu den Biogas Fahrzeugen wieder zu Wort melden.

Regierungsrat **Schönholzer**: Ich bedanke mich für die rege und grossmehrheitlich wohlwollende Diskussion. Die Diskussionen in der vorberatenden Kommission waren äusserst wertvoll. Sie haben mir und uns gezeigt, wohin die Reise gehen soll und welche Prioritäten richtig sind. Dies nehmen wir gerne zur Kenntnis. Der Grosse Rat hat einen Bericht gefordert. Am 3. Oktober 2016 wurde der Antrag gemäss § 52 der Geschäftsordnung des Grossen Rates mit 117:3 Stimmen erheblich erklärt. Der Regierungsrat hat den Bericht gerne erstellt. Dieser umfasst 131 Seiten. Ein solches Werk wird nicht erstellt, um es anschliessend in die Schublade zu legen, und damit war es das. Der Bericht enthält Massnahmen. Diese wollen wir ernsthaft prüfen. 41 Massnahmen waren in der Longlist, 15 in der Shortlist. Nach der Diskussion in der Kommission sind nun 14 Massnahmen übriggeblieben, welche wir umsetzen möchten. Der Grundlagenbericht berichtet über die Chancen, aber auch über die Risiken. Alles hat immer zwei Seiten. Es ist ganz wichtig, dass wir auch die Risiken kennen, welche es zu minimieren gilt. Wir haben bei der Erarbeitung des Berichts ganz bewusst auch kritische Geister eingeladen. Wir wollten keine Lobhudelei, sondern eben kritische Geister, damit wir den Massnahmen zum Durchbruch verhelfen können. Auch wenn ich in der letzten Zeit über die Berichterstattung unserer kantonalen Zeitung nicht immer glücklich bin, hat sie in diesem Bereich hier doch etwas erkannt: Dass nämlich der Thurgau in der Elektromobilität ein Pionier ist und die Umstiegsprämie überzeugt. Wir sind die ersten, die umsteigen. Der Thurgau ist zukunftsorientiert, fortschrittlich, er legt einen Drive an den Tag, und wir handeln im Einklang mit unserer Kantonsverfassung. Das ist mir sehr wichtig. Dort heisst es in § 82 Abs. 3: "Sie fördern Massnahmen zur Nutzung umweltverträglicher erneuerbarer Energien und schaffen Anreize für sparsame und effiziente Energieverwendung im Kanton." Genau: Die Elektromobilität ist ein wichtiger Schritt zur Effizienz. Elektromotoren sind vier- bis fünfmal effizienter als Verbrennungsmotoren. Es ist angesagt, dass wir zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen etwas tun. Der Klimawandel findet statt. In den Bergen ist dies bereits zu sehen. Der Bund hat eine "Roadmap" erlassen. Der Anteil der Elektromobilität soll bei Neuzulassungen bis 2022, und das ist in drei Jahren, 15% betragen. Wissen Sie, wo wir heute stehen? Die Schweiz lag Ende 2018 bei 1,7%. Es gibt viel zu tun. Ich freue mich auf die Diskussion zu den einzelnen Massnahmen und darüber, dass unser Kanton wieder einmal an vorderster Front ist. Es lohnt sich, hier das Thema aufzugreifen. Das ist die Realität, nicht die Demonstrationen, dass man etwas tun soll. Wir machen es.

Die Diskussion **wird nicht weiter benützt**.

**Präsident**: Die Diskussion wird an dieser Stelle unterbrochen. Sie wird an der nächsten Ratssitzung fortgesetzt.