



Faktenblatt

Vollzug der CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen 2021

Erstmals zugelassene Personenwagen und ihre CO₂-Emissionen

2021 wurden in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein rund 243'000 Personenwagen (PW) erstmals zugelassen und auf ihre CO₂-Zielerreichung geprüft. Dies entspricht einer Zunahme gegenüber dem Vorjahr von 1.9%. Trotz dieser Zunahme liegen die Neuzulassungen um 22.5% tiefer als im Vorpandemiejahr 2019. Die Hauptursache dieses Rückgangs ist ein Mangel an Halbleiter-Chips für die Fahrzeugproduktion. Der Geltungsbereich der CO₂-Emissionsvorschriften umfasst nebst Neuwagen auch PW, die im Ausland weniger als 6 Monate vor der Verzollung in der Schweiz zum ersten Mal zugelassen wurden. Die nachfolgende Grafik zeigt die monatlichen Zulassungszahlen von neuen PW in den Jahren 2012 bis 2021.

Neuzulassungen von Personenwagen differenziert nach Importeursart

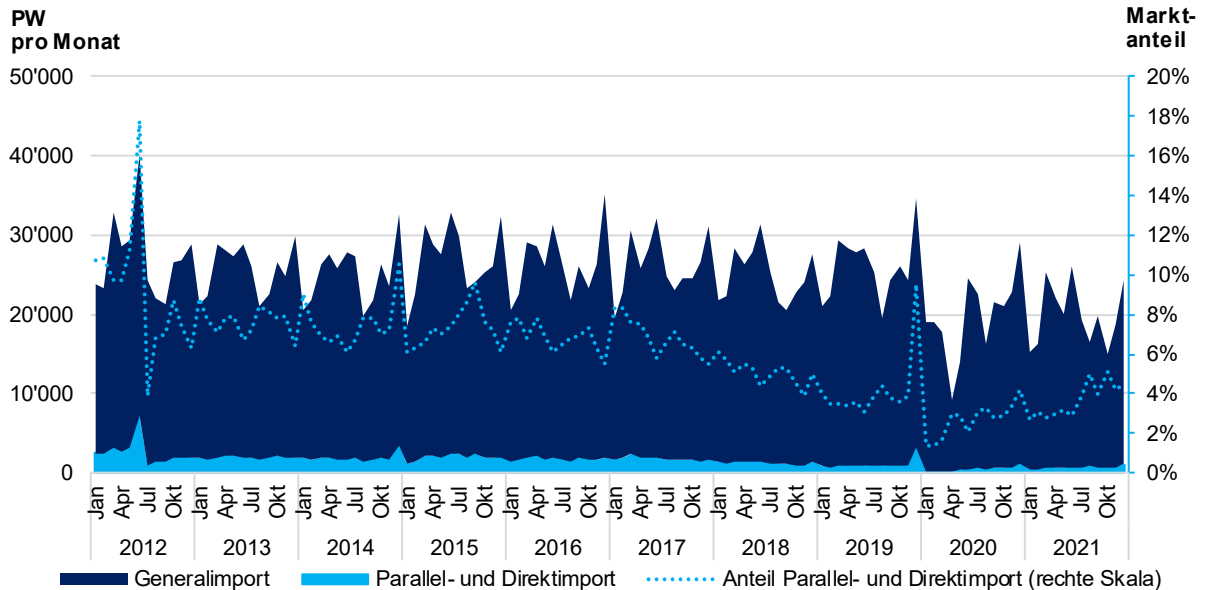


Abbildung 1: Monatliche Neuzulassungen von Personenwagen nach Importart. Datenquelle: ASTRA (IVZ)

Die starken Schwankungen der Gesamtzulassungszahlen und der Marktanteile von direkt und parallel importierten PW in den Jahren 2012, 2015 und 2019 bzw. 2020 sind unter anderem auf Übergangseffekte bei der Einführung neuer CO₂-Zielwerte zurückzuführen. Die Vorschriften traten am 1. Juli 2012 in Kraft. Im Jahr 2015 sind die erleichternden Einführungsbestimmungen ausgelaufen und per 1. Januar 2020 wurde der Zielwert von 130 auf neu 95 Gramm CO₂/km gesenkt. Die Umstellung des CO₂-Testverfahrens von NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus) auf WLTP (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure) per 1. Januar 2021 hat die Importeure zwar dazu veranlasst, Fahrzeuge vorgezogen zuzulassen, hatte jedoch kaum Auswirkungen auf die Marktanteile der Importeursgruppen.

Bei Einführung der CO₂-Emissionsvorschriften lag der Marktanteil des Parallel- und Direktimports neuer PW bei rund 7%. In den Jahren 2017 – 2020 war dieser Marktanteil stets rückläufig. 2021 hat er sich allerdings etwas erholt und liegt mit 3.6% um rund einen Prozentpunkt höher als 2020. Bei dieser Entwicklung ist zu beachten, dass einerseits für alle Automobilimporteure dieselben gesetzlichen Vorgaben



gelten. Andererseits sind die Sanktionsbeträge pro Fahrzeug bei den Parallelimporteuren im Durchschnitt tiefer als bei den Generalimporteuren (siehe Tabelle 3). Weiter zeigt sich seit 2020 anteilmässig eine deutliche Zunahme von gebrauchten Importfahrzeugen, welcher sich 2021 noch einmal akzentuiert hat. Die Verfügbarkeitsprobleme sorgten also beim Parallel- und Direktimport für eine teilweise Verschiebung von Neuwagen hin zu Gebrauchtwagen.

Abbildung 2 zeigt die monatliche Entwicklung der CO₂-Emissionen von neuen PW für die Jahre 2012 bis 2021. Durch Umstellung vom NEFZ auf das WLTP-Messverfahren erhöhten sich die durchschnittlichen CO₂-Emissionen von neuen PW, in der Folge wurde auch der CO₂-Zielwert angepasst.

Durchschnittliche monatliche CO₂-Emissionen

2012 - 2021

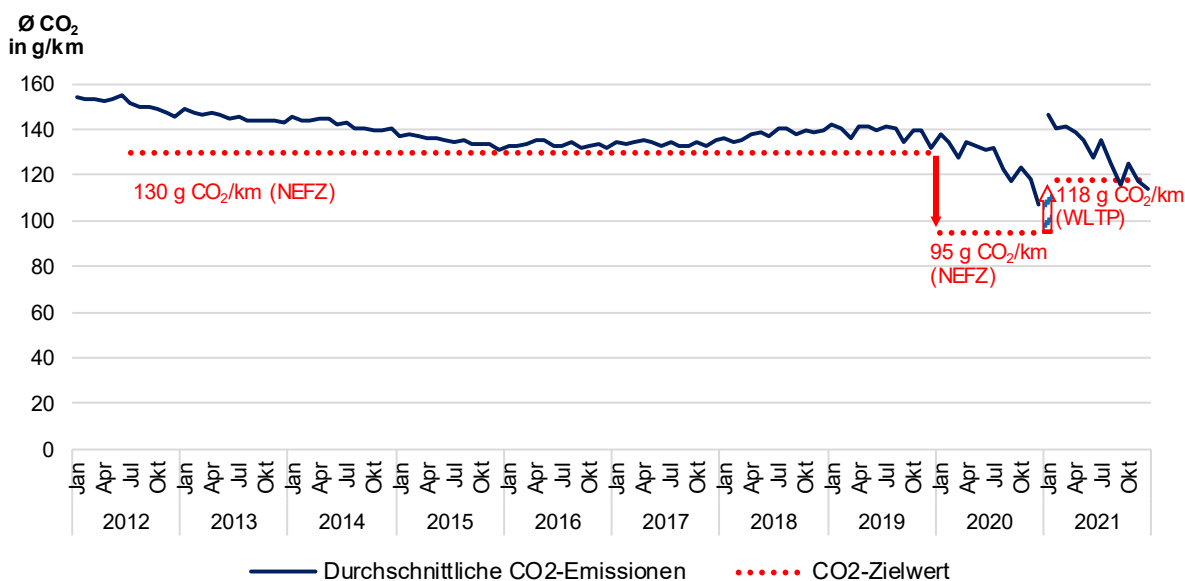


Abbildung 2: Monatliche CO₂-Emissionen 2012-2021. Datenquelle: ASTRA (IVZ/TARGA), BFE (CO₂-Vollzugsdaten)

Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen aller neuen PW betragen im Jahr 2021 rund 129.8 g CO₂/km. Ein Vergleich der CO₂-Emissionen im Jahr 2021 gegenüber den Vorjahren ist nur sehr bedingt möglich. Grund dafür ist, dass die Zunahme der durchschnittlichen CO₂-Emissionen in erster Linie auf die Umstellungseffekte des Fahrzyklus (WLTP) zurückzuführen ist. Weil im neuen Messverfahren auf dem Prüfstand realitätsnähere und damit höhere CO₂-Emissionen gemessen werden, wurde auch der Zielwert dementsprechend angepasst und per 2021 von 95 g CO₂/km um 24% auf 118 g CO₂/km erhöht. Dadurch wurde eine kalte Verschärfung der Zielvorgabe vermieden.

Im Gegensatz zu den absoluten durchschnittlichen CO₂-Emissionen lässt sich die Zielwertüberschreitung (Differenz zwischen den CO₂-Emissionen der Neuwagen und dem Zielwert), mit den Vorjahren näherungsweise vergleichen. 2021 ist die mittlere Zielwertüberschreitung gegenüber dem Vorjahr von 28.6 g CO₂/km um rund die Hälfte (58.7%) auf 11.8 g CO₂/km gesunken.



Durchschnittliche jährliche CO₂-Emissionen und Absenkraten

2008 - 2021

Ø CO₂
in g/km

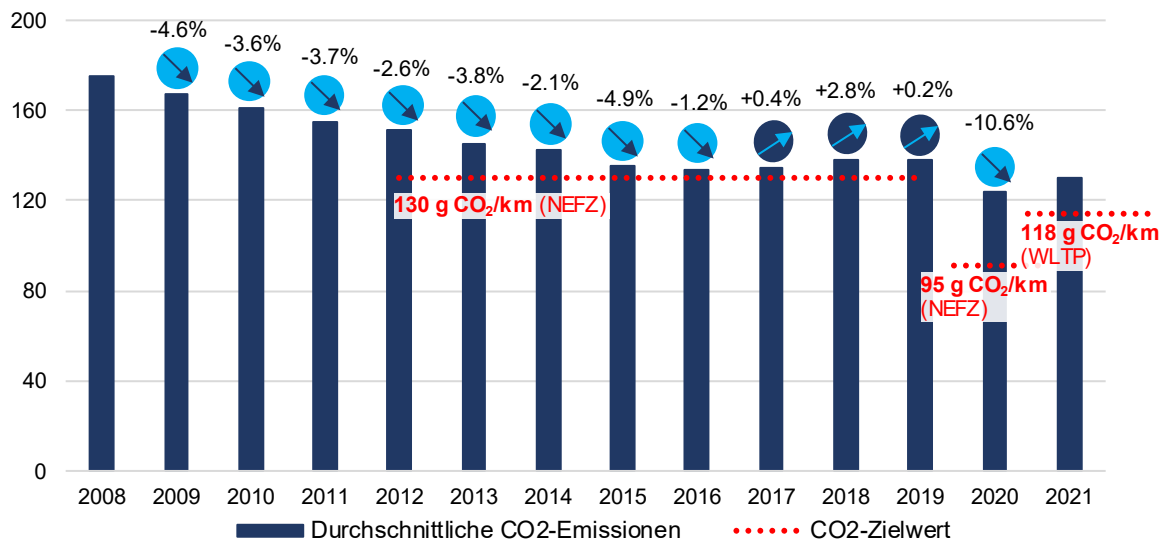


Abbildung 3: Durchschnittliche jährliche CO₂-Emissionen und Absenkraten. Datenquelle: ASTRA (IVZ/TARGA), BFE (CO₂-Vollzugsdaten)

Das durchschnittliche Leergewicht sämtlicher auf ihre Zielerreichung geprüften PW lag bei rund 1'723 kg. Dies entspricht einer Abnahme um 15 kg gegenüber dem Vorjahr, liegt jedoch 87 kg über dem für die Berechnung der Zielvorgabe relevante Referenz-Leergewicht. Die Abnahme des mittleren Leergewichts ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass Importeure für ihre Fahrzeuge vermehrt Daten aus dem Certificate of Conformity (CoC) geltend machen. Im Gegensatz zur Typengenehmigung, bei welcher für die Sanktionsberechnung jeweils der maximale Leergewichts- und CO₂-Wert des Fahrzeugtyps massgebend ist, sind bei CoC-Daten die fahrzeugspezifischen und in der Regel tiefere Leergewichts- und CO₂-Werte massgebend. Das Leergewicht liegt gemäss CoC-Daten gegenüber der Typengenehmigung um durchschnittlich rund 80 kg tiefer. Gleichzeitig liegt auch der CO₂-Wert bei CoC-Daten im Durchschnitt um 9 Gramm tiefer. Im Jahr 2021 haben die Importeure für rund 136'000 Fahrzeuge CoC-Datensätze eingereicht, das entspricht einem Anteil von rund 56% (2020: 46'000, 19.2%).

Importeure können durch Einreichung von CoC auch sogenannte Eco-Innovations geltend machen. Diese wurden im Jahr 2021 zusätzlich mit dem Faktor 1.9 multipliziert (Art. 26 Abs. 2 CO₂ Verordnung). Dadurch verringern sich die mittleren CO₂-Emissionen der neuen PW im Durchschnitt um rund 0.9 g CO₂/km.

Importeure von Personenkraftwagen

Sämtliche Importeure, die ihre neu zugelassenen PW gesamthaft als Flotte abrechnen möchten, müssen beim Bundesamt für Energie (BFE) als Grossimporteure registriert sein. 2021 waren insgesamt 72 Grossimporteure beim BFE angemeldet. Diese lassen sich nach verschiedenen Gesichtspunkten unterscheiden:

- 65 Einzelimporteure, 7 Emissionsgemeinschaften
- 28 Generalimporteure, 44 Parallelimporteure

Die 10 grössten Grossimporteure haben zusammen rund 89% der PW im Geltungsbereich der CO₂-Emissionsvorschriften abgerechnet (2020: 91%).



Erreichung des Flottenziels und Einhaltung der Zielvorgabe

Für die ersten 3 Jahre nach Einführung des tieferen CO₂-Zielwerts im Jahr 2020 gelten erleichternde Übergangsbestimmungen (bis Ende 2022). So wurden 2021 aus den Flotten der Grossimporteure die emissionsstärksten 10% der Fahrzeuge für die Berechnung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen nicht berücksichtigt (sog. «Phasing-in»), bei Kleinimporteuren eine allfällige Sanktion entsprechend vermindert.

Fahrzeuge, die weniger als 50 g CO₂/km (Low Emission Vehicles, LEV) ausstossen, wurden bei der Berechnung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen 1.67-fach berücksichtigt. Die Wirkung dieser mehrfachen Anrechnung (sog. «Supercredits») von LEV ist pro Importeur kumuliert über die Jahre 2020 bis 2022 auf maximal 9.3 Gramm gemäss WLTP begrenzt.

2021 emittierten rund 21% der neuen Personenwagen weniger als 50g CO₂/km (2020: 13.5%). Bei rund zwei Drittel dieser Fahrzeuge handelt es sich um batterieelektrische Fahrzeuge. Ein kleiner Teil der 2022 beim BFE gemeldeten Grossimporteure hat in den Vorjahren bereits sämtliche Supercredit-Guthaben aufgebraucht.

Der CO₂-Flottenzielwert wurde um 11.8 g CO₂/km überschritten. Im Zuge der Sanktionsberechnung wird allerdings für jeden Grossimporteur eine für seine Neuwagenflotte spezifische, individuelle CO₂-Zielvorgabe berechnet (bei einem Kleinimporteure ist es die fahrzeugspezifische Zielvorgabe). Diese individuelle Zielvorgabe wird durch das Leergewicht des Fahrzeugs bzw. der Flotte beeinflusst. Weil das durchschnittliche Leergewicht sämtlicher PW im Jahr 2021 das Referenz-Leergewicht um 87 kg überstieg und die Schweizer Regelung Klein- und Nischenherstellern (Spezialziele) gemäss EU-Regelung berücksichtigt, lagen auch die individuellen Zielvorgaben der Importeure im Mittel höher als 118 g/km.

2021	Personenwagenflotte	PW ohne Spezialziele	PW mit Kleinherstellerziel ¹	PW mit Nischenherstellerziel ¹
Anzahl PW	242'900	239'500	1'800	1'600
Ø Leergewicht in kg	1'723	1'721	1'977	1'680
CO ₂ -Zielvorgabe in g CO ₂ /km	122.2	120.8	282.5	145.4
Ø CO ₂ -Emissionen in g CO ₂ /km	129.8	128.4	278.2	172.2

Tabelle 1: Zielvorgaben und CO₂-Emissionen nach Importeursgruppe.

Insgesamt erreichten 52 der 72 und damit rund 72% der registrierten Grossimporteure ihre individuelle Zielvorgabe für die im Jahr 2021 zugelassene Flotte und schuldeten daher keine Sanktion. Bei 20 Importeuren lagen die durchschnittlichen CO₂-Emissionen über der individuellen Zielvorgabe.

¹ Anstelle einer gewichtsabhängigen Zielvorgabe wurde bei diesen Fahrzeugen eine feste markenspezifische Zielvorgabe gemäss der für das Jahr 2021 geltenden Liste von Spezialzielen verwendet. Übersicht über die aktuellen Spezialziele: <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/effizienz/mobilitaet/co2-emissionsvorschriften-fuer-neue-personen-und-lieferwagen/personenwagen-pw.html>



Sanktionserträge

2021 wurden rund 242'900 Personenwagen zugelassen, die in den Geltungsbereich der CO₂-Emissionsvorschriften fallen.

	Grossimporteure	Kleinimporteure	Total
Geprüfte Personenwagen ²	242'200	400	242'600
Ertrag ²	Fr. 26'935'000	Fr. 1'119'000	Fr. 28'054'000

Tabelle 2: Sanktionserträge 2021

Damit haben die Sanktionen im Vergleich zum Vorjahr um rund 79% abgenommen. Während einige Importeure die Effizienz ihrer Verbrennerfahrzeuge bzw. den Marktanteil von effizienten, elektrifizierten Fahrzeugen steigern konnten, ist dies anderen nicht ausreichend gelungen.

2021	Alle	Generalimport	Parallel & Direktimport
Sanktion pro PW ²	Fr. 117.—	Fr. 118.—	Fr. 79.—

Tabelle 3: Sanktionsbeträge pro Fahrzeug nach Importeur-Gruppe

Zusammenfassung von Erträgen und Aufwand

Die Kosten und Erträge aus dem Vollzug der CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen sowie für Lieferwagen und leichte Sattelschlepper werden zwischen der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein aufgeteilt. Dies auf Basis der gesamten Anzahl Fahrzeugzulassungen in den beiden Staaten³. 2021 kommen nach Abzug der Kosten rund 255'000 Franken dem Fürstentum Liechtenstein zu, rund 35.8 Millionen Franken werden dem Schweizer Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds NAF zugewiesen.

2021	FL	CH	Total
Geprüfte PW ²	1'700	240'900	242'600
Geprüfte LNF ⁴	200	27'500	27'700
Total geprüfte Fahrzeuge	1'900	268'400	270'300
Erträge PW ²	-	-	CHF 28'054'000
Erträge LNF ⁴	-	-	CHF 9'376'000
Total Erträge CO ₂ -Vollzug ^{2/4}	CHF 268'000	CHF 37'162'000	CHF 37'430'000
Vollzugskosten gesamt	CHF 13'000	CHF 1'409'000	CHF 1'422'000
Nettoertrag^{2/4}	CHF 255'000	CHF 35'753'000	CHF 36'008'000

Tabelle 4: Übersicht Sanktionen Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge Schweiz und Fürstentum Liechtenstein

² Die Berechnung der Sanktion von 3 PW-Grossimporteuren ist noch nicht abgeschlossen. Allfällige Sanktionserträge und die Fahrzeuge dieser Importeure sind in der Übersicht nicht berücksichtigt. Die Ertragszahlen sind somit provisorischer Natur

³ Vereinbarung zum Vertrag zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Fürstentum Liechtenstein betreffend die Umweltabgaben im Fürstentum Liechtenstein (SR 0.641.751.411)

⁴ Die Berechnung der Sanktion von einem LNF-Grossimporteuren ist noch nicht abgeschlossen. Allfällige Sanktionserträge und die Fahrzeuge des Importeurs sind in der Übersicht nicht berücksichtigt. Die Ertragszahlen sind somit provisorischer Natur