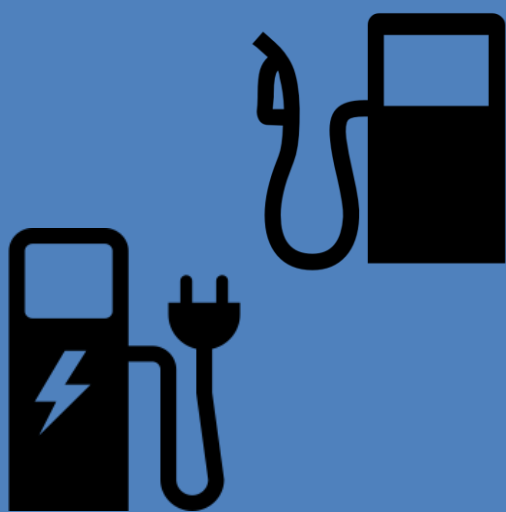
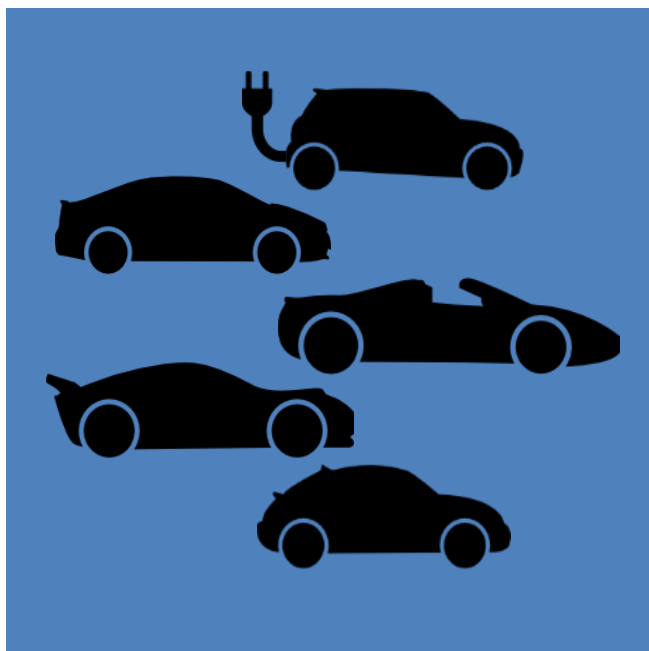


Zukunftssichere Verkehrssteuer für den Kanton Glarus

Schlussbericht
11.08.2025



Auftraggeber

Piero Scotece, Leiter Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt
Manfred Arm, Leiter Hauptabteilung Justiz

Begleitgruppe

Christian Marti, Regierungsrat, Vorsteher Departement Sicherheit und Justiz
Manfred Affolter, Departementssekretär Departement Sicherheit und Justiz
Manfred Arm, Leiter Hauptabteilung Justiz
Piero Scotece, Leiter Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt

Die in diesem Bericht für die Simulation der künftigen Steuererträge verwendeten Prognosen zu Neuwagenzulassungen, Fahrzeugbestand und Fahrleistung entstammen den EHMS Electric Hydrogen Mobility Scenarios:

<https://www.ebp.global/ch-de/expertisen/energie/electric-and-hydrogen-mobility-scenarios>

Diese Prognosen entsprechen dem «Verständnis Ladeinfrastruktur»-Mengengerüst des EnergieSchweiz-Programms: www.laden-punkt.ch

Projektteam

Levin Koller levin.koller@ebp.ch
Dr. Peter de Haan
Silvan Rosser
Dr. Michel Müller

Tel. direkt 044 395 14 91

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage und Ziel	5
2.	Heutige Verkehrssteuer im Kanton Glarus	6
3.	Prognosen zur Elektro- und H ₂ -Mobilität im Kanton Glarus	7
4.	Stärken und Schwächen der Bemessungsgrundlagen in drei Steuervarianten	9
4.1	Gesamtgewicht	9
4.2	Gesamtgewicht & Hubraum	10
4.3	Gesamtgewicht & Leistung	12
4.4	Auswahl der Bemessungsgrundlagen zu den Varianten und der weiter zu verfolgenden Steuervarianten	13
5.	Technische Ausgleiche & Weiterentwicklung Bonus-Malus-System	15
5.1	Ausgleich von Mehrgewicht und Mehrleistung elektrischer Fahrzeuge	15
5.2	Weiterentwicklung Bonus-Malus-System	17
6.	Zwei Varianten für die künftige Verkehrssteuer für die Personenwagen	20
6.1	Leitprinzipien	20
6.2	Gewährleistung Ertragsstabilität und Ertragsneutralität	20
6.3	Variante A: Gesamtgewicht & Leistung	21
6.4	Variante B: Gesamtgewicht & Hubraum	24
7.	Revision Steuersystem weitere Fahrzeugkategorien	29
7.1	Leichte Motorwagen, Lieferwagen, Kleinbusse & Traktoren: Neu 100% nach Gesamtgewicht	29
7.2	Motorräder, Motorfahrzeuge & Motorschlitten: Neu 100% nach Leistung	31
7.3	Bisheriger und künftiger Ertrag der Verkehrssteuer der übrigen Fahrzeugkategorien	33

Anhang

Literaturverzeichnis	36
----------------------	----

Glossar und Abkürzungsverzeichnis

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BEV	Batterie-elektrische Fahrzeuge (Battery Electric Vehicle) ohne Verbrennungsmotor
BFE	Bundesamt für Energie
CO ₂	Kohlenstoffdioxid, eines der bedeutendsten Treibhausgase
EV	Electric Vehicles, oft für die Summe aus BEV, PHEV und FCEV verwendet
FCEV	Brennstoffzellenfahrzeuge (Fuel Cell Electric Vehicle), die aus den Energieträgern Wasserstoff (oder Methanol) in einer Brennstoffzelle elektrische Energie erzeugen, für den Elektroantrieb oder zwecks Zwischenspeicherung in einer kleinen Batterie. Aus Sicht der Fahrzeugtechnologie sind FCEV und PHEV sehr ähnlich. Kann die Batterie auch extern aufgeladen werden, wird das FCEV zu einem PHEV. FCEV brauchen immer eine separate H₂-Tankstelleninfrastruktur. H₂ lässt sich auf verschiedene Wege herstellen. Wird H₂ über Elektrolyse aus Strom erzeugt, ist ein FCEV ein reines Elektroauto. Falls H₂ aus Methan (Erdgas) reformiert wird, wäre das Fahrzeug aus energetischer Sicht eigentlich ein Gasfahrzeug.
HEV	Hybridelektrische Fahrzeuge (Hybrid Electric Vehicle); tanken ausschliesslich Benzin oder Diesel; können im Gegensatz zu PHEV nicht an einer Steckdose aufgeladen werden. Können typischerweise zwischen 5 und 20 km rein elektrisch zurücklegen. Wie PHEV verfügen HEV zwar über eine Batterie, welche aber nur als temporärer Energiespeicher verwendet wird und (aus Kosten- und Gewichtsgründen) möglichst klein gehalten wird. Die Batterie lässt sich nicht extern aufladen (nur über Verbrennungsmotor oder durch Rekuperation von Bremsenergie).
ICE	Die klassischen Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor (Internal Combustion Engine), welche Benzin, Diesel, Erdgas/Biogas (CNG, Compressed Natural Gas) oder LPG (Liquified Petroleum Gas) tanken
NEFZ	Neuer Europäischer Fahrzyklus (NEDC, New European Driving Cycle): Normiertes Messverfahren für Energieverbrauch und CO ₂ -Emissionen
PEGasEq	PEGasEq steht für Primärenergie-Benzinäquivalente und ist eine Grösse für den Energieverbrauch. Durch die Umwandlung des Energieverbrauchs in die Einheit „Liter an Primärenergie-Benzinäquivalente“ kann der Energieverbrauch von verschiedenen Antriebstechnologien in eine vergleichbare Messgrösse umgewandelt werden.
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle: Kombination aus Elektromotor und Verbrennungsmotor, wobei die Batterie extern aufgeladen werden kann. Können typischerweise zwischen 40 und 80 km rein elektrisch zurücklegen. Neben dem elektrischen Antrieb ist auch ein Verbrennungsmotor (oder eine Brennstoffzelle) im Fahrzeug verfügbar. Bei «parallelen Hybridfahrzeugen» treibt der Verbrennungsmotor direkt die Antriebsachse an. Bei «seriellen PHEV» treibt nur der Elektromotor die Räder an, ein kleiner, auf die Stromerzeugung optimierter Verbrennungsmotor mit Generator (oder eine Brennstoffzelle) kann zugeschaltet werden, um die Batterie des Elektromotors wieder aufzuladen. Die REEV stellen eine Untergruppe der PHEV dar.
Technologie-Neutralität	Die Bemessungsgrundlage soll kompatibel sein mit heutigen konventionellen Verbrennungsmotoren und allen zukünftigen weiteren Antriebstechnologien. Für alle Antriebstypen muss die Bemessungsgrundlage Werte berücksichtigen, die nachgewiesen werden können und pro Fahrzeug stabil erhalten bleiben.
WLTP	Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure: Neues normiertes Messverfahren für Energieverbrauch und CO ₂ -Emissionen, das den NEFZ ablösen und realistischere Messresultate liefern soll

1. Ausgangslage und Ziel

Die heutige Verkehrssteuer für Personenwagen im Kanton Glarus ist veraltet: Sie verwendet den Hubraum als Bemessungsgrösse. Dieser ist jedoch für Fahrzeuge mit elektrischen Antrieben nicht vorhanden und bei Plug-in-Hybriden von begrenzter Aussagekraft. Reine Elektrofahrzeuge sind von Gesetz her von der Verkehrssteuer befreit und bei Plug-in-Hybriden wird nur der Hubraum des Verbrennungsmotors zur Steuerberechnung herangezogen.

Neben Glarus haben auch andere Kantone historisch den Hubraum als Steuergrundlage verwendet. Sie alle haben für elektrische Fahrzeuge eine ersatzweise Besteuerung auf der Grundlage des Gesamtgewichts oder der Normleistung eingeführt. Die meisten Kantone sind daran, ihre Verkehrssteuer zu revidieren oder haben dies bereits getan.

Schon in wenigen Jahren muss damit gerechnet werden, dass Fahrzeuge mit alternativen Antrieben einen Marktanteil von 40% der Neuzulassungen erreichen werden. Mit der aktuellen Steuerbefreiung für Elektroautos würden die Einnahmen der Verkehrssteuer im Kanton Glarus merklich zurückgehen.

Zusätzlich gibt es im Kanton Glarus seit 2012 ein Bonus-Malus-System auf Basis der Energieeffizienz-Kategorie, das ursprünglich ertragsneutral konzipiert wurde. Allerdings hat das BFE seither die Definition der Energieetikette grundlegend geändert, weshalb deutlich mehr Maluserträge generiert wurden als für die Finanzierung der Bonusrabatte benötigt würden.

Die Verkehrssteuer ist auf andere Bemessungsgrössen umzustellen, und eine Revision des Bonus-Malus-Systems ist dringend. Der Landrat hat deshalb den Regierungsrat beauftragt, eine Gesetzesvorlage zur Revision der Motorfahrzeugsteuern nach folgenden Prinzipien auszuarbeiten:

- Angemessene Bemessungsgrundlagen für sämtliche Antriebsarten,
- Verursachergerechte Steuern für die Finanzierung des Baus und Unterhalts der Strassen, unter Berücksichtigung ökologischer Anreize,
- Vor- und Nachteile der Saldoneutralität sind im Einzelnen aufgezeigt und über deren Beibehaltung hat man sich ausgesprochen.

Die vorliegende Studie stellt den Fachbericht zur vorgeschlagenen Totalrevision der Motorfahrzeugsteuer dar und soll:

- Die gewählten Bemessungsgrundlagen validieren und beschlossenen Leitprinzipien darlegen.
- Ein Szenario zur künftigen Entwicklung der Elektrofahrzeuge im Kanton Glarus beim Bestand aufzeigen.
- Möglichkeiten vorschlagen, wie das bestehende Bonus-Malus-System (allenfalls etappiert) zu beenden ist.
- Zwei verschiedene Umsetzungsvarianten mit den konkreten Steuertarifen unter Einhaltung der Leitprinzipien berechnen.
- Eine Umsetzungsvariante für die übrigen Fahrzeugkategorien berechnen, welche heute nach Hubraum besteuert werden.

2. Heutige Verkehrssteuer im Kanton Glarus

Heute werden Personenwagen im Kanton Glarus auf Basis des Hubraums besteuert. Es gelten folgende Ansätze:

- Bis 900 ccm: 220 CHF
- Von 901-2700: zusätzlich 17 CHF pro angeschnittene 100 ccm
- Ab 2701: zusätzlich 19 CHF pro angeschnittene 100 ccm

Reine Elektrofahrzeuge sind von der Steuer befreit. Die Steuer für Plug-in-Hybride berücksichtigt nur den Hubraum des Verbrennungsmotors.

Zusätzlich gibt es im Kanton Glarus seit 2012 ein Bonus-Malus-System auf Basis der Energieeffizienz-Kategorien der Energieetikette zum Zeitpunkt der Erstimmatrikulation. Dieses sieht folgende Rabatte oder Zuschläge auf die Verkehrssteuer vor:

- Kat. A: –100% Rabatt (angebrochenes + 2 volle Kalenderjahre)
- Kat. B: –75% Rabatt (angebrochenes + 2 volle Kalenderjahre)
- Kat. F: +20% Zuschlag (gesamte Immatrikulationsdauer)
- Kat. G: +30% Zuschlag (gesamte Immatrikulationsdauer)

Aufgrund der Änderung der Energieetikette durch das BFE wurden die Kategorien A und B «kleiner» und die Kategorien F und G viel «grösser». Aus diesem Grund generiert das ursprünglich ertragsneutral konzipierte System heute Mehrerträge.

Bei den übrigen Fahrzeugkategorien dient das Gesamtgewicht (Zum Bsp. Motorkarren, Arbeitsmaschinen, Arbeitskarren), der Hubraum (Zum Bsp. Lieferwagen, Kleinbusse, Motorräder), die Anzahl Sitzplätze (Gesellschaftswagen) oder die Nutzlast (Bsp. Lastwagen, Transportanhänger) als Bemessungsgrundlage.

Im Rahmen der Totalrevision soll das Steuersystem für diejenigen Fahrzeugkategorien überarbeitet werden, die bisher den Hubraum als Bemessungsgrundlage verwenden. Folglich umfasst die Revision folgende Fahrzeugkategorien: Personenwagen, Schwerer Personenwagen, Leichter Motorwagen, Kleinbus, Lieferwagen, Traktor, Landwirtschaftlicher Traktor, Motorrad, Leichtmotorfahrzeug, Kleinmotorfahrzeug, Dreirädriges Motorfahrzeug, Motorschlitten.

3. Prognosen zur Elektro- und H₂-Mobilität im Kanton Glarus

Das künftige, starke Wachstum des Marktanteils elektrischer Personenwagen (BEV; battery-electric vehicles) ist für die künftigen Verkehrssteuer-Erträge sehr relevant. Auch das künftige Wachstum bei den teil-elektrischen Autos (PHEV) ist für die Verkehrssteuer-Erträge relevant, weil die Hubräume ihrer Verbrennungsmotoren deutlich geringer sind als bei ähnlich stark motorisierten Modellvarianten mit reinem Verbrennungsmotor. Bei einer Anpassung der Verkehrssteuer kommt es namentlich bei BEV und PHEV zu Änderungen – mittelfristig müssen diese ähnlich hohe Verkehrssteuern zahlen wie heute Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor.

Es wurden spezifisch für den Kanton Glarus Szenarien erarbeitet, wie sich der Anteil der Elektromobilität im Fahrzeugbestand der Personenwagen weiterentwickeln wird. Im Folgenden sind die Ergebnisse des Netto-Null-kompatiblen Szenarios «ZERO-E» dargestellt, welches auf den folgenden Annahmen beruht:

- Das bereits rechtskräftig beschlossene Verbot der Inverkehrsetzung von neuen Personenwagen und Lieferwagen mit Verbrennungsmotor in der EU ab dem Jahr 2035 (Richtlinie EU(2023)851 und Richtlinie EU(2019)613) bleibt bestehen; dies führt dazu, dass die Hersteller in Europa keine Fahrzeugmodelle mit Verbrennungsmotor mehr anbieten werden.
- Die Schweiz wird, analog zur bisherigen Übernahme der EU-Richtlinien zu den CO₂-Emissionswerten für Personenwagen und Lieferwagen, in einer Revision des Schweizerischen CO₂-Gesetzes auch das EU-Verbot für Personenwagen und Lieferwagen mit Verbrennungsmotor ab 2035 übernehmen.
- Bei Personenwagen und Lieferwagen werden Wasserstoff-Brennstoffzellen sowie synthetische Treibstoffe (auch «E-fuels», «synfuels» oder «Power-to-liquid» genannt) keine nennenswerte Rolle spielen; ab dem Jahr 2035 werden neue Personenwagen und Lieferwagen batterieelektrisch sein.
- Die Elektrifizierung im Kanton Glarus schreitet langsamer voran als im Schweizer Durchschnitt, ab 2035 jedoch werden auch im Kanton Glarus keine neuen Verbrenner mehr in Verkehr gesetzt.

Von diesem Szenario muss vom heutigen Stand ausgegangen werden, weil es dem Netto-Null-Ziel gemäss KLG (Klima- und Innovationsgesetz) entspricht. Auch wenn es aber in den nächsten Jahrzehnten zu einer politischen Neuauslegung kommen sollte (z.B. Verschiebung des Netto-Null-Ziels auf das Jahr 2060), würde dies die zeitliche Entwicklung des Anteils der elektrischen Fahrzeuge an den neuen Personenwagen kaum beeinflussen.

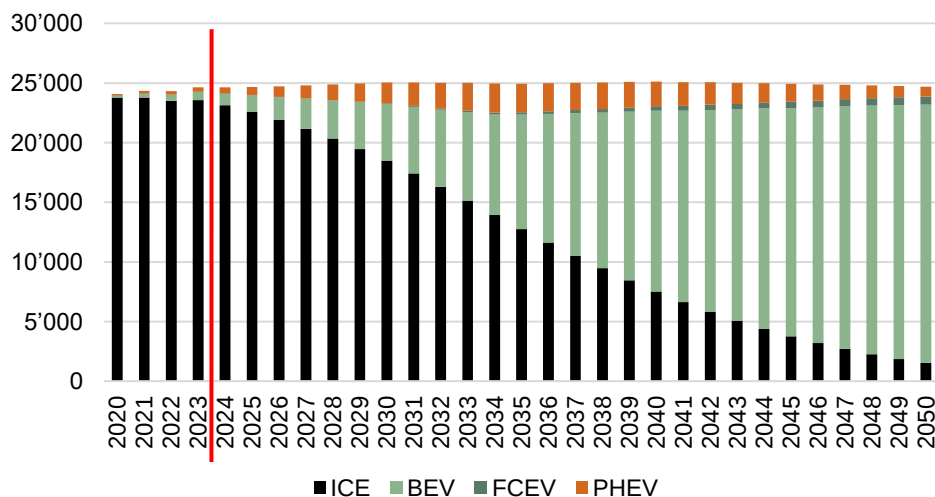


Abbildung 1. Entwicklung des Fahrzeugbestands der Personenwagen im Kanton Glarus nach Antriebstechnologie im Szenario ZERO-E (EBP-Elektromobilitätszenarien 2024). Ist Daten bis 2023, Prognose ab 2024

Beim Fahrzeugbestand steigert sich der Anteil der Personenwagen mit alternativem Antrieb (BEV, PHEV & FCEV) bis 2035 auf knapp 50% und erhöht sich danach weiter (Abbildung 1). Es wird angenommen, dass die Gesamtzahl an immatrikulierten Personenwagen kaum zunimmt und in den nächsten Jahrzehnten in etwa konstant bleibt. Mit dem bisherigen Steuersystem würden die Steuererträge bis 2035 substantiell sinken (Abbildung 2). Würde der Fahrzeugbestand weniger schnell elektrifiziert, würden die Erträge langsamer abnehmen. Aus fiskalischer Sicht werden Elektrofahrzeuge künftig entsprechend ihrem Anteil zum Fiskalertrag beitragen müssen. Aus einer energiepolitischen Sicht bedeutet dies, dass Fahrzeuge mit Elektroantrieb nicht unbegrenzt pauschal gefördert werden können, sondern nur befristet oder in besonders energieeffizienten Modellvarianten.

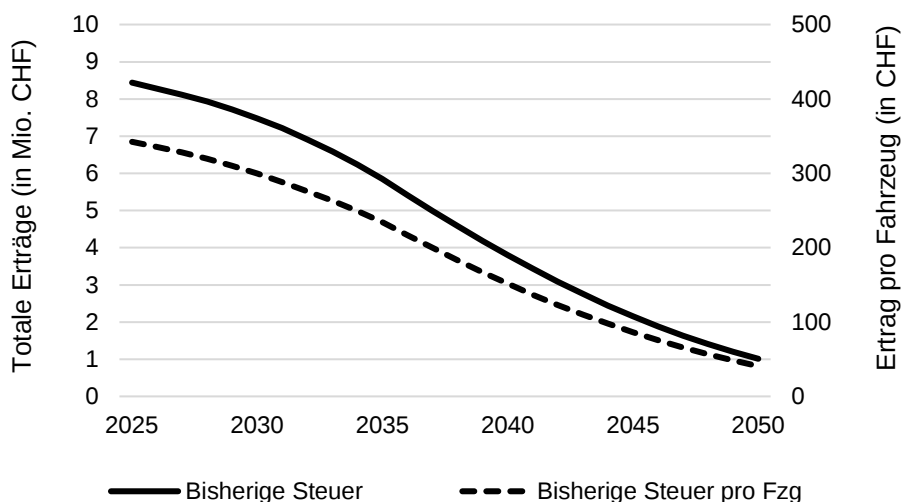


Abbildung 2. Entwicklung des Gesamtertrags (linke Achse) und des Ertrags pro Fahrzeug (rechte Achse) der Personenwagen mit dem bisherigen Steuersystem und der prognostizierten Elektrifizierung des Glarner Personenwagen-Fahrzeugbestands

4. Stärken und Schwächen der Bemessungsgrundlagen in drei Steuervarianten

In diesem Kapitel sind die Stärken und Schwächen der Bemessungsgrundlagen dreier möglicher Steuervarianten qualitativ beschrieben. Die ersten beiden Varianten wurden vom Kanton Glarus vorgeschlagen, die dritte stiess im Erarbeitungsprozess dazu. Es handelt sich um folgende Varianten:

1. Gesamtgewicht als alleinige Bemessungsgrundlage
2. Gesamtgewicht & Hubraum
3. Gesamtgewicht & Leistung

Auf Basis der Analyse der im folgenden beschriebenen Stärken und Schwächen wurden die Variante 2 (Gesamtgewicht & Hubraum) und die Variante 3 (Gesamtgewicht & Leistung) weiterverfolgt. Die Begründung für die Wahl der Bemessungsgrundlagen zu den drei Varianten sowie die Kriterien für die Auswahl der Varianten 2 und 3 sind in Kapitel 4.4 beschrieben.

4.1 Gesamtgewicht

Das Gesamtgewicht ist für alle Antriebsarten verfügbar, d.h. technologie-neutral, es ist eine einfache und nachvollziehbare Bemessungsgrundlage und vermag Steuererträge langfristig zu sichern. Ausserdem korreliert es mit der Beanspruchung und Schädigung der Strasseninfrastruktur.

Definition ökologische Lenkungswirkung

Der Begriff «ökologische Lenkungswirkung» bezieht sich in diesem Bericht auf den Energieverbrauch als Umweltauswirkung. Eine Steuer mit einer hohen ökologischen Lenkungswirkung besteuert Fahrzeuge mit einem geringen Energieverbrauch pro km tiefer als vergleichbare Fahrzeuge mit einem hohen Energieverbrauch pro km. Bei einer Steuer mit einer geringen ökologischen Lenkungswirkung gibt es kaum oder einen geringen Zusammenhang zwischen dem Energieverbrauch und der Höhe der Steuer.

Definition fiskalisch progressiver/regressiver Charakter

Der fiskalische Charakter der Steuer bezieht sich auf die Höhe der Steuer in Zusammenhang mit dem Kaufpreis der Fahrzeuge. Ein Steuersystem, das teurere Fahrzeuge höher besteuert als günstigere, ist eine Steuer mit einem fiskalisch progressiven Charakter. Bei einer fiskalisch regressiven Steuer unterscheidet sich der Steuerbetrag dagegen nur gering oder gar nicht zwischen teuren und weniger teuren Fahrzeugen.

Das Gesamtgewicht benachteiligt jedoch elektrisch aufladbare Fahrzeuge sowie Wasserstoffantriebe (Mehrgewicht von Batteriepaketen bzw. Brennstoffzellen siehe Kapitel 5.1). Zwischen kleinen und grossen Personenwagen ist das Gesamtgewicht ausserdem nur um einen Faktor 2 bis max. 3 verschieden; eine Gesamtgewicht-basierte Steuer ist deshalb ökologisch wie auch fiskalisch nur wenig differenzierend. Wenn ein Automodell in einer ener-

gieeeffizienten, wenig motorisierten und einer ineffizienten, sportlich motorisierten Variante erhältlich ist, ist die Steuer mit dem Gesamtgewicht bei beiden Fahrzeugen ähnlich hoch. Ähnlich beim fiskalischen Charakter der Steuer: Teure, stark motorisierte Fahrzeuge wie Sportwagen verfügen häufig nicht über ein höheres Gesamtgewicht als ein durchschnittliches Fahrzeug. Somit zahlt der Sportwagen mit dem Gesamtgewicht als Bemessungsgrundlage trotz des hohen Kaufpreises nicht höhere Steuern. Eine Besteuerung nach Gesamtgewicht ist folglich fiskalisch regressiver als die bisherige Besteuerung nach Hubraum.

Tabelle 1. Zusammenfassung der Vor- und Nachteile der Variante Gesamtgewicht

Vorteile	Nachteile
Technologie-neutral	Ohne technischen Ausgleich des Mehrgewichts der Batterie höhere Besteuerung von BEVs
Einfach und nachvollziehbar	Ökologische Lenkungswirkung gering
Gewährleistet Erträge langfristig	Fiskalisch regressive Besteuerung im Gegensatz zur progressiven Hubraumbesteuerung
Korreliert mit Beanspruchung & Schädigung der Strasseninfrastruktur	

4.2 Gesamtgewicht & Hubraum

Da der Hubraum für Batterie-elektrische Fahrzeuge nicht verfügbar ist und sie folglich auf den Hubraum keine Steuern bezahlen, gibt es bei dieser Variante grundsätzlich zwei mögliche Umsetzungsansätze:

- Mit dem ersten Ansatz tragen das Gesamtgewicht und der Hubraum beim heutigen Fahrzeugbestand zu ähnlichen Teilen zu den Erträgen bei. Da elektrische Fahrzeuge keinen Hubraum haben, würden diese durchschnittlich tiefere Steuern bezahlen als Verbrenner. Die Steuertarife müssten mit diesem Ansatz bei zunehmender Elektrifizierung erhöht werden.
- Mit dem zweiten Ansatz wird primär das Gesamtgewicht besteuert, jedoch ohne das Mehrgewicht elektrischer Fahrzeuge mit einem technischen Ausgleich auszugleichen. Der Hubraum trägt zu einem kleinen Teil zu den Erträgen bei. Er erhöht jedoch die Steuer der Verbrennerfahrzeuge leicht und stellt so sicher, dass elektrische Fahrzeuge trotz Mehrgewicht durchschnittlich gleich hoch besteuert werden wie Verbrenner.

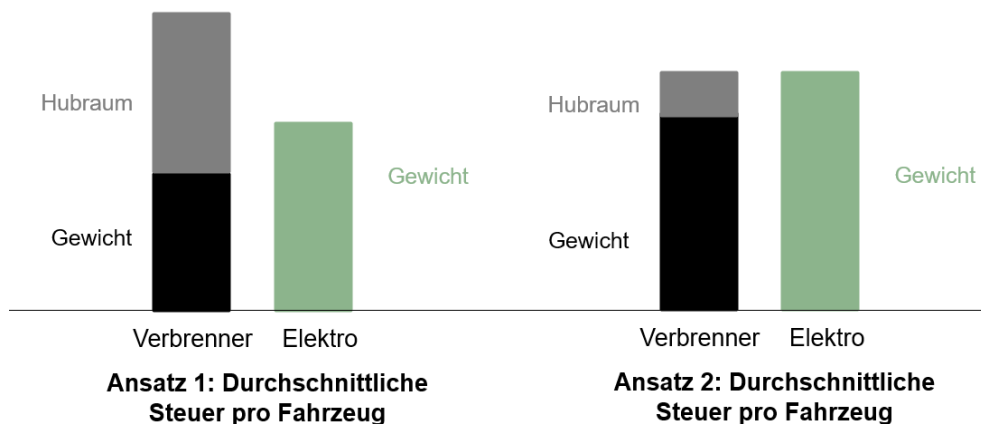


Abbildung 3. Illustration der beiden Ansätze zur Besteuerung nach Gesamtgewicht & Hubraum

Mit dem ersten Ansatz werden elektrische Fahrzeuge tiefer besteuert als Verbrenner, wodurch weiterhin eine Lenkungswirkung zugunsten ökologischer Antriebe besteht. Durch die bedeutende Berücksichtigung des Hubraums ist die Progressivität der Steuer ausserdem ähnlicher gegenüber der heutigen Steuer als eine reine Gewichtssteuer.

Allerdings müssen bei dieser Variante die Steuertarife entweder in Kompetenz des Regierungsrats in der Verordnung oder durch einen im Gesetz festgelegten Automatismus regelmässig erhöht werden. Dies macht den Vollzug kompliziert und schwächt die Verständlichkeit und Akzeptanz des Steuersystems. Ausserdem ist der Hubraum nicht Technologie-neutral, da er für elektrische Fahrzeuge nicht existiert. Es ist schwierig zu vermitteln, wieso er nach wie vor Teil eines Steuersystems sein soll, wenn die heutige Hubraum-Steuerung der Auslöser für die Revision ist.

Tabelle 2. Zusammenfassung der Vor- und Nachteile des ersten Ansatzes der Variante Gesamtgewicht & Hubraum

Vorteile	Nachteile
Ökologische Lenkungswirkung, da BEVs tiefer besteuert als Verbrenner	Hubraum ist nicht Technologie-neutral
Bezüglich fiskalischer Progressivität näher an der heutigen Steuer als eine reine Gewichtssteuer	Langfristige Ertragssicherung ohne Tarifierhöhung nicht gewährleistet
	Vollzug mit Tarifierhöhung kompliziert
	Verständlichkeit und Akzeptanz des Steuersystems mit regelmässigen Tarifierhöhungen gering
	Akzeptanz wird geschwächt, wenn Bemessungsgrundlage berücksichtigt wird, deren Verwendung der Auslöser für die vorliegende Revision ist

Mit dem zweiten Ansatz werden elektrische Fahrzeuge durchschnittlich gleich hoch besteuert wie Verbrenner, wodurch die Erträge langfristig gesichert werden. Ausserdem ist der Vollzug der Variante einfach.

Die ökologische Lenkungswirkung ist jedoch bei diesem Ansatz gering und das Steuersystem ist fiskalisch deutlich regressiver als das bisherige Steuersystem. Ausserdem besteht auch bei diesem Ansatz das Problem, dass der Hubraum nicht Technologie-neutral ist und es schwierig zu vermitteln ist, wieso er nach wie vor Teil eines Steuersystems sein soll.

Tabelle 3. Zusammenfassung der Vor- und Nachteile des zweiten Ansatzes der Variante Gesamtgewicht & Hubraum

Vorteile	Nachteile
BEVs werden nicht höher besteuert als Verbrenner	Hubraum ist nicht Technologie-neutral
Gewährleistet Erträge langfristig grundsätzlich	Ökologische Lenkungswirkung gering
Vollzug einfach	Fiskalisch regressive Besteuerung im Gegensatz zur progressiven Hubraumbesteuerung (aber weniger regressiv als Besteuerung nach nur Gesamtgewicht)
Korreliert teilweise mit Beanspruchung & Schädigung der Strasseninfrastruktur	Akzeptanz wird geschwächt, wenn Bemessungsgrundlage berücksichtigt wird, deren Verwendung der Auslöser für die vorliegende Revision ist

4.3 Gesamtgewicht & Leistung

Die Normleistung ist wie das Gesamtgewicht für alle Antriebsarten verfügbar und ermöglicht einen einfachen Vollzug. Die Leistung ist ähnlich wie der Hubraum eine fiskalisch progressive Bemessungsgrundlage, wodurch eine Besteuerung nach Gewicht und Leistung fiskalisch progressiver ist als eine reine Gewichtsbesteuerung. In Kombination mit dem Gesamtgewicht kann die Leistung die Erträge langfristig sichern.

Allerdings ist die Normleistung (entspricht der kurzfristigen Maximalleistung) eines Elektrofahrzeugs analog zum Gesamtgewicht deutlich höher und nur bedingt mit jener eines Autos mit Verbrennungsmotor vergleichbar. Bei Berücksichtigung der Normleistung als Bemessungsgrundlage würden elektrische Fahrzeuge oft deutlich höhere Steuern bezahlen als vergleichbare Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Ohne Ausgleich dieser Mehrleistung elektrischer Fahrzeuge sowie ebenfalls des Mehrgewichts (siehe Kapitel 5.1) ist diese Variante deshalb nicht sinnvoll, um ökologische Antriebe zu fördern.

Ausserdem kann die Leistung bei ähnlichen Fahrzeugmodellen stark variieren, wodurch die Bemessungsgrundlage weniger robust ist als das Gesamtgewicht oder der Hubraum.

Tabelle 4. Zusammenfassung der Vor- und Nachteile der Variante Gesamtgewicht & Leistung

Vorteile	Nachteile
Technologie-neutral	Ohne technische Ausgleiche des Mehrgewichts der Batterie und der Mehrleistung würden BEVs höher besteuert
Vollzug einfach	Ökologische Lenkungswirkung gering
Gewährleistet Erträge langfristig	Die Bemessungsgrundlage Leistung kann zwischen sehr ähnlichen Fahrzeugmodellen variieren und ist weniger robust als Hubraum
Leistung kann fiskalisch progressiven Charakter der heutigen Hubraum-Steuer teilweise kompensieren	

4.4 Auswahl der Bemessungsgrundlagen zu den Varianten und der weiter zu verfolgenden Steuervarianten

Ausschlaggebend für die Auswahl der Bemessungsgrundlagen zu den drei Varianten (und insbesondere für den Verzicht auf den Energieverbrauch oder den g CO₂/km-Wert als Bemessungsgrundlage) waren die folgenden beiden Überlegungen:

- Die neue Steuer soll einen einfachen Vollzug ermöglichen. Deshalb soll sie ausschliesslich Daten verwenden, welche im Fahrzeugausweis eingetragen sind. Damit ist es nicht möglich, z.B. den Energieverbrauch eines Fahrzeugs als Bemessungsgrundlage der neuen Steuer zu verwenden. Denn der Energieverbrauch ist nicht im Fahrzeugausweis eingetragen, und bei älteren Bestandsfahrzeugen sowie in speziellen Fällen (z.B. Direktimporten) auch nicht aus anderen Datenquellen abrufbar. Das Gleiche gilt für den g CO₂/km-Wert eines Fahrzeugs.
- Die neue Steuer soll die Erträge langfristig sichern, ohne dass eine Tarifanpassung auf Gesetzesstufe notwendig ist. Auch dies spricht gegen die Verwendung des Energieverbrauchs als Bemessungsgrundlage, denn der durchschnittliche Energieverbrauch wird jährlich sinken (im Gleichschritt mit dem höheren Anteil an Elektrofahrzeugen). Deshalb müssten – für gleichbleibende Steuererträge – die Steuertarife periodisch erhöht werden. Das Gleiche gilt für den g CO₂/km-Wert eines Fahrzeugs.

Ausschlaggebend für die Auswahl der Varianten 2 und 3 waren die folgenden Überlegungen:

- Die bisherige Steuer weist eine erhebliche ökologische Lenkungswirkung auf, weil erstens die Steuer auf Hubraum basiert (Hubraum korreliert, vor allem für ältere Motorisierungsvarianten, stark mit Energieverbrauch und CO₂-Ausstoss), zweitens ein Bonus-Malus-System auf Grundlage der Energie-Etikette des Bundes wirksam ist und drittens eine vollständige Steuerbefreiung für Elektrofahrzeuge gilt. Die neue Steuer sollte deshalb auch über eine gewisse ökologische Lenkungswirkung verfügen. Dies spricht stark gegen die Variante 1; die Varianten 2 und 3 weisen eine gewisse, wenn auch schwächere als bisher, ökologische Lenkungswirkung auf.
- Die bisherige Steuer ist fiskalisch progressiv geprägt (Motorisierungsvarianten mit grösserem Hubraum weisen tendenziell einen höheren Kaufpreis auf, und werden entsprechend höher besteuert). Die Verwendung des Gesamtgewichts als Bemessungsgrundlage macht die neue Steuer fiskalisch regressiver (es gibt nur einen schwachen Zusammenhang zwischen Gesamtgewicht und Kaufpreis; es gibt viele recht günstige, aber dennoch schwere Fahrzeuge). Deshalb wird eine neue Steuer bevorzugt, welche nicht nur das Gesamtgewicht verwendet, sondern auch noch eine weitere Bemessungsgrundlage, welche fiskalisch progressiv geprägt ist. Dies spricht gegen die Variante 1 und für die Varianten 2 und 3.

5. Technische Ausgleiche & Weiterentwicklung Bonus-Malus-System

5.1 Ausgleich von Mehrgewicht und Mehrleistung elektrischer Fahrzeuge

Ausgleich des elektroantrieb-spezifischen Mehrgewichts: Batterie-elektrische Fahrzeuge sind schwerer als vergleichbare Fahrzeugmodellvarianten mit reinem Verbrennungsmotor (siehe Abbildung 4 für den Hyundai Kona). Dies ist namentlich auf das Mehrgewicht der als Energiespeicher erforderlichen Batterien zurückzuführen. Auch Plug-in-Hybride und Wasserstoff-elektrische Fahrzeuge sind von ihrer Bauart her schwerer. Damit eine gewichts-basierte Besteuerung von (teil-)elektrischen Fahrzeugen in etwa gleich hoch ausfällt wie für Modellvarianten mit Verbrennungsmotor und vergleichbaren Fahrleistungen, müssen diese Mehrgewichte ausgeglichen werden. Dazu kann ein relativer Ausgleich in % des Gesamtgewichts oder ein absoluter Ausgleich in Kilogramm vorgesehen werden.



Abbildung 4. Hyundai Kona mit Verbrennungsmotor (links) und als Modell mit elektrischem Antrieb (rechts). Das Modell mit elektrischem Antrieb weist ein Mehrgewicht und eine Mehrleistung gegenüber dem Verbrennungsmodell auf. Quelle: <https://www.adac.de>

Es wurden viel verkaufte Fahrzeugtypen verglichen, welche in verschiedenen Motorisierungsvarianten – mit Verbrennungsmotor, als Plug-in-Hybrid oder mit reinem Elektroantrieb – erhältlich sind. Versionen mit reinem Elektroantrieb sind durchschnittlich 20% schwerer als die gleichen Fahrzeugtypen mit Verbrennungsmotor. Zunehmend kann beim Kauf eines Elektroautos die Akkugrösse (und damit die Reichweite) gewählt werden. Bei den kleineren Akkugrössen beträgt das Mehrgewicht etwas weniger als 20%; bei den grössten Akkus ist die Differenz sogar grösser als 20%. Es soll aber bewusst ein pauschaler Ausgleichsfaktor verwendet werden: Dies stellt ein leichter Vorteil für Elektroautos mit kleinerem Akku dar, während das Mehrgewicht bei den grössten Akkus nicht voll ausgeglichen wird. Damit wird der ökologischen Belastung aus Herstellung und Rezyklierung der Akkus Rechnung getragen. Dank des technischen Fortschritts ist es denkbar, dass das Mehrgewicht in Zukunft weniger als durchschnittlich 20% beträgt. Bei Plug-in-Hybridfahrzeugen (PHEV), welche ebenfalls rein elektrisch betrieben werden

können, wird vorgeschlagen, den halben Ausgleichsfaktor anzuwenden; die Batterien von PHEV sind kleiner als jene von reinen BEV:

- Technischer Ausgleichsfaktor Mehrgewicht BEV und FCEV 20%, PHEV 10% (Technologiestand 2024)
- Dies sind Maximalwerte, der Regierungsrat soll die Kompetenz haben, die Faktoren im Einklang mit dem technischen Fortschritt anzupassen

Ausgleich der elektroantrieb-spezifischen Mehrleistung: Dieselbe Problematik existiert bei der Bemessungsgrundlage Normleistung gemäss Fahrzeugausweis (siehe Abbildung 4 für den Hyundai Kona). Die Normleistung ist in den Genehmigungsdaten zwischen Elektro- und Verbrennungsmotoren nur bedingt vergleichbar. Letztere können die Normleistung über eine längere Zeit hinweg abgeben. Bei Elektroautos kann die Normleistung jedoch aufgrund des Temperaturmanagements von Elektromotor und Batterie nicht dauerhaft abgerufen werden. Für die verhältnismässige Besteuerung von Elektroautos und Verbrennungsmotorautos bei vergleichbaren Fahreigenschaften ist deshalb ein Ausgleich (Abzug) der Normleistung von elektrischen Fahrzeugen notwendig.

Durch die Ausgleiche des Mehrgewichts sowie der Mehrleistung werden die verschiedenen Antriebstechnologien gleichgestellt und Fehlanreize in der Grundsteuer eliminiert. Dadurch wird die Verkehrssteuer jedoch noch nicht ökologisiert. Um die Ökologisierung sicherzustellen, sind weitere Instrumente wie ein Bonus-Malus-System oder eine ökologische Bemessungsgrundlage (g/km CO₂-Wert oder Energieverbrauch) notwendig.

Es wurden viel verkaufte, möglichst vergleichbare Fahrzeugtypen verglichen, einerseits reine Elektrofahrzeuge sowie Plug-in-Hybride, andererseits Verbrennerfahrzeuge. Dabei entspricht die Normleistung gemäss Fahrzeugzulassung bei BEV eher einer Spitzenleistung, welche aber nicht lange abgegeben werden kann. Bei Verbrennerfahrzeugen stellt die Normleistung eine Dauerleistung dar, welche der Verbrennungsmotor ohne Überhitzung über längere Zeiträume erbringen kann. Analysiert wurde auch, ob bei BEV anstelle der Norm(spitzen)leistung die teilweise zusätzlich vorhandene Dauerleistung verwendet werden könnte. Jedoch ist dies nicht belastbar als Bemessungsgrundlage einer Steuer: Teilweise fehlen die Werte (die Dauerleistung ist nur in den Unterlagen der Fahrzeughersteller auffindbar); das Verhältnis zwischen Spitzen- und Dauerleistung variiert unerklärlich stark, teilweise ist die Dauerleistung erstaunlich tief angegeben, und teilweise auch stark unterschiedlich für den gleichen Motortyp mit gleicher Norm(spitzen)leistung. Deshalb kompensiert der technische Ausgleichsfaktor den durchschnittlichen Unterschied in der Normleistung gemäss Fahrzeugzulassung. Diese ist für BEV durchschnittlich 30% höher als für Verbrennerfahrzeuge, für PHEV ist es ca. die Hälfte:

- Technischer Ausgleichsfaktor Mehrleistung BEV und FCEV 30%, PHEV 15% (Technologiestand 2024)
- Diese Werte entsprechen dem Stand der Technik Anfang 2024, der Regierungsrat soll die Kompetenz haben, die Faktoren im Einklang mit dem technischen Fortschritt anzupassen

5.2 Weiterentwicklung Bonus-Malus-System

Das heutige Bonus-Malus-System und die Steuerbefreiung elektrischer Fahrzeuge sind nicht mehr aufeinander abgestimmt. Mit der aktuellen Energieetikette sind praktisch nur noch elektrische Fahrzeuge Bonus-berechtigt. Diese sind jedoch ohnehin steuerbefreit, womit eine Doppelförderung besteht. Gleichzeitig fällt heute aufgrund der Verschärfung der Energieetikette ein substanzieller Teil der Neuwagen in die Energieeffizienz-Kategorien F und G, womit viele neue Fahrzeuge Malus-pflichtig werden.

Das Bonus-Malus-System soll abgeschafft werden. Dafür gibt es folgende Optionen:

- 1. Sofortige Abschaffung des Systems bei Inkrafttreten der neuen Verkehrssteuer
- 2. Bonus-Malus-System reformieren (inkl. Kriterien), Ansätze reduzieren, noch befristet für eine Übergangsetappe von beispielsweise 4 Jahren laufen lassen und so die Inverkehrsetzung emissionsfreier Fahrzeuge fördern.
- 3. Bonus-Malus-System reformieren (inkl. Kriterien), Ansätze reduzieren und noch befristet während zwei Übergangsetappen von beispielsweise je 4 Jahren weiterlaufen lassen. Nach der ersten Etappe werden Ansätze weiter reduziert. Spätestens um 2035 (ab 2035 in der EU nur noch Elektrofahrzeuge zugelassen) wird das Bonus-Malus-System komplett abgeschafft.

Für Bonus und Malus können dabei unterschiedliche Optionen gewählt werden.

Beim Bonus wurden die zweite Option und beim Malus die erste und die zweite Option weiterverfolgt. In diesem Rahmen wurden folgende konkrete Varianten zur Entwicklung des Bonus-Malus-Systems geprüft:

- Variante 1:
 - Bonus: Heutige 100% Steuerbefreiung von elektrischen Fahrzeugen reduzieren und während einer Übergangsphase von 2027-2030 als Bonussystem weiterlaufen lassen. Bonus basierend auf der Energieetikette abschaffen.
 - Malus: Malus-Kriterium der Energieetikette auf den g/km CO₂ Wert anpassen und hohe Schwelle wählen (Bsp. 200 g/km CO₂). Malus neu nicht mehr auf neu zugelassene, sondern auf den gesamten Fahrzeugbestand anwenden. Mit der voranschreitenden Elektrifizierung läuft der Malus langfristig aus und schafft sich so ab.
 - Vorteile:
 - Ökologische Lenkungswirkung gegenüber der heutigen Steuer zwar stark reduziert, aber noch immer vorhanden

- Keine Energieetikette: Bonus- & Malus-Kriterien nicht von Entscheiden des Bundes abhängig
- Bonus ist gegenfinanziert: Bonus-Malus-System könnte saldoneutral umgesetzt werden
- Nachteile:
 - Gewisse Personenwagen haben keine Angaben zum g/km CO₂-Wert: Näherungsformel des Bundesamts für Energie müsste angewendet werden
 - Systemwechsel bei Malus in doppelter Hinsicht: Kriterium wird angepasst und Malus würde neu auf gesamten Fahrzeugbestand statt nur die Neuwagen angewandt.

— Variante 2:

- Bonus: Heutige 100% Steuerbefreiung von elektrischen Fahrzeugen reduzieren und während einer Übergangsphase von 2027-2029 als Bonussystem weiterlaufen lassen. Ein Jahr kürzer, damit Bonus und Malus zur selben Zeit abgeschafft werden. Bonus basierend auf der Energieetikette abschaffen.
- Malus: Heutiger Malus inklusive Kriterien beibehalten. Da die Energieetikette ab 2030 wohl überarbeitet wird, den Malus auf 2029 befristen und ab 2030 abschaffen.
- Vorteile:
 - Ende des Malus ist vorhersehbar
 - Keine Umstellung beim Malus notwendig: Das Malus-System ist bekannt
 - Keine Probleme wegen Datenlücken: Der g/km-CO₂ wird nicht als Kriterium verwendet
 - Bonus ist gegenfinanziert: Bonus-Malus-System könnte saldoneutral umgesetzt werden
- Nachteile:
 - Geringe ökologische Lenkungswirkung: Besonders ab 2030 aufgrund Abschaffung des Bonus-Malus-Systems

— Variante 3:

- Bonus: Analog zu Variante 1. Heutige 100% Steuerbefreiung von elektrischen Fahrzeugen reduzieren und während einer Übergangsphase von 2027-2030 als Bonussystem weiterlaufen lassen. Bonus basierend auf der Energieetikette abschaffen.
- Malus: Wird unmittelbar bei Inkrafttreten der neuen Steuer abgeschafft

- Vorteile:
 - Keine Probleme wegen Datenlücken: Der g/km-CO₂ wird nicht als Kriterium verwendet
 - Die Energieetikette wird nicht mehr berücksichtigt
- Nachteile:
 - Bonus ist nicht gegenfinanziert: Bonus-Malus-System kann nicht saldoneutral umgesetzt werden. Allerdings könnten vergangene Mehreinnahmen des heutigen Bonus-Malus-Systems verwendet werden, um den künftigen, befristeten Bonus zu finanzieren
 - Geringe ökologische Lenkungswirkung

Nach Prüfung dieser Varianten, entschied das Projektteam, das Bonus-Malus-System anhand der 3. Variante weiterzuentwickeln. Der Bonus soll während einer Übergangsphase von 2027-2030 25% betragen.

6. Zwei Varianten für die künftige Verkehrssteuer für die Personenwagen

6.1 Leitprinzipien

Bei der Erarbeitung der zwei Varianten wurden die folgenden fünf Leitprinzipien zugrunde gelegt:

- **Technologie-Neutralität:** Die Bemessungsgrundlage soll kompatibel und einfach anwendbar sein sowohl für heutige konventionelle Verbrennungsmotoren und für (teil-)elektrische Antriebe, wie auch für zukünftige weiteren Antriebstechnologien (Wasserstoff-Brennstoffzellen, synthetische E-Fuels, usw.). Für alle Antriebstypen muss die Bemessungsgrundlage Werte berücksichtigen, die nachgewiesen werden können und pro Fahrzeug stabil erhalten bleiben.
- **Ertragsneutralität:** Der mittlere Steuerertrag pro Fahrzeug soll, für den kantonalen Fahrzeugbestand vom 1. Januar 2025 für die neue Steuer gleich sein wie unter der bisherigen Steuer.
- **Ökologische Lenkungswirkung:** Das Steuersystem soll so ausgestaltet werden, dass Fahrzeuge mit geringeren Umweltauswirkungen eine geringere Verkehrssteuer zahlen. Dazu braucht es im Falle von Gewicht und Leistung als Bemessungsgrundlagen den technischen Ausgleich antriebspezifischer Unterschiede und zusätzlich einen Bonus oder ein Bonus-Malus-System.
- **Vollzugstauglichkeit:** Die Bemessungsgrundlagen für die Berechnung der Verkehrssteuer sollen standardmässig vorhanden sein auch für nahezu alle Bestandsfahrzeuge, eindeutig berechenbar und einfach umzusetzen, und (abgesehen von einmaligen Umstellungskosten) keine zusätzlichen jährlichen Kosten bei der Umsetzung erfordern.
- **Längerfristige Ertragsstabilität:** Der Steuerertrag soll langfristig konstant gehalten werden und auch dann noch stabil sein, wenn der Fahrzeugbestand zu 100% aus Elektrofahrzeugen bestehen würde.

Mit dem Wechsel der Bemessungsgrundlagen wird sich für jedes Fahrzeug der Steuerbetrag ändern. Eine explizite *Besitzstandwahrung* ist nicht vorgesehen. Nach dem Inkrafttreten der neuen Steuer verbleiben keine Fahrzeuge im bisherigen Steuersystem.

Die heutige, zeitlich unbegrenzte Steuerbefreiung für Elektroautos soll durch eine reduzierte und zeitlich klar begrenzte Rabattierung ersetzt werden.

6.2 Gewährleistung Ertragsstabilität und Ertragsneutralität

Zur Gewährleistung der **Ertragsneutralität** wurde in den Leitprinzipien zur neuen Verkehrssteuer (siehe Kapitel 6.1) definiert, dass der mittlere Ertrag pro Fahrzeug mit der neuen Steuer konstant bleiben soll. Dies wurde bei der Ausarbeitung der neuen Steuervarianten für Personenwagen implementiert, indem das neue Steuersystem für den aktuellen Fahrzeugbestand (per 1.

Januar 2025) denselben durchschnittlichen Ertrag pro Fahrzeug generiert wie die bisherige Steuer. Somit wird die Ertragsneutralität für diesen Fahrzeugbestand garantiert.

Betrachtet wird dabei der Netto-Steuerertrag, bereinigt um die steuerlichen Effekte wie Wechselschilder, Händlerschilder-Pauschalsteuer, saisonale Einlösungen sowie Steuerbefreiung für staatliche und Behindertenfahrzeuge. Der «Ausschöpfungsfaktor» von 91.2% zeigt, um wie viel sich der Steuerertrag durch diese Effekte reduziert, im Vergleich zu der hypothetischen vollen Besteuerung aller Personenwagen über das ganze Jahr ohne Sonderregeln (Händler, Staatsfahrzeuge, IV) und Wechselschilder. Dieser «Ausschöpfungsfaktor» wird für die Zukunft als stabil angenommen.

Die **längerfristige Ertragsstabilität** wird primär durch die Besteuerung der beiden technologieneutralen Parameter Gesamtgewicht und Leistung sichergestellt. Da angenommen wird, dass das Gesamtgewicht sowie die Leistung bei einem durchschnittlichen Fahrzeug in Zukunft stabil bleiben, können mit diesen Parametern die Fiskalerträge mittel- und langfristig gesichert werden. Die Wahl von zwei Bemessungsgrundlagen führt zu einer «Diversifizierung» und verleiht dem Steuersystem zusätzliche Stabilität.

6.3 Variante A: Gesamtgewicht & Leistung

Für die Personenwagen-Verkehrssteuer in der Variante A wurde eine Ertragsaufteilung auf 70 Prozent Gewicht und 30 Prozent Leistung gewählt, um ein möglichst stabiles Steuersystem sowie eine ähnliche Steuerprogression wie heute mit der Hubraum-basierten Steuer zu erreichen. Mit der 70%:30%-Aufteilung wird die Mehrheit der Erträge durch die stabile und zuverlässige Bemessungsgrundlage Gesamtgewicht erzielt, was dem Steuersystem eine hohe «Robustheit» verschafft. Mit der Berücksichtigung der Leistung kann zusätzlich der fiskalisch progressive Charakter der heutigen Hubraumsteuer zumindest teilweise ins neue Steuersystem überführt werden.

- Die **Teil-Verkehrssteuer auf Gesamtgewicht** steuert **70%** zu den Erträgen bei (berechnet für die Flotte per 1. Januar 2025). Der Tarif ist linear mit 0.131 CHF/kg.
Ein technischer **Ausgleich** korrigiert das antriebstechnische **Mehrgewicht** von BEV, FCEV und PHEV: Es werden 80% des BEV und FCEV-Gesamtgewichts besteuert. Für PHEV 90%.
- Die **Teil-Verkehrssteuer auf Normleistung** generiert **30% der Erträge**. Der Tarif ist linear mit 0.93 CHF/kW.
- Ein technischer Ausgleich in der Höhe von 30% für BEV und von 15% für PHEV ist ebenfalls bei der Normleistung vorgesehen.
- Das Bonussystem gewährt in den Jahren 2027–2030 einen Rabatt für BEV & FCEV in der Höhe von 25%. Ende 2030 wird das Bonussystem abgeschafft. Das bisherige Malussystem wird bei Inkrafttreten der Steuer abgeschafft.
- Das Bonussystem 2027–2030 wurde bei der Berechnung der ertragsneutralen Steuersätze für den Fahrzeugstand per 1. Januar 2025 nicht berücksich-

sichtigt. Die Ertragsneutralität gilt somit für die Grundsteuer ohne Bonussystem. Das Bonussystem wird folglich zu Steuerausfällen führen, die durch die Überschüsse des heutigen Bonus-Malus-Systems finanziert werden sollen.

- Der Regierungsrat sollte mit dieser Steuervariante ein **periodisches Monitoring vornehmen**, um festzustellen, wann die technischen Ausgleiche für BEV, FCEV & PHEV ggf. angepasst werden. Er soll die Kompetenz erhalten, bei technischen Entwicklungen die Ausgleiche beim Gesamtgewicht und der Leistung zu reduzieren.

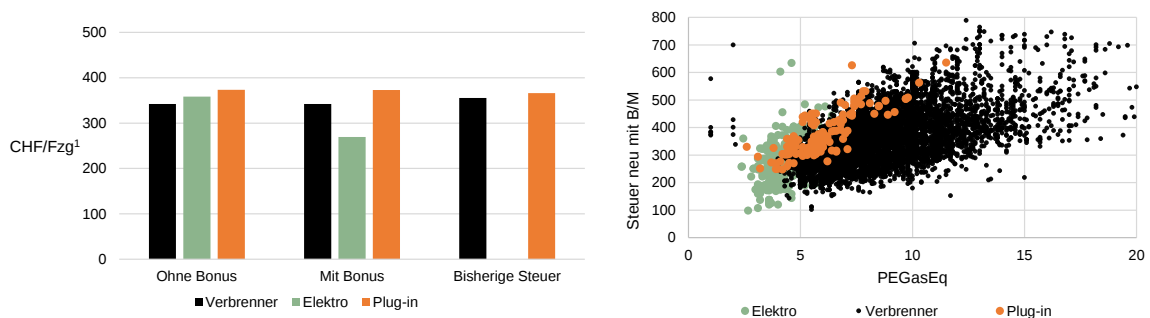


Abbildung 5. Links: Durchschnittliche Steuer je Antriebstechnologie (Anfang 2025). Rechts: Darstellung der ökologischen Lenkungswirkung durch Gegenüberstellung der Steuer mit Bonussystem je Fahrzeugmodellvariante mit dem jeweiligen Energieverbrauch (inklusive Energieaufwand für die Herstellung des Energieträgers), in Liter Primär-energie-Benzinäquivalenten pro 100 km (PEGasEq).

Elektrische Fahrzeuge bezahlen mit der neuen Grundsteuer (ohne Bonus) durchschnittlich ähnlich hohe Steuern wie Verbrenner (Abbildung 5). Mit dem Bonussystem profitieren sie während einer Übergangsphase von einer Rabattierung und zahlen durchschnittlich eine tiefere Steuer. Damit fällt die heutige Steuerbefreiung für elektrische Fahrzeuge nicht auf einen Schlag weg. Die ökologische Lenkungswirkung ist während dieser Übergangsphase noch zu einem gewissen Teil vorhanden. Danach verfügt das Steuersystem nur noch über geringe ökologisierende Effekte.

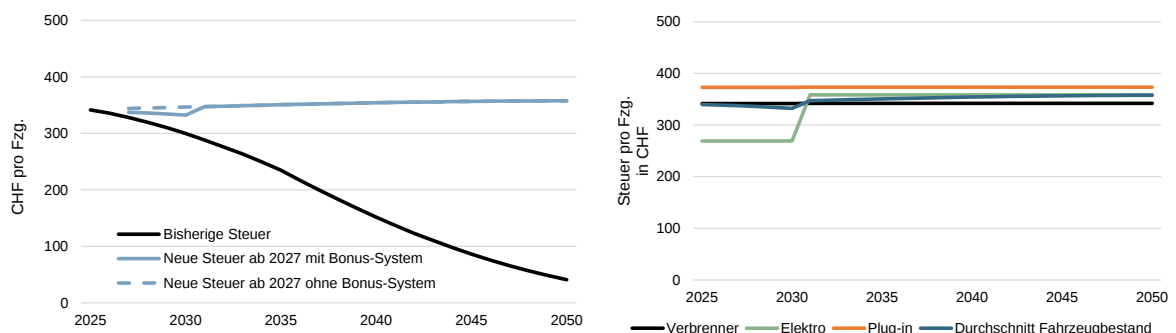


Abbildung 6. Links: Simulierte Entwicklung des durchschnittlichen Steuerertrags pro Personwagen (bisherige Verkehrssteuer bis 2026, neue Verkehrssteuer ab 2027, je mit und ohne Bonussystem).

Rechts: Simulierte Entwicklung des durchschnittlichen Steuerertrags pro Personenwagen der neuen Verkehrssteuer (pro Antriebstechnologie, mit Bonussystem), voraussichtliches Inkrafttreten im Jahr 2027.

Mit dem neuen Steuersystem werden die Erträge pro Fahrzeug langfristig in etwa konstant bleiben (Abbildung 6). Die Entwicklung der sinkenden Steuererträge der bisherigen Steuer kann damit gestoppt werden.

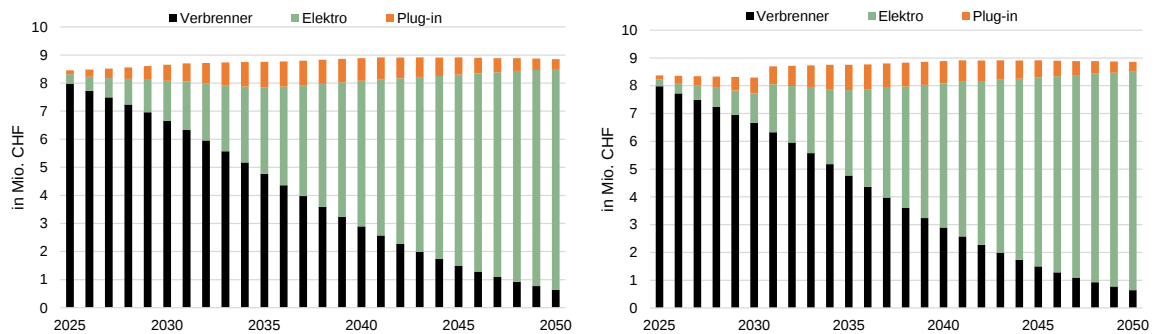


Abbildung 7. Simulierte Erträge der Personenwagen-Verkehrssteuer 2025–2050 ohne (links) und mit (rechts) Bonussystem (2027–2030 25% BEV/FCEV).

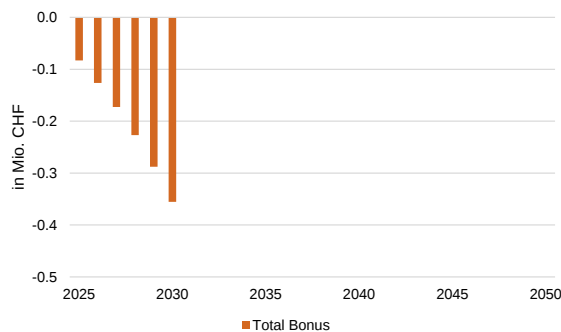


Abbildung 8. Simuliertes Volumen der Bonusrabatte für BEV/FCEV (Differenz zwischen oberem und unterem Kurvenverlauf in Abbildung 7).

Ebenfalls bleiben die Gesamterträge mit der Steuervariante A in etwa konstant (Abbildung 7). Das Bonussystem wird bis Ende 2030 jedoch zu leichten Steuerausfällen führen, die jedoch unter 0.5 Millionen Franken pro Jahr bleiben werden (Abbildung 8).

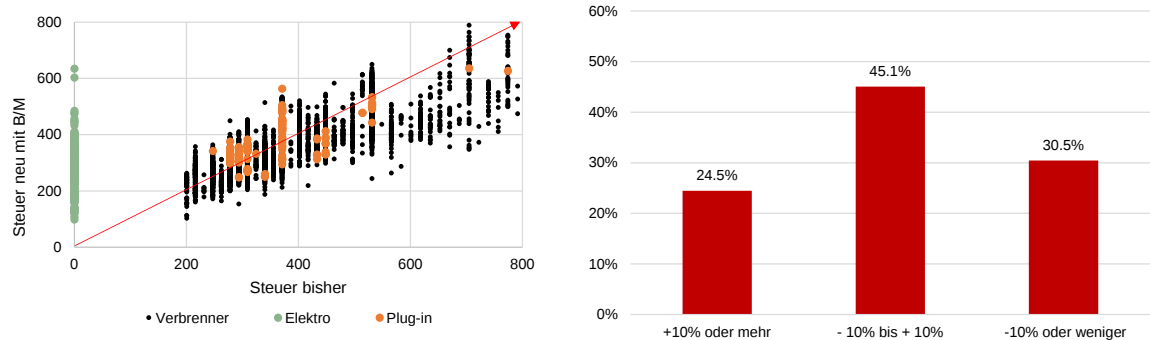


Abbildung 9. Links: Darstellung der Steuerveränderungen durch Gegenüberstellung der bisherigen und neuen Steuer (inkl. Bonussystem) je Fahrzeugmodellvariante. Rechts: Veränderung der Verkehrssteuer (inkl. Bonus) mit dem Anteil der betroffenen Fahrzeuge (Lesebeispiel: 24.5% der Personenwagen bezahlen mindestens 10% höhere Steuern)

Elektrische Fahrzeuge bezahlen mit der Steuervariante A höhere Steuern als heute (Abbildung 9). Personenwagen mit einer Steuer von heute zwischen 200 und 600 Franken bezahlen tendenziell ähnlich viel wie heute, während hoch besteuerte Fahrzeuge (>600 CHF) künftig eher tiefere Steuern bezahlen werden. Mit der Variante A bezahlen insgesamt 24.5% der Personenwagen mindestens 10% höhere Steuern, 45.1% bezahlen ungefähr gleich viel wie heute und 30.5% bezahlen mindestens 10% weniger als heute.

Tabelle 5. Vergleich der bisherigen und der neuen Personenwagen-Verkehrssteuer in der Variante A (Gewichts- & Leistungssteuer) für die häufig verkauften Modelle (jeweils zwei Modelle mit Benzin- oder Dieselmotor und zwei mit Elektromotor) je Fahrzeugkategorie.

	Fahrzeugmodell	Antrieb	Steuer bisher ohne Bonus	Steuer neu ohne Bonus	Steuer neu mit Bonus
Miniklasse	Fiat 500	Benzin	288	226	226
	Fiat Panda	Benzin	220	266	266
	VW Up	Elektro	0	200	150
	Fiat 500e	Elektro	0	234	175
Untere Mittelklasse	VW Golf	Benzin-Hybrid	322	347	347
	Skoda Fabia	Benzin	237	277	277
	Cupra Born	Elektro	0	334	251
	VW ID.3	Elektro	0	336	252
Mittelklasse	Skoda Octavia	Diesel	407	380	380
	BMW 3er	Diesel-Hybrid	407	430	430
	KIA EV6	Elektro	0	364	273
	VW ID.4	Elektro	0	376	282
Obere Mittelklasse / Luxusklasse	Mercedes-Benz E-Klasse	Diesel	407	436	436
	BMW 8er	Benzin	583	553	553
	Tesla Model 3	Elektro	0	472	354
	Polestar 2	Elektro	0	468	351
Coupés / Sportwagen	Porsche 911	Benzin	735	709	709
	Ferrari F8	Benzin	773	747	747
	Audi e-tron GT quattro	Elektro	0	525	394
Geländewagen / Vans	Seat Alhambra	Diesel	407	460	460
	VW Tiguan	Diesel	407	438	438
	Mercedes-Benz EQV	Elektro	0	464	348
	Volvo XC40	Elektro	0	473	355

In der Grundsteuer bezahlen elektrische Fahrzeuge in den verschiedenen Fahrzeugklassen vergleichbar hohe Steuern wie Verbrenner (Tabelle 5). Während einer Übergangsphase profitieren sie noch von einem Bonus in der Höhe von 25%.

6.4 Variante B: Gesamtgewicht & Hubraum

Für die Verkehrssteuer der Personenwagen in der Variante B wurde eine Ertragsaufteilung auf 85 Prozent Gewicht und 15 Prozent Hubraum gewählt. Damit können die Erträge langfristig ohne Anpassung der Steuertarife gesichert werden. Würde stattdessen ein grösserer Teil des Steuerertrags über

die Hubraumsteuer erzielt, käme es künftig bei der voranschreitenden Elektrifizierung zu Steuerausfällen. Eine solche Steuer würde folglich künftig nicht funktionieren.

- Die **Teil-Verkehrssteuer auf Gesamtgewicht** steuert **85%** zu den Erträgen bei (berechnet für die Flotte per 1. Januar 2025). Der Tarif ist linear mit CHF 0.131 CHF / kg.
Es ist **kein technischer Ausgleich** vorgesehen, da elektrische Fahrzeuge über keinen Hubraum verfügen und sie demnach auf den Hubraum keine Steuer bezahlen.
- Die **Teil-Verkehrssteuer auf Hubraum** generiert **15% der Erträge**. Der Tarif ist linear mit 3.13 CHF pro 100 ccm
- Mit der Elektrifizierung des Fahrzeugbestandes wird künftig das Gesamtgewicht als Bemessungsgrundlage immer wichtiger, während die Bedeutung des Hubraums mit sinkender Anzahl Verbrenner abnimmt. In einer Welt mit 100% Elektrofahrzeugen wird in diesem Steuersystem ausschliesslich nach Gesamtgewicht besteuert.
- Das Bonussystem gewährt in den Jahren 2027–2030 einen Rabatt für BEV & FCEV in der Höhe von 25%. Ende 2030 wird das Bonussystem abgeschafft. Ein Malussystem ist nicht vorgesehen.
- Das Bonussystem 2027-2030 wurde bei der Berechnung der ertragsneutralen Steuersätze für den Fahrzeugstand per 1. Januar 2025 nicht berücksichtigt. Die Ertragsneutralität gilt somit für die Grundsteuer ohne Bonussystem. Das Bonussystem wird folglich zu Steuerausfällen führen, die durch die Überschüsse des bestehenden Bonus-Malus-Systems finanziert werden sollen.
- Der Regierungsrat sollte mit dieser Steuervariante ein **periodisches Monitoring vornehmen**, um festzustellen, ob die Steuererträge pro Fahrzeug mit den vorgesehenen Steuertarifen konstant bleiben. Dies, weil die Erträge der Bemessungsgrundlage schrittweise wegfallen und sichergestellt werden muss, dass sie über das Mehrgewicht elektrischer Fahrzeuge mit der Besteuerung des Gesamtgewichts kompensiert werden können.

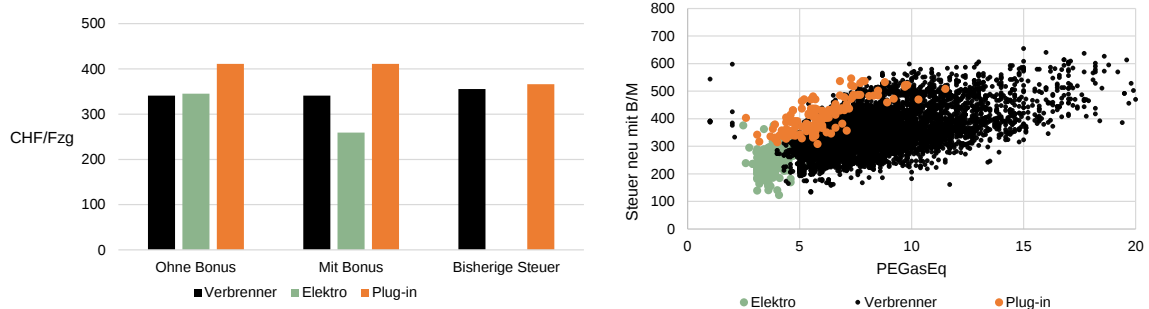


Abbildung 10. Links: Durchschnittliche Steuer je Antriebstechnologie (Anfang 2025). Rechts: Darstellung der ökologischen Lenkungswirkung durch Gegenüberstellung der Steuer mit Bonussystem je Fahrzeugmodellvariante mit dem jeweiligen Energieverbrauch

(inklusive Energieaufwand für die Herstellung des Energieträgers), in Liter Primärenergie-Benzinäquivalenten pro 100 km (PEGasEq).

Elektrische Fahrzeuge bezahlen mit der neuen Grundsteuer (ohne Bonus) durchschnittlich gleich hohe Steuern wie Verbrenner (Abbildung 10). Mit dem Bonussystem profitieren sie während einer Übergangsphase von einer Rabattierung und zahlen während dieser Zeit durchschnittlich eine tiefere Steuer. Die ökologische Lenkungswirkung ist während dieser Übergangsphase noch zu einem gewissen Teil vorhanden. Danach verfügt das Steuersystem kaum noch über ökologisierende Effekte.

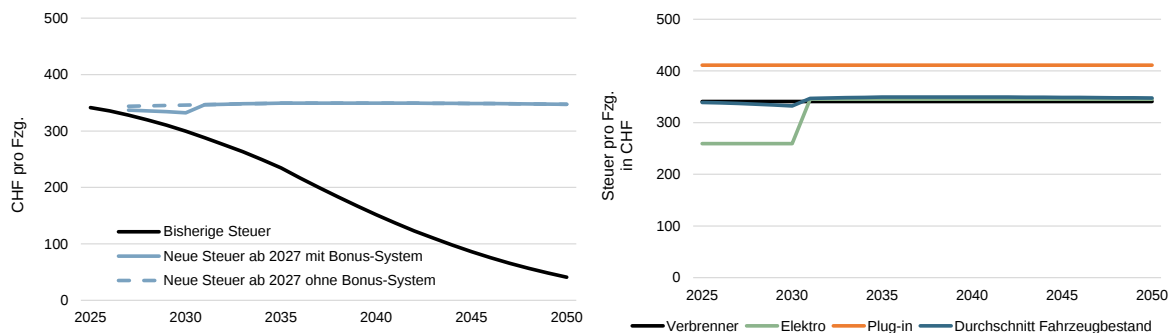


Abbildung 11. Links: Simulierte Entwicklung des durchschnittlichen Steuerertrags pro Personewagen (bisherige Verkehrssteuer bis 2026, neue Verkehrssteuer ab 2027, je mit und ohne Bonussystem). Rechts: Simulierte Entwicklung des durchschnittlichen Steuerertrags pro Personewagen der neuen Verkehrssteuer (pro Antriebstechnologie, mit Bonussystem), voraussichtliches Inkrafttreten im Jahr 2027.

Auch mit der Steuervariante B werden die Erträge pro Fahrzeug langfristig in etwa konstant bleiben (Abbildung 11). Die Entwicklung der sinkenden Steuererträge der bisherigen Steuer kann damit gestoppt werden.

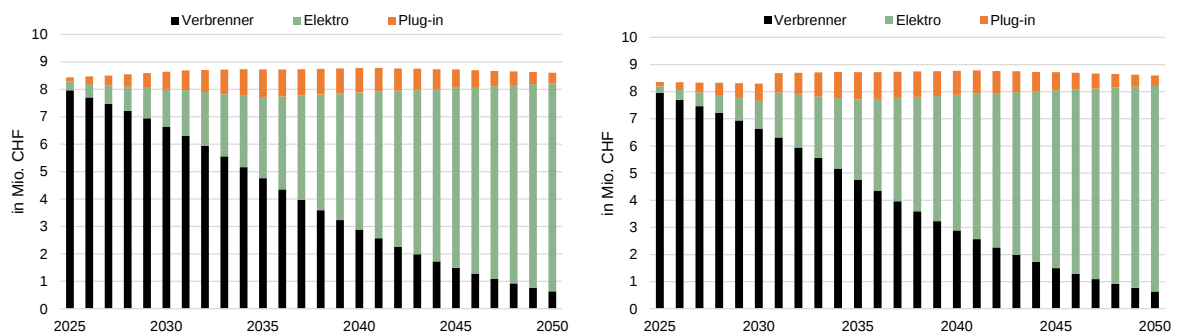


Abbildung 12. Simulierte Erträge der Personenwagen-Verkehrssteuer 2025–2050 ohne (links) und mit (rechts) Bonussystem (2027–2030 25% BEV/FCEV).

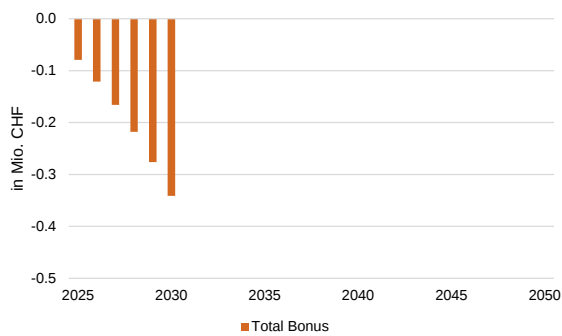


Abbildung 13. Simuliertes Volumen der Bonusrabatte für BEV/FCEV (Differenz zwischen oberem und unterem Kurvenverlauf in Abbildung 7).

Die Gesamterträge bleiben mit der Steuervariante B ebenfalls in etwa konstant (Abbildung 12). Das Bonussystem wird bis Ende 2030 jedoch zu leichten Steuerausfällen führen, die jedoch unter 0.5 Millionen Franken pro Jahr bleiben werden (Abbildung 13).

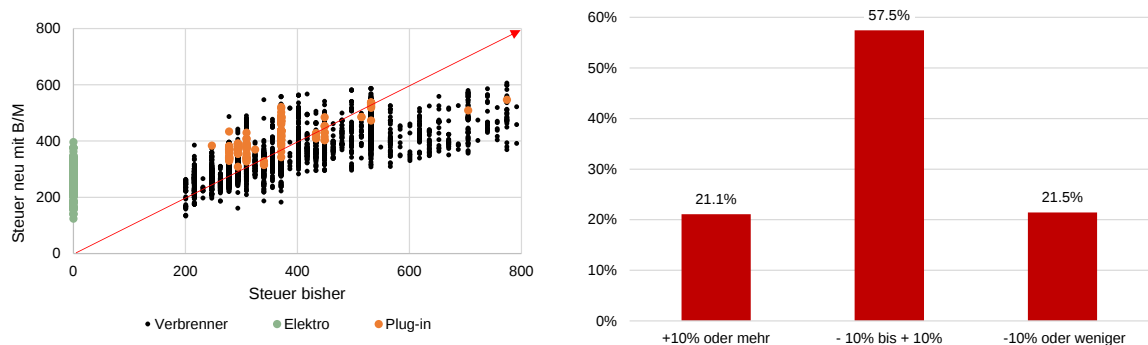


Abbildung 14. Links: Darstellung der Steueränderungen durch Gegenüberstellung der bisherigen und neuen Steuer (inkl. Bonussystem) je Fahrzeugmodellvariante. Rechts: Veränderung der Verkehrssteuer (inkl. Bonus) mit dem Anteil der betroffenen Fahrzeuge (Lesebeispiel: 21.1% der Personenwagen bezahlen mindestens 10% höhere Steuern)

Elektrische Fahrzeuge bezahlen mit der Steuervariante B höhere Steuern als heute, wenn auch tiefere als in Variante A (Abbildung 9). Personenwagen mit einer Steuer von heute zwischen 200 und 600 Franken bezahlen tendenziell ähnlich viel wie heute. Hoch besteuerte Fahrzeuge (>600 CHF) profitieren in Variante B von tieferen Steuern, die auch im Vergleich zu Variante A niedriger ausfallen. Die Variante B ist somit fiskalisch regressiver als Variante A. In der Variante B bezahlen insgesamt 21.1% der Personenwagen mindestens 10% höhere Steuern, 57.5% bezahlen ungefähr gleich viel wie heute und 21.5% bezahlen mindestens 10% weniger als heute.

Tabelle 6. Vergleich der bisherigen und der neuen Personenwagen-Verkehrssteuer in der Variante B (Gewichts- & Hubraumsteuer) für die häufig verkauften Modelle (jeweils zwei Modelle mit Benzin- oder Dieselmotor und zwei mit Elektromotor) je Fahrzeugkategorie.

	Fahrzeugmodell	Antrieb	Steuer bisher ohne Bonus	Steuer neu ohne Bonus	Steuer neu mit Bonus
Miniklasse	Fiat 500	Benzin	288	252	252
	Fiat Panda	Benzin	220	276	276
	VW Up	Elektro	0	240	180
	Fiat 500e	Elektro	0	265	199
Untere Mittelklasse	VW Golf	Benzin-Hybrid	322	340	340
	Skoda Fabia	Benzin	237	285	285
	Cupra Born	Elektro	0	355	266
	VW ID.3	Elektro	0	356	267
Mittelklasse	Skoda Octavia	Diesel	407	394	394
	BMW 3er	Diesel-Hybrid	407	422	422
	KIA EV6	Elektro	0	381	286
	VW ID.4	Elektro	0	418	313
Obere Mittelklasse / Luxusklasse	Mercedes-Benz E-Klasse	Diesel	407	424	424
	BMW 8er	Benzin	583	483	483
	Tesla Model 3	Elektro	0	350	263
	Polestar 2	Elektro	0	408	306
Coupés / Sportwagen	Porsche 911	Benzin	735	434	434
	Ferrari F8	Benzin	773	427	427
	Audi e-tron GT quattro	Elektro	0	446	334
Geländewagen / Vans	Seat Alhambra	Diesel	407	468	468
	VW Tiguan	Diesel	407	423	423
	Mercedes-Benz EQV	Elektro	0	550	412
	Volvo XC40	Elektro	0	416	312

In der Grundsteuer bezahlen elektrische Fahrzeuge in den verschiedenen Fahrzeugklassen neu ähnlich hohe Steuern wie Verbrenner (Tabelle 6). Während einer Übergangsphase profitieren sie noch von einem Bonus in der Höhe von 25%.

7. Revision Steuersystem weitere Fahrzeugkategorien

Revisionsbedarf besteht bei jenen Nicht-Personenwagen-Fahrzeugkategorien, welche den Hubraum als Bemessungsgrundlage verwenden. Dies umfasst die Lieferwagen, leichten Motorwagen, Kleinbusse, Traktoren, Motorräder, Motorschlitten und verschiedene Kategorien von kleinen Motorfahrzeugen. Für einige dieser Fahrzeugkategorien bietet sich an, neu nur noch nach Gesamtgewicht zu besteuern (Tabelle 7). Bei den Motorrädern, Motorschlitten und weiteren kleinen Motorfahrzeugen hingegen soll neu nur noch nach Leistung besteuert werden.

Tabelle 7. Fahrzeugkategorien mit Revisionsbedarf und deren neue Bemessungsgrundlagen

Fahrzeugkategorie		Neue Bemessungsgrundlage
02	Schwerer Personenwagen	Wie Personenwagen
10	Leichter Motorwagen	Gesamtgewicht
21	Kleinbus	Gesamtgewicht
30	Lieferwagen	Gesamtgewicht
42	Traktor	Gesamtgewicht
43	Landwirtschaftlicher Traktor	Gesamtgewicht
60	Motorrad	Leistung
65	Leichtmotorfahrzeug	Leistung
66	Kleinmotorfahrzeug	Leistung
67	Dreirädriges Motorfahrzeug	Leistung
68	Motorschlitten	Leistung

7.1 Leichte Motorwagen, Lieferwagen, Kleinbusse & Traktoren: Neu 100% nach Gesamtgewicht

Leichte Motorwagen, Kleinbusse, Lieferwagen und Traktoren (Fahrzeugkategorien FAZ 10, 21, 30, 42, 43) sollen auf Gesamtgewicht als Bemessungsgrundlage umgestellt werden. Die Steuersysteme sollen so ausgestaltet werden, dass die Steuer pro Fahrzeugkategorie für den Fahrzeugbestand vom 1. Januar 2025 möglichst unverändert bleibt (Grundsatz der Ertragsneutralität). Gleichzeitig soll versucht werden, die Anzahl der unterschiedlichen Steuersysteme möglichst gering zu halten. Vor diesem Hintergrund wurde ein konzeptionell einheitliches Steuersystem erarbeitet, das jedoch bei gewissen Fahrzeugkategorien unterschiedliche Steuertarife vorsieht: Es sollen folgende Steuertarife gelten:

- Leichte Motorwagen, Lieferwagen, Kleinbusse: 0.141 CHF/ kg Gesamtgewicht
- Gewerbliche Traktoren: 0.059 CHF/ kg Gesamtgewicht
- Landwirtschaftliche Traktoren: 0.021 CHF/ kg Gesamtgewicht

Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb haben infolge des Mehrgewichts der Batterie ein erhöhtes Gesamtgewicht (betrifft auch Wasserstoff-Brennstoffzellen) im Vergleich zu gleich motorisierten Fahrzeugvarianten mit Verbrennungsmotor. Deshalb soll, analog zur Variante A der Personenwagen, ein technischer Ausgleich in Höhe von 20% für dieses Mehrgewicht eingeführt werden. Es wird empfohlen, dass der Regierungsrat die Höhe des technischen Ausgleichs bei der weiteren technischen Entwicklung der Batterietechnologie auf Verordnungsstufe reduzieren kann.

Ein Bonussystem für Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb (inkl. Wasserstoff-Brennstoffzellen) sollte analog zum Bonussystem für die Personenwagen ausgestaltet und eingeführt werden:

2027–2030: 25% Bonus für elektrische Fahrzeuge

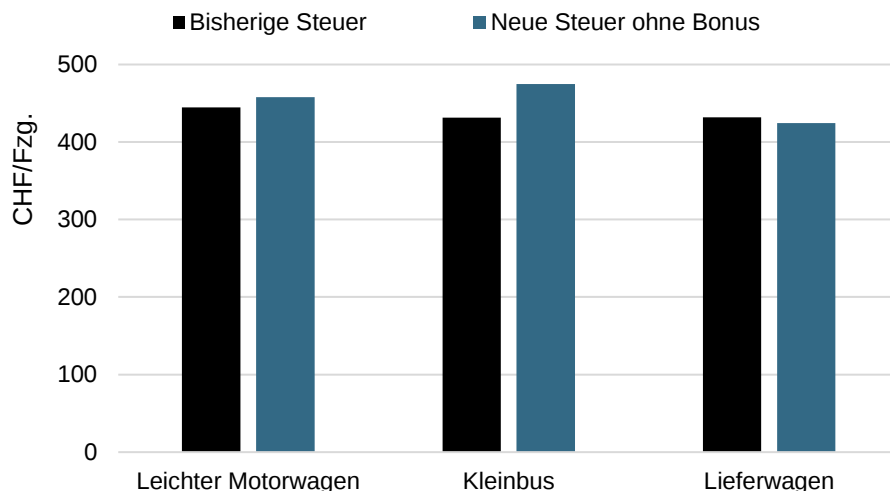


Abbildung 15. Simulierte Erträge der bisherigen und der neuen Verkehrssteuer für leichte Motorwagen, Kleinbusse & Lieferwagen (Fahrzeugbestand per 1. Januar 2025).

Abbildung 15 zeigt die mittlere bisherige und die mittlere neue Verkehrssteuer. Der Bonuseffekt wurde hier nicht berechnet, es gibt in den einzelnen Fahrzeugkategorien aktuell keine oder erst sehr wenige Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb. Die durchschnittliche Steuer bleibt bei allen Fahrzeugkategorien zwar ähnlich wie heute, aber nicht identisch. Eine durchschnittlich identische Steuer hätte leicht abweichende Steuertarife pro Fahrzeugkategorie bedingt. Um das Steuersystem nicht unnötig zu verkomplizieren, wurde für die leichten Motorwagen, Lieferwagen und Kleinbusse ein einheitlicher Steuertarif gewählt, mit dem die Ertragsneutralität über alle drei Kategorien sichergestellt wird.

Dennoch ist zu beachten, dass sich der Steuerbetrag für einzelne Fahrzeuge stark verändern kann, selbst wenn der durchschnittliche Ertrag bei allen Fahrzeugkategorien ungefähr gleich bleibt. Dies betrifft beispielsweise schwach motorisierte Ausführungen mit geringem Hubraum, aber hohem Gewicht.

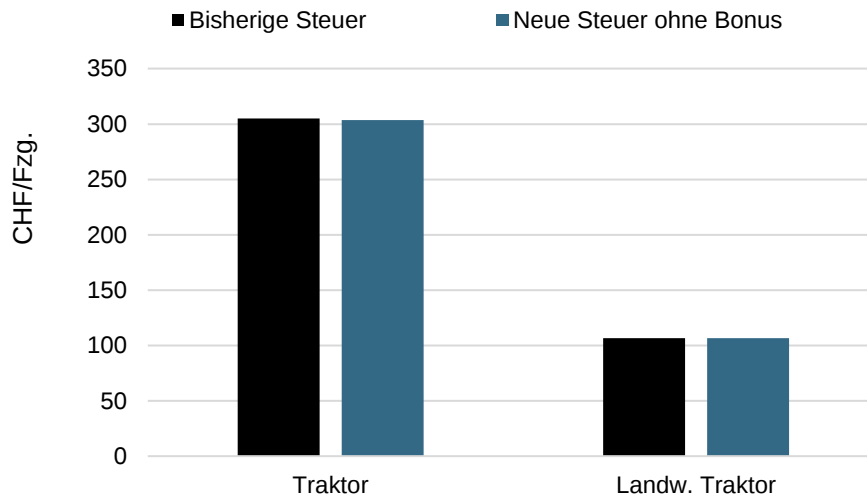


Abbildung 16. Simulierte Erträge der bisherigen und der neuen Verkehrssteuer für (gewerbliche) Traktoren und landwirtschaftliche Traktoren (Fahrzeugbestand per 1. Januar 2025).

Für gewerbliche und landwirtschaftliche Traktoren wurde aufgrund grosser Unterschiede im bisherigen Steuersystem je ein unterschiedlicher Steuertarif festgelegt. Der mittlere Betrag der bisherigen und der neuen Verkehrssteuer (ohne Bonus) bleibt dadurch bei beiden Fahrzeugkategorien identisch (Abbildung 16). Ebenfalls ist hier zu beachten, dass sich der Steuerbetrag für einzelne Fahrzeuge stark verändern kann, selbst wenn der durchschnittliche Ertrag bei allen Fahrzeugkategorien ungefähr gleich bleibt.

7.2 Motorräder, Motorfahrzeuge & Motorschlitten: Neu 100% nach Leistung

Die bisherige Verkehrssteuer für Motorräder, Leichtmotorfahrzeuge, Kleinmotorfahrzeuge, Dreirädrige Motorfahrzeuge und Motorschlitten basiert zu 100% auf dem Hubraum. Das Steuersystem verfügt über folgende vier Stufen:

- Bis 150 ccm: 90 CHF
- Von 151 bis 350 ccm: 100 CHF
- Von 351 bis 500 ccm: 120 CHF
- Ab 501 ccm: 140 CHF

Neu soll die Verkehrssteuer auf Leistung basieren. Um den Charakter der bisherigen Steuer beizubehalten, soll das neue Steuersystem ebenfalls auf vier Stufen mit denselben Steuerbeträgen beruhen. Mit der Umstellung auf die Leistung müssen folglich nur die Kriterien zur Einteilung in diese Stufen angepasst werden. Folgende Schwellen zur Einteilung wurden erarbeitet, um die Gesamterträge über diese Fahrzeugkategorien hinweg konstant zu halten (Gewährleistung der Ertragsneutralität):

- Bis 9 kW: 90 CHF
- Von 9.1 bis 18 kW: 100 CHF
- Von 18.1 bis 27 kW: 120 CHF
- Ab 27.1 kW: 140 CHF

Damit gilt wie bisher ein einheitliches Steuersystem für die betroffenen Fahrzeugkategorien. Analog zum Steuersystem der leichten Motorwagen, Lieferwagen und Kleinbusse ist damit die Ertragsneutralität nicht für jede Fahrzeugkategorie einzeln gegeben, sondern für alle Fahrzeugkategorien zusammen.

Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb haben infolge der Mehrleistung eine erhöhte Leistung im Vergleich zu gleich motorisierten Fahrzeugvarianten mit Verbrennungsmotor. Deshalb soll, analog zur Variante A der Personenwagen, ein technischer Ausgleich von 30% für diese Mehrleistung eingeführt werden. Es wird empfohlen, dass der Regierungsrat die Höhe des technischen Ausgleichs bei der weiteren technischen Entwicklung der Batterietechnologie auf Verordnungsstufe reduzieren kann.

Ein Bonussystem für Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb (inkl. Wasserstoff-Brennstoffzellen) sollte analog zum Bonussystem für die Personenwagen ausgestaltet und eingeführt werden:

2027–2030: 25% Bonus für elektrische Fahrzeuge

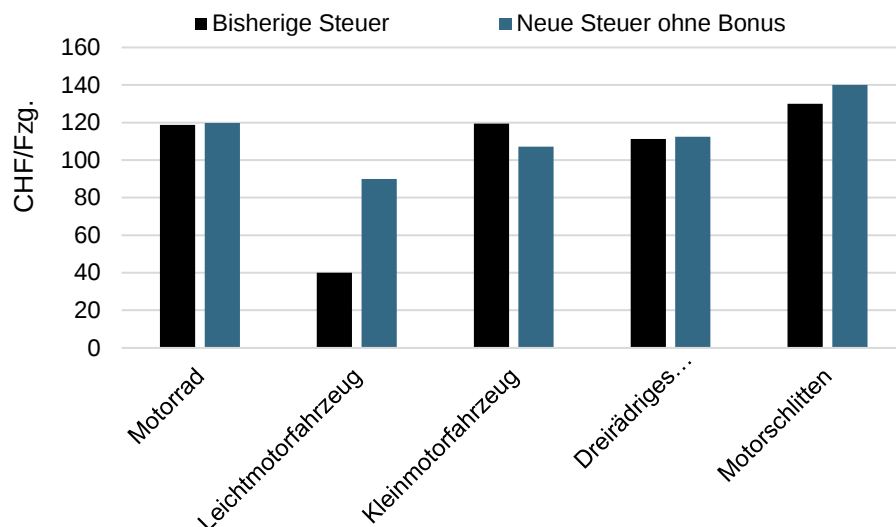


Abbildung 17. Simulierte Erträge der bisherigen und der neuen Verkehrssteuer für die Motorräder, Leichtmotorfahrzeuge, Kleinmotorfahrzeuge, Dreirädrige Motorfahrzeuge und Motorschlitten. (Fahrzeugbestand per Mai 1. Januar 2025).

Die mittlere Steuer bleibt bei den meisten auf der Leistung besteuerten Fahrzeugkategorien ähnlich hoch wie bisher (Abbildung 17). Einzig die Leichtmotorfahrzeuge bezahlen heute durchschnittlich tiefere Steuern, da der Anteil elektrischer Fahrzeuge in dieser Fahrzeugkategorie hoch ist und elektrische Fahrzeuge von der Steuer befreit sind. Der durchschnittliche Steuerertrag von heute 40 CHF ist damit unter der tiefsten Steuerstufe von 90 CHF. Mit der neuen Steuer (ohne Bonus) werden die Leichtmotorfahrzeuge durchschnittlich wieder mit 90 CHF besteuert.

Aufgrund des vierstufigen und regressiven Steuersystems ist auch bei einzelnen Fahrzeugen nicht mit starken Veränderungen der fakturierten Steuer zu rechnen.

7.3 Bisheriger und künftiger Ertrag der Verkehrssteuer der übrigen Fahrzeugkategorien

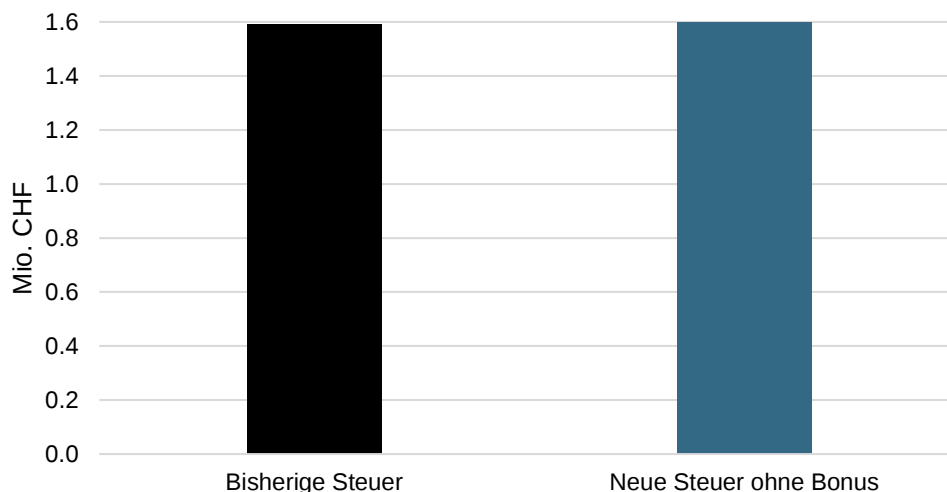


Abbildung 18. Gesamterträge aus der Besteuerung der von der Revision betroffenen übrigen Fahrzeugkategorien (ohne Personenwagen)

Mit den neuen Steuersystemen bleiben die Gesamterträge der zurzeit nach Hubraum besteuerten übrigen Fahrzeugkategorien gleich hoch und belaufen sich auf rund 1.6 Millionen Franken (Abbildung 18).

Die nachstehenden Abbildungen zeigen den simulierten Ertrag der bisherigen und der neuen Verkehrssteuer für die übrigen Fahrzeugkategorien (ohne Personenwagen).

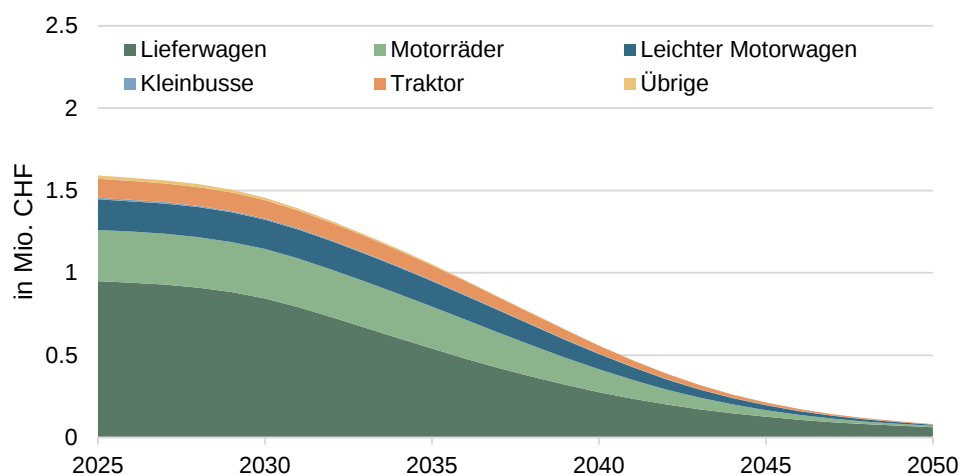


Abbildung 19. Simulierte Erträge der bisherigen Verkehrssteuer 2025–2050 für die übrigen Fahrzeugkategorien (ausser Personenwagen).

Mit der bisherigen Steuer wird die absehbare Elektrifizierung der Antriebe auch bei den übrigen Fahrzeugkategorien zu Steuerausfällen führen (Abbildung 19).

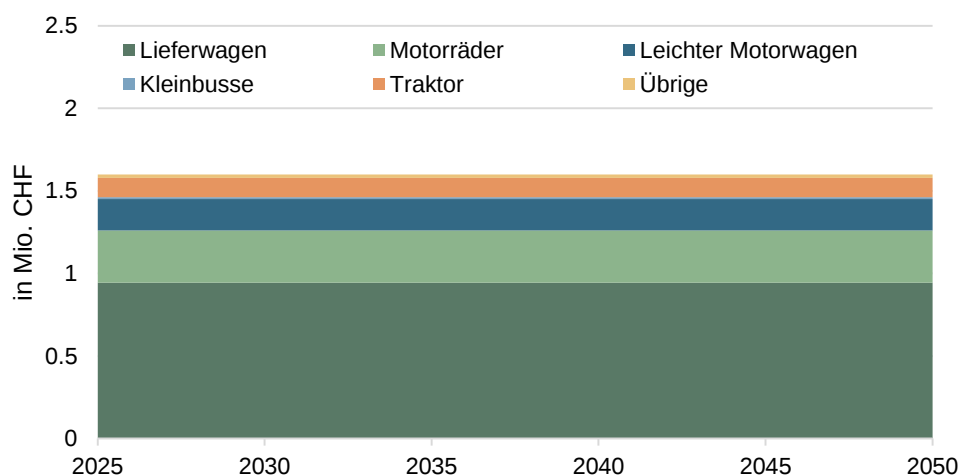


Abbildung 20. Simulierte Erträge einer revidierten Verkehrssteuer 2025–2050 für die übrigen Fahrzeugkategorien ohne Bonussystem (ausser Personenwagen).

Mit der Totalrevision ist es möglich, einen konstant bleibenden Ertrag der Verkehrssteuer zu gewährleisten (Abbildung 20).

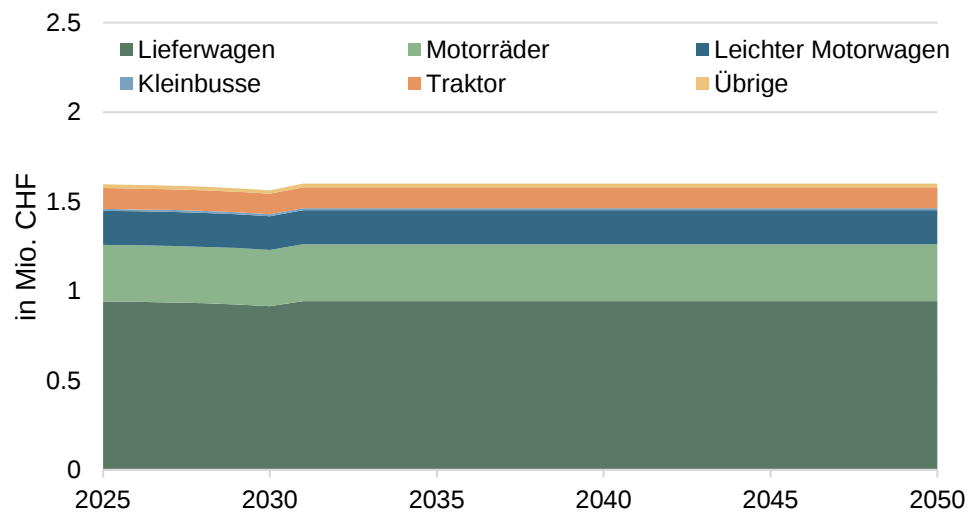


Abbildung 21. Simulierte Erträge einer revidierten Verkehrssteuer 2025–2050 für die übrigen Fahrzeugkategorien mit Bonussystem (ausser Personenwagen).

Mit Berücksichtigung des Bonussystems sind leichte, aber wachsende Steuerausfälle bis Ende 2030 zu erwarten (Abbildung 21). Verglichen mit den Ausfällen des Bonussystems bei den Personenwagen sind diese Ausfälle jedoch praktisch vernachlässigbar.

Literaturverzeichnis

- ARE 2022. Schweizerische Verkehrsperspektiven 2050. Hauptbericht. Rapp und PTV in Auftrag Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), 08.04.2022.
- BAFU 2023. Kenngrößen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990–2021, aktualisiert im April 2023. Bern, 11.4.23. 72 Seiten. [LINK](#)
- BFE 2023. Energieverbrauch und Energieeffizienz der neuen Personenwagen und leichten Nutzfahrzeuge 2022. 27. Berichterstattung im Rahmen der Energieeffizienzverordnung. Bern, 29. Juni 2023 (59 Seiten).
- BFS 2020. Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz und der Kantone 2020–2050. Neuchâtel 2020, 84 Seiten, 27.10.20. – Ständige Wohnbevölkerung nach Kanton gemäss 3 Szenarien, Tabelle je-d-01.03.02.01.
- de Haan et al. 2007. **Lenkungsabgaben zur Senkung des CO₂-Ausstosses beim Neuwagenkauf** – Hintergrund, Mechanismen, Prognosen. ETH Zürich, IED-NSSI, Peter de Haan, Michel Müller, Anja Peters, Andrea Hauser, im Auftrag Bundesamt für Energie Forschungsprogramm Energie Wirtschaft Gesellschaft. Zürich, Dezember 2007. [Download-Link BFE](#) (1.2 MB, 153 Seiten)
- EBP 2024. **Electric and Hydrogen Mobility Scenarios Switzerland 2024**. Regionalized scenarios for passenger cars, light commercial vehicles, heavy commercial vehicles, and buses. Zürich. Download von EBP-Webseite: [Download-Link](#) (53 Seiten)
- EBP, Ecoplan und e'mobile 2018. **Förderinstrumente für effiziente Fahrzeuge: Auswirkungen auf Kauf und Nutzung von Autos**. Im Auftrag SVI und ASTRA. [Download-Link mobilityplatform.ch](#) (3.4 MB, 157 Seiten)
- EBP und Ecoplan 2015. **Fehlanreize im Mobilitätsbereich aus Sicht des Energieverbrauchs**. EBP und Ecoplan im Auftrag Bundesamt für Energie (BFE), 30. Sep. 2015, [Download-Link](#) (116 Seiten)