# Stellungsnahme Vernehmlassung

26.5.23

**DIE ABÄNDERUNG DES GESETZES ÜBER DIE MOTORFAHRZEUGSTEUER UND DIE ABÄNDERUNG DES GESETZES ÜBER DIE FÖRDERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ UND DER ERNEUERBAREN ENERGIEN (ENERGIEEFFIZIENZGESETZ; EEG)**

Wolfgang Jenne
Rotenbodenstrasse 60
9497 Triesenberg

+41786720014
wolfi@spider.li

## Allgemeines zum Vernehmlassungsbericht:

In Tabelle 2 auf Seite 23 wird meines Erachtens mit falschen Zahlen gearbeitet: Die MFZ Steuer gemäss Vorlage geht von einer Gewichtsreduktion von 50% für E-Fahrzeuge aus. Im Vorschlag des Gesetzes steht allerdings Artikel 12, Absatz 7 (Seite 44): 20% Abzug.

Die 50% finden sich dann auch in den Übergangsbestimmungen. Mit anderen Worten: Langfristig sind die Steuern für e-Fahrzeuge deutlich höher als in den Beispielen angegeben, da lediglich die Übergangsbestimmungen in der Tabelle abgebildet sind.

## Die vorgeschlagene Änderung des Motorfahrzeugsteuergesetzes ist nicht zielführend.

Das Land möchte die zunehmenden finanziellen Ausfälle durch die Förderung der alternativen Antriebe durch dieses Gesetz auffangen. Dazu lohnt sich ein Blick in die Zahlen:

2019 hat das Land 15.4 Millionen Franken über die Motorfahrzeugsteuer eingenommen.

2019 hat das Land aber auch 163 Millionen Franken über die Mineralösteuer anteilig von der Schweiz erhalten. Die Mineralösteuer besteht in der Schweiz zu 99.7% aus Treibstoffen - der Rest von 0.3% ist aus Brennstoffen. Das ist 10 Mal mehr als die derzeitige Motorfahrzeugsteuer.

Diese 163 Millionen werden bald wegfallen, sich respektive sehr stark reduzieren da Fahrzeuge mit alternativem Antrieb keine Mineralösteuer zahlen.

Die Mineralösteuer hat den grossen Vorteil, dass sie zu 100% verursachergerecht ist. Wer viel fährt und viel verbraucht, zahlt mehr (Road Pricing System). Dieser Hebel wird nun wegfallen.

Mit dieser vorgesehen  Gesetzesänderung wird daher nichts gelöst: Einerseits ist die Steuer, wie nachfolgend gezeigt wird, nicht verursachergerecht. Andererseits fehlt in ein paar wenigen Jahren das Geld der Strassenbenützer und es muss wieder ein neuer Weg zur Finanzierung der Infrastruktur gefunden werden.

E-Fahrzeuge haben den grossen ökologischen und wirtschaftlichen Vorteil, dass sie auch über die eigene PV Anlage geladen werden können. Wegen diesem Vorteil kann der geladene Fahrstrom aber nicht vernünftig und sicher zur Besteuerung erfasst werden. Daher ist eine Steuer analog zur Treibstoffsteuer nicht zielführend.

Eine verursachergerechte Besteuerung aller Antriebsarten für die Zukunft ist aber wichtig. Um eine fahrstreckenabhängige Besteuerung werden wir daher nicht herumkommen, d.h. die Fahrleistung muss aufgezeichnet werden und durch die MFK abrufbar sein.

Der Auftrag des Landtags war eine Umgestaltung der MFZ-Steuer in ein Road Pricing System. Das Resultat ist allerdings ernüchternd. Neben falschen Annahmen fehlt die fahrleistungsbezogene Komponente – und dies war ja der Auftrag – komplett.

Die Regierung möchte dies über die Leistung einbringen:

Zitat aus dem Vernehmlassungsbericht:
"*Um aber auch leichtere Fahrzeuge mit hohem Stromverbrauch verursachergerechter zu besteuern, bietet sich eine zusätzliche Differenzierung nach Leistung an. Diese ist, analog zum Gewicht, ebenfalls einfach zu erheben und korreliert mit dem Energieverbrauch.* "

Diese Aussage ist leider grundsätzlich falsch. Bei Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb gibt es zwei Hauptkomponenten für den Stromverbrauch: Die Aerodynamik des Fahrzeuges und die Fahrweise des Fahrers. Die Leistung und auch das Gewicht spielt nur eine untergeordnete Rolle. Für den Energieverbrauch kann man die genormten WLTP Werte heranziehen. Das sind gemessene Verbrauchswerte inklusive Ladeverluste genormt und damit vergleichbar. Hier eine Zusammenstellung verschiedener Fahrzeuge die dies belegt:

| e-Fahrzeug | Gesamtgewicht [kg] | Leistung [kW] | WLTP Energieverbrauch [kWh/100km] |
|---|---|---|---|
| BMW i3 | 1710 | 125 | 15.3 |
| Renault ZOE | 1988 | 80 | 17.4 |
| Tesla M3 Performance | 2305 | 377 | 16.6 |
| Tesla M3 LongRange | 2180 | 324 | 16.0 |
| Polstar 2 | 2490 | 220 | 14 |
| KIA EV6 4WD | 2530 | 239 | 17.2 |
| KIA EV6 2WD kl. Batterie | 2340 | 125 | 16.6 |
| KIA Niro EV | 2200 | 150 | 16.2 |
| Mercedes EQE 300 | 2880 | 180 | 16.5 |
| Tesla MS Plaid | 2629 | 750 | 18.7 |
| E.GO Life (nicht mehr erhältlich) | 1490 | 53 | 24.2 |
| Audi Q8 e-tron | 3170 | 250 | 19.5 |

Wie man hier deutlich sieht, besteht zumindest bei E-Fahrzeugen kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Gewicht, Leistung und Energieverbrauch.

Dies liegt daran, dass bei E-Motoren über einen sehr weiten Bereich der Wirkungsgrad einerseits sehr hoch ist und andererseits die Energie beim Abbremsen oder Abwärtsfahren zu einem guten Teil wieder zurückgewonnen werden kann.
Daher ist für E-Fahrzeuge eine Leistungsabhängige Steuer nicht Verursachergerecht, da sie weder den Energieverbrauch noch die Fahrleistung abbildet.

Überhaupt wird die Steuerung im Sinne für weniger umweltschädliche Technologien in diesem Gesetzesvorschlag nicht gewürdigt und entspricht daher nicht der Intention des Gesetzes.

Zudem ist das Zusammenwürfeln der beiden Technologien in der gleichen Steuer auf diese Art falsch, da umweltschädliche Verbrennerfahrzeuge mit hohem Energieverbrauch auf diese Art günstiger wegkommen (was auch in dem Vernehmlassungsbericht in der Tabelle 2 auf Seite 23 dargestellt wird).

**Fahrzeuggewicht**
Das Fahrzeuggewicht spielt für den Verbrauch ebenfalls nur eine sehr untergeordnete Rolle wie oben in der Tabelle ersichtlich ist.

Für die Strassenabnützung spielt das Fahrzeuggewicht eine Rolle. Das Gewicht von Personenwagen spielt allerdings für den Strassenverschleiss praktisch keine Rolle, da das Gewicht in der 4. Potenz eingeht. So verschleisst ein LKW mit einer Achslast von 10t die Strasse 160’000 Mal mehr, als ein PKW mit einer Achslast von 0.5t. Würden nur PKW’s herumfahren, würden die Strassen lediglich durch Verwitterung kaputt gehen.
(https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/39816/)
Für den Strassenverschleiss ist das Gewicht von PKW’s daher irrelevant.

Reifenabrieb belastet die Umwelt ebenfalls. Diese Belastung ist zwar nicht Klimarelevant, dafür aber Gesundheitsrelevant. Da der Reifenabrieb auch linear zum Fahrzeuggewicht steigt, macht eine Gewichtskomponente durchaus Sinn, wenn auch nicht so stark. Die Fahrweise beeinflusst den Reifenabrieb deutlich am stärksten.
(https://www.nd-aktuell.de/artikel/1150322.schadstoffe-reifenabrieb-toetet-fische.html)

Daraus folgt, dass der Einfluss des Fahrzeuggewichts bei Elektroautos zwar in die Steuer eingehen könnte, aber eher in geringem Masse da es nur für den Feinstaub ein wenig relevant ist.

**Falsche Anreize**
Wie aus der Tabelle in der Vernehmlassung ersichtlich ist, kommt ein Audi A8 e-Tron in der Steuer um CHF 100 besser weg als ein Tesla Model 3, obwohl der Audi einerseits schwerer ist und andererseits 22% mehr Strom verbraucht. Im Vergleich zum Verbrenner A6 TDI ist dies sehr deutlich. Wieso sollte ein weniger umweltschädliches Auto mehr kosten als ein mit einem Diesel ausgerüstetes, das unsere Welt zerstört? Die Steuern sollten so konstruiert sein, dass umweltschädliches Verhalten auf jeden Fall mehr kostet und nicht weniger.

Dies wird nach Ablauf der Übergansfrist noch massiv schlechter, da dann E-Fahrzeuge deutlich teurer werden als Verbrennerfahrzeuge in der gleichen Klasse.

Dies sei zudem an einem Beispiel von zwei sehr vergleichbaren Fahrzeugen dargelegt:

| | Leistung [kW] | Gewicht [kg] | Voraussichtliche Steuer gemäss Vorschlag [CHF] |
|---|---|---|---|
| Kia Niro EV (Elektrisch) | 150 | 2’200 | 361 |
| Kia Niro HV (Benzin) | 104 | 1’940 | 260 |

Hier wird deutlich, dass das umweltschädlichere Fahrzeug mit der geplanten MFZ Steuer bei gleichem Fahrzeug CHF 101 billiger versteuert wird, als das umweltfreundlichere.

Die Lärmwirkung von Autos (vergleichbar mit dem Reifenabrieb) wird ebenfalls nicht berücksichtigt. Diese ist gerade bei E-Fahrzeugen in Wohngegenden bei Geschwindigkeiten bis 50km/h deutlich niedriger.

## Beurteilung der einzelnen Punkte

**Punkt 3.2 Neue Bemessungsgrundlage: Gewicht, Leistung und Minimalsteuer**
Die Bemessung der Steuer anhand der Leistung und des Gewichts ist speziell für E-Fahrzeuge der falsche Weg, da sie nicht verursachergerecht ist und dazu führen würde, dass klimaschädlichere Fahrzeuge in der gleichen Klasse bevorzugt werden. Diese Bemessungsgrundlage ist daher abzulehnen.

Es sollte keine Minimalsteuer geben. Eine Minimalsteuer bewirkt, dass kleine sparsame Autos verhältnismässig stärker besteuert werden als grosse Autos. Es darf gerne Fälle geben in denen die Steuer auf 0 sinkt. Dies in den Fällen die wünschenswert sind. Also sehr kleine und sparsame Fahrzeuge die es zu fördern gilt (z.b. Microcars oder e-Roller). Dementsprechend sind Fahrzeuge mit höherem Verbrauch stärker zu besteuern.

**Punkt 3.3 Abgabe für überhohen CO2-Ausstoss**
Die Abgabe ist zu begrüssen. Allerdings könnte sie bei einer Fahrleistungs und Verbrauchsgesteuerten Besteuerung wegfallen..

**Punkt 3.4 Förderung von Elektroladestationen**
Die Förderung von Elektroladestationen wie in diesem Punkt beschrieben, ist zu begrüssen. Wichtig wäre aber auch, dass ein Recht auf eine Ladestation für Mieter festgeschrieben wird. Nur mit der Förderung hat ein Vermieter wenig Interesse etwas zu tun.

Da das Laden von E-Autos über PV Anlagen die Netze entlastet, sollte eine entsprechende Infrastruktur speziell und erhöht gefördert werden.

Das heisst Förderbeiträge für Ladestationen die PV geführtes Laden ermöglichen (im Zusammenhang mit einer PV Anlage), sollten höher ausfallen, da einerseits diese Technik in der Anschaffung auch teurer ist und andererseits diese Art sowohl die Netze entlastet, als auch den umweltfreundlichsten Betrieb von Fahrzeugen ermöglicht. Ferner ermöglicht diese Massnahme einen Schritt weiter in mehr Energieautonomie für Liechtenstein.

# Vorschlag für eine verbrauchsabhängige Besteuerung

Folgende Grundsätze sollten berücksichtigt werden:

- Nachhaltigkeit – Fahrzeuge die zur stärkeren Klimazerstörung beitragen sollten penalisiert werden
- Verursachergerecht1 – Ein Fahrzeug das nicht fährt sollte auch nur minimal oder gar nicht besteuert werden. Umgekehrt sollte ein Fahrzeug das viel fährt auch höher besteuert werden. (Road Pricing)
- Verursachergerecht2 – Fahrzeuge mit höherem Verbrauch sollten höher besteuert werden.

Was nicht berücksichtigt werden sollte:

- Luxusfaktor – Luxus wird über die allg. Steuern besteuert. Das ist nicht die Aufgabe der Motorfahrzeugsteuer

Der Klimawandel ist unser grösstes Problem. Der Klimawandel ist lebensbedrohlich. Teile der Erde werden nicht mehr bewohnbar sein. Es werden ganze Länder verschwinden. Höhere Temperaturen werden andere Gegenden unbewohnbar machen. Die Auswirkungen sind gar nicht vollständig absehbar, die Ursache ist das Verbrennen von fossilen Energieträgern. **Daher darf ein fossil angetriebenes Auto auf keinen Fall günstiger sein als ein Auto mit CO2 neutralem Antrieb.**

Ein weiteres Problem ist der Platzbedarf auf der Strasse. Hier zählt die Fläche. So muss für immer breitere Autos mehr Fläche versiegelt werden. Daher könnte es auch ein Ansatz sein den Platzbedarf eines Fahrzeuges in die Besteuerung einfliessen zu lassen. Was allerdings dagegen spricht, ist dass auf der Strasse praktisch alle Fahrzeuge aufgrund der Abstände ähnlich viel Platz brauchen. Nur für Parkplätze ist der Platzbedarf wirklich relevant.

Da die Unterschiede zwischen den Technologien sehr hoch sind, können Verbrennertechnologien und E-Fahrzeuge nicht gleich behandelt werden.

Damit aber endlich die verursachergerechte Besteuerung greift, werden wir nicht darum herum kommen die gefahrenen Kilometer zu erfassen. Dies ist aber aufgrund der Treibstoffabgabe nur bei den Elektrofahrzeugen, respektive bei den Pluginhybriden notwendig.

**Besteuerung Verbrenner** (solange es die Kraftstoffsteuer gibt):

- Gewichtsabhängige Steuer wie gehabt ggf mit angepasster Höhe

Die verursachergerechte Besteuerung findet hier schon über die Kraftstoffsteuer statt. Diese Kategorie wird allerdings sowieso aussterben.

**Elektrofahrzeuge**
Eine verursachergerechte Besteuerung für Fahrzeuge ohne Erhebung von Treibstoffzöllen könnte so aussehen:
Der Vorschlag ist die Kilometerleistung zu erfassen und mit dem Energieverbrauch zu multiplizieren. Es könnte ein Verbrauch definiert werden unter dessen Grenzen die Steuer auf Null sinkt. Also Beispielsweise:

Freiverbrauch: 10 kWh/100km

Dieser “Freibetrag” bewirkt auch eine deutlich stärkere Spreizung und damit Lenkwirkung bei gleichem Gesamtflottenertrag.
Eine Steuer könnte damit so aussehen:

Jahresfahrleistung [tkm] * (WLTP Verbrauch - Freiverbrauch) * Verbrauchsfaktor

Wenn man beispielsweise für den Verbrauchsfaktor 5, würden sich folgende Steuern für 4 verschiedene E-Fahrzeuge bei verschiedenen Jahreslaufleistungen in tausend Kilometern ergeben:

| | **Verbrauch [kWh/100km]** | **Kilometerleistung [tkm]** | **Steuer [CHF]** |
|---|---|---|---|
| Fahrzeug1 | 10 | 15 | 0 |
| Fahrzeug2 | 15 | 5 | 125 |
| Fahrzeug2 | 15 | 10 | 250 |
| Fahrzeug2 | 15 | 15 | 375 |
| Fahrzeug2 | 15 | 20 | 500 |
| Fahrzeug3 | 20 | 5 | 250 |
| Fahrzeug3 | 20 | 10 | 500 |
| Fahrzeug3 | 20 | 15 | 750 |
| Fahrzeug3 | 20 | 20 | 1000 |
| Fahrzeug4 | 25 | 5 | 375 |
| Fahrzeug4 | 25 | 10 | 750 |
| Fahrzeug4 | 25 | 15 | 1125 |
| Fahrzeug4 | 25 | 20 | 1500 |

Das Resultat ist eine verursachergerechte Besteuerung.
Durch Variation des Faktors kann damit sowohl die Substitution der Treibstoffsteuer erreicht, als auch die Lenkwirkung gesteuert werden.

Allerdings muss dazu die Kilometerleistung erfasst werden. Dazu bieten sich Blackboxen an die nicht sehr teuer sind. Zu klären wäre noch ob die Daten der Fahrzeuge selbst nicht verwendet werden können.

# Andere Fahrzeuge mit alternativem Antrieb

**Wasserstofffahrzeuge:**
Da die Versorgung über den Wasserstoff zentral erfolgt, kann die Verbrauchsabhängige Steuer auch über den Treibstoff erhoben werden

**Hybridfahrzeuge:**
Hier wird die Antriebsleistung einzig und allein über fossile Treibstoffe erbracht. Daher läuft die Besteuerung wie gewohnt über die Treibstoffabgaben

**Plugin Hybride:**
Diese sind als einzige schwer zu erfassen, da sie unterschiedlich betrieben werden können. Hier wäre der Vorschlag obige Berechnung vorzunehmen und diese mit einem Abschlag zu versehen.

**Verteiler:**
infrastruktur@regierung.li
sdg@sdg-allianz.li
info@lgu.li
info@vcl.li