



Faktenblatt

Vollzug der CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen 2022

Erstmals zugelassene Personenwagen und ihre CO₂-Emissionen

2022 wurden in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein rund 230'000 neue Personenwagen (PW) erstmals zugelassen und auf ihre CO₂-Zielerreichung geprüft. Dies entspricht einer Abnahme gegenüber dem Vorjahr um 5.6 Prozent. Gleichzeitig bedeutet das Ergebnis 2022 einen Rückgang um rund 28 Prozent gegenüber dem letzten Vorkrisenjahr 2019. Mit dem Beginn des russischen Angriffskriegs in der Ukraine wurde die wirtschaftliche Erholung nach dem Abflauen der Coronakrise gebremst. Nach wie vor beeinträchtigen teilweise unterbrochene Lieferketten sowie ein Mangel an Bauteilen und Mikrochips 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 2022 nach Importeursgruppe.

Neuzulassungen von Personenwagen differenziert nach Importeursart

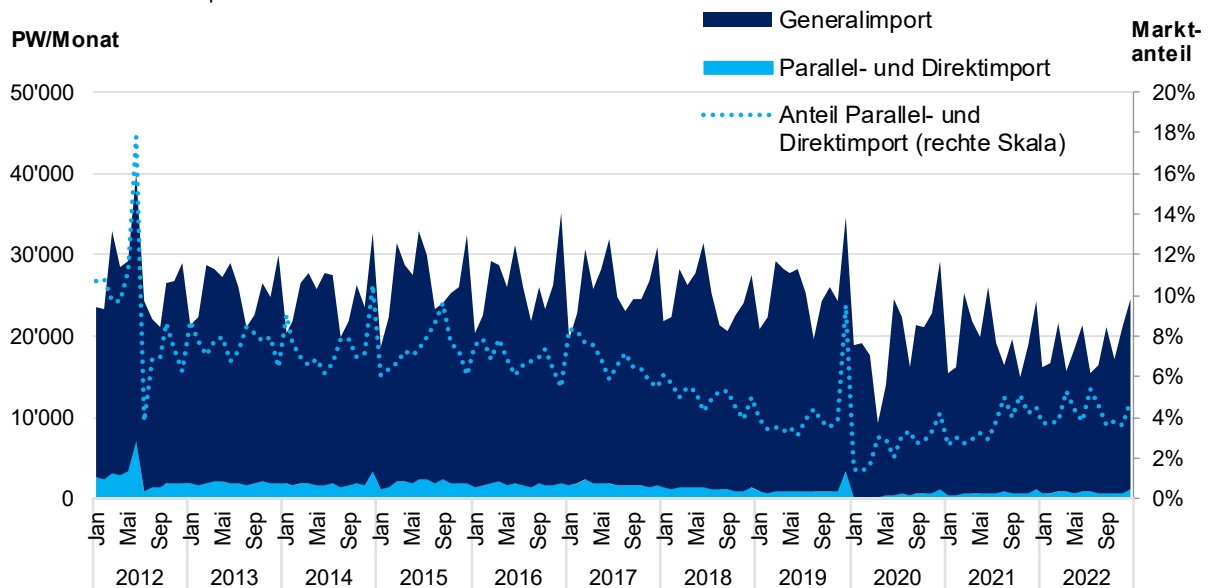


Abbildung 1: Monatliche Neuzulassungen von PW nach Importeursart. Datenquelle: ASTRA (IVZ)

Starke Schwankungen des Marktanteils des Parallel- und Direktimports sind auf Übergangseffekte vor 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 Prozent. Seit 2017 war dieser Marktanteil stets rückläufig, auch wenn die CO₂-Zielwerte



bis 2019 unverändert blieben. Seit 2021 hat er sich kontinuierlich erhöht und liegt mit rund 4.2 Prozent im Jahr 2022 rund 1.5 Prozentpunkte höher als 2020 und 0.5 Prozentpunkte höher als im Vorjahr. Ein direkter Zusammenhang zwischen CO₂-Regulierung und der Entwicklung der Marktanteile kann nicht festgestellt werden. Einerseits gelten für alle Automobilimporteure dieselben gesetzlichen Vorgaben. Andererseits sind die Sanktionsbeträge pro Fahrzeug bei den Parallelimporteuren im Durchschnitt tiefer als bei den Generalimporteuren (siehe Tabelle 2). Seit dem Jahr 2020 zeigt sich zudem anteilmässig eine deutliche Zunahme von gebrauchten Importfahrzeugen, welcher sich 2022 gegenüber dem Jahr 2021 noch einmal erhöht hat. Die mangelnde Verfügbarkeit von Neufahrzeugen sorgten also beim Parallel- und Direktimport für eine teilweise Verschiebung von Neuwagen hin zu Gebrauchtwagen.

Die folgende Grafik zeigt die monatliche Entwicklung der CO₂-Emissionen von neuen PW für die Jahre 2012 bis 2022. Durch die Umstellung vom NEFZ- auf das realitätsnähere WLTP-Messverfahren erhöhten sich die gemessenen durchschnittlichen CO₂-Emissionen von neuen PW. Um eine kalte Verschärfung des CO₂-Zielwerts zu vermeiden, wurde daher analog zur EU auch der CO₂-Zielwert angepasst.

Durchschnittliche monatliche CO₂-Emissionen

2012 - 2022

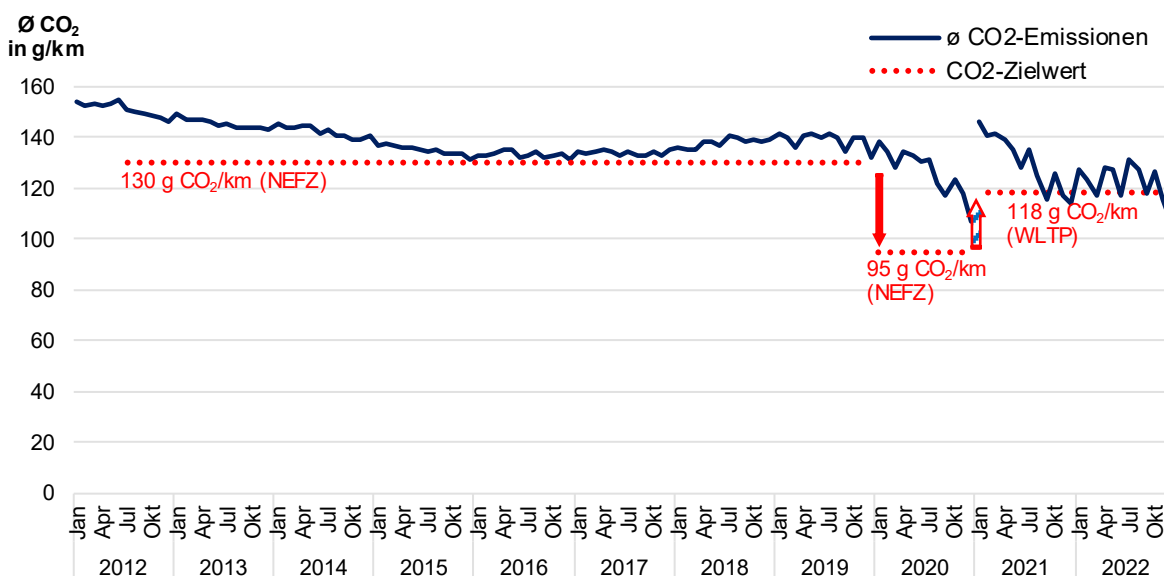


Abbildung 2: Monatliche CO₂-Emissionen 2017-2022. Datenquelle: ASTRA (IVZ/TARGA), BFE (CO₂-Vollzugsdaten)

Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen aller neuen PW betragen im Jahr 2022 rund 120.9 g CO₂/km. Damit liegen sie gegenüber dem Vorjahr um rund 9 Gramm tiefer (2021: 129.8 g CO₂/km). Mit Ausnahme des Jahres 2020, als der Zielwert von 130 auf 95 Gramm CO₂/km (NEFZ-Messverfahren) gesenkt wurde und die Importeure zur Vermeidung hoher Sanktionszahlungen gefordert waren, die CO₂-Emissionen ihrer Neuwagenflotten deutlich zu senken, bedeutet dieser Rückgang die grösste Abnahme seit Einführung der Massnahme. Der Zielwert von 118 Gramm CO₂/km (WLTP-Messverfahren) wurde im Jahr 2022 nur knapp verfehlt.



Durchschnittliche jährliche CO₂-Emissionen und Absenkraten

2008 - 2022

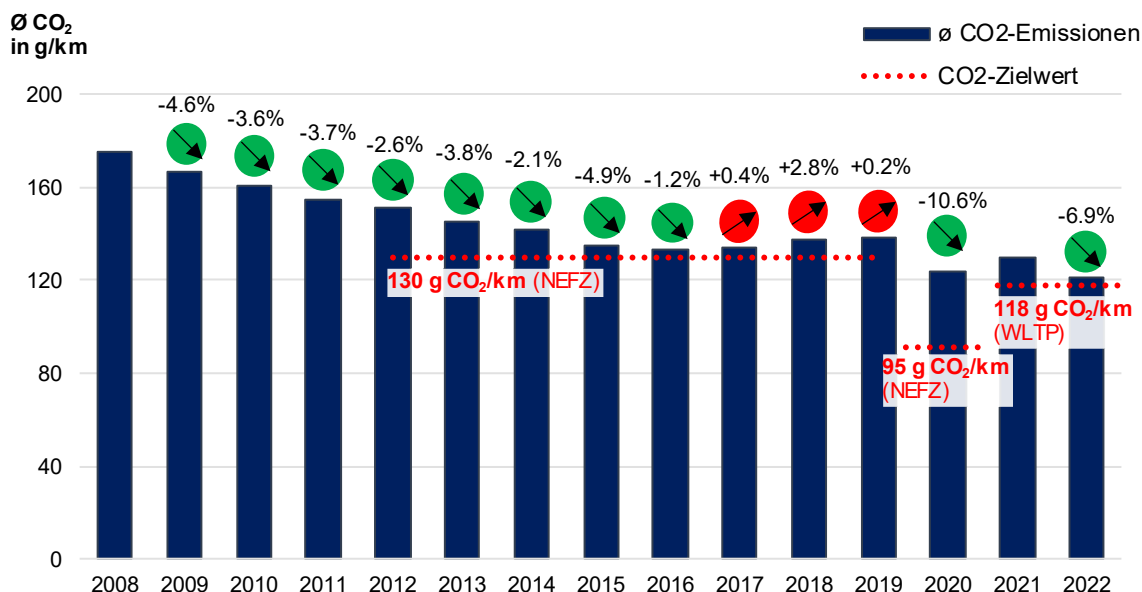


Abbildung 3: Durchschnittliche jährliche CO₂-Emissionen und Absenkraten. Datenquelle: ASTRA (IVZ/TARGA), BFE (CO₂-Vollzugsdaten)

Das durchschnittliche Leergewicht sämtlicher auf ihre Zielerreichung geprüften PW lag bei rund 1'751 kg. Dies entspricht einer Zunahme um 28 kg gegenüber dem Vorjahr. Es liegt damit auch 77 kg über dem für die Berechnung der Zielvorgabe relevanten Referenzleergewicht. Der Trend zu immer schwerer werdenden Neuwagen setzt sich somit auch im Jahr 2022 fort.

Importeure können gemäss CO₂-Verordnung freiwillig fahrzeugspezifische Daten aus dem CoC (EG-Übereinstimmungsbescheinigung) einreichen. Diese werden dann anstelle der Daten aus der Typengenehmigung für die Berechnung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen sowie für die Berechnung der CO₂-Zielvorgabe verwendet. In den Daten der Typengenehmigung sind jeweils das maximale Leergewicht und der maximale CO₂-Wert eines Fahrzeugtyps erfasst. Einzelfahrzeugspezifische Daten weisen in der Regel ein tieferes Leergewicht und tiefere CO₂-Emissionen auf. Im Jahr 2022 wurden für rund 56 Prozent der Fahrzeuge im Geltungsbereich Daten aus der EG-Übereinstimmungsbescheinigung (Certificate of Conformity, CoC) eingereicht, was ungefähr der Grössenordnung des Jahres 2021 entspricht.

Durch Einreichung von CoC-Daten können weiter auch sogenannte Öko-Innovationen geltend gemacht werden. Dabei handelt es sich um innovative CO₂-reduzierende Technologien, bei denen eine Reduktion der CO₂-Emissionen auf dem Prüfstand nicht gemessen wird (weil beispielsweise treibstoffsparende Lichtmaschinen bei der Prüfstandsmessung ausgeschaltet sind). Rund 73 Prozent der Fahrzeuge, für welche 2022 CoC-Daten eingereicht wurden, wiesen solche Öko-Innovationen aus. Das entspricht 41 Prozent der Gesamtflotte. Im Jahr 2022 werden CO₂-Reduktionen aus Öko-Innovationen zusätzlich mit dem Faktor 1.7 multipliziert (Art. 26 Abs. 2 CO₂ Verordnung). Im Durchschnitt liegt die CO₂-Reduktion bei Fahrzeugen mit Öko-Innovationen bei rund 1.5 Gramm pro Kilometer – unter Berücksichtigung des Gewichtungsfaktor bei 2.6 Gramm. Dadurch verringern sich die mittleren CO₂-Emissionen der Gesamtflotte nochmal um über ein Gramm von 120.9 auf 119.8 Gramm CO₂/km.

Importeure von Personenwagen

Sämtliche Importeure, die ihre neu zugelassenen PW gesamthaft als Flotte abrechnen möchten, müssen beim Bundesamt für Energie (BFE) als Grossimporteur registriert sein. 2022 waren insgesamt 66 Grossimporteure beim BFE angemeldet. Diese lassen sich nach verschiedenen Gesichtspunkten unterscheiden:



- 61 Einzelimporteure, 5 Emissionsgemeinschaften
- 21 Generalimporteure, 45 Parallelimporteure

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

Erreichung des Flottenziels und Einhaltung der Zielvorgabe

Für die ersten 3 Jahre nach Einführung des tieferen CO₂-Zielwerts im 2020 gelten erleichternde Übergangsbestimmungen. Das sogenannte Phasing-in, gemäss welchem ein aus den Flotten der Grossimporteure definierter Prozentteil der emissionsstärksten Fahrzeuge für die Berechnung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen ausgenommen wird (2020: 15%, 2021:10%), findet bei den PW im Jahr 2022 keine Anwendung mehr. Dafür werden Fahrzeuge, die weniger als 50 g CO₂/km ausstossen (sog. Low Emission Vehicles, LEV), bei der Berechnung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen weiterhin mehrfach berücksichtigt (2022: 1.33-fach). Die Wirkung dieser mehrfachen Anrechnung (Supercredits) von LEV ist pro Importeur auf maximal 9.3 Gramm gemäss WLTP begrenzt, kumuliert über die Jahre 2020 bis 2022. Im Jahr 2022 emittierten rund 25 Prozent der neuen Personenwagen weniger als 50g CO₂/km (2021: 21%). Bei gut zwei Drittel dieser Fahrzeuge handelt es sich um PW mit rein elektrischem Antrieb. Rund 20 Prozent der Importeure, die auf sich rund 44 Prozent der Fahrzeuge vereinen, haben per Ende 2022 das komplette Kontingent von 9.3 Gramm Optimierung über Supercredits ausgeschöpft.

Mit 2.9 g CO₂/km wurde der Flottenzielwert im Jahr 2022 nur knapp überschritten. Im Zuge der Sanktionsberechnung wird allerdings für jeden Grossimporteur eine für seine Neuwagenflotte spezifische, individuelle CO₂-Zielvorgabe berechnet (bei einem Klein- oder Einzelimporteur 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 2022 das Referenzleergewicht um 77 kg überstieg, lagen auch die individuellen Zielvorgaben der Importeure im Mittel höher als 118 g/km. Der mittleren CO₂-Zielvorgabe der Gesamtflotte von 120.6 g CO₂/km stehen massgebende durchschnittliche CO₂-Emissionen von 119.8 g CO₂/km gegenüber. Die Zielvorgabe wurde im Durchschnitt somit um 0.8 g CO₂/km unterschritten.

Insgesamt erreichten 56 der 66 oder rund 85 Prozent der registrierten Grossimporteure ihre individuelle Zielvorgabe für die im Jahr 2022 zugelassene Flotte und schuldeten daher keine Sanktion. Bei 10 Importeuren lagen die durchschnittlichen CO₂-Emissionen über der individuellen Zielvorgabe.

Sanktionserträge

2022 wurden rund 230'000 Personenwagen zugelassen, die in den Geltungsbereich der CO₂-Emissionsvorschriften fallen und bei denen die Einhaltung der Zielvorgabe geprüft wurde. Einen Überblick in Zahlen liefern die nachfolgenden Tabellen.

	Grossimporteure	Kleinimporteure	Total
Geprüfte Personenwagen	229'600	400	230'000
Ertrag	Fr. 15'121'000	Fr. 1'319'000	Fr. 16'440'000

Table 1: Sanktionserträge 2022

Damit haben die Sanktionen im Vergleich zum Vorjahr um rund 58 Prozent abgenommen. Während einige Importeure die Effizienz ihrer Verbrennerfahrzeuge bzw. den Marktanteil von effizienten, elektrifizierten Fahrzeugen steigern oder ihre Neuwagenflotte durch Abtretung von Fahrzeugen ausgleichen konnten, ist dies anderen nicht ausreichend gelungen.



Nachfolgende Tabelle zeigt die Sanktionsbeträge pro Fahrzeug nach Importeur-Gruppe:

2022	Alle	Generalimport	Parallelimport	Kleinimport
Sanktion pro PW	Fr. 71.—	Fr. 69.—	Fr. 20.—	Fr. 3126.—

Tabelle 2: Sanktionserträge pro Fahrzeug nach Importeur-Gruppe

Die Sanktion pro Fahrzeug von Kleinimporteuren übersteigt jene der Grossimporteure (General- und Parallelimport) um ein Vielfaches. Grund dafür ist einerseits, dass die durchschnittlichen CO₂-Emissionen dieser Importeurgruppe am höchsten sind, andererseits, dass Kleinimporteure jedes Fahrzeug individuell abrechnen und somit emissionsstarke Fahrzeuge nicht mit Fahrzeugen mit tiefen CO₂-Emissionen kompensieren können. Durch Abtretung des Fahrzeugs an einen Grossimporteur ist auch Kleinimporteuren der Zugang zu Flottenabrechnung gewährleistet, sie können dadurch ihre Sanktionen vermeiden oder reduzieren.

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 geschieht auf Basis der gesamten Anzahl Fahrzeugzulassungen in den beiden Staaten¹. Im Jahr 2022 kommen nach Abzug der Kosten rund 139'000 Franken dem Fürstentum Liechtenstein zu, rund 20.1 Millionen Franken werden dem Schweizer Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs fonds NAF zugewiesen.

2022	FL	CH	Total
Geprüfte PW	1'500	228'500	230'000
Geprüfte LNF	200	23'000	23'200
Total geprüfte Fahrzeuge	1'700	251'500	253'200
Erträge PW	-	-	CHF 16'440'000
Erträge LNF	-	-	CHF 5'598'000
Total Erträge CO ₂ -Vollzug	CHF 151'000	CHF 21'887'000	CHF 22'038'000
Vollzugskosten gesamt	CHF 12'000	CHF 1'835'000	CHF 1'847'000
Nettoertrag	CHF 139'000	CHF 20'052'000	CHF 20'191'000

Tabelle 3: Aufteilung der Kosten und Erträge auf die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein.

¹ Vereinbarung zum Vertrag zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Fürstentum Liechtenstein betreffend die Umweltabgaben im Fürstentum Liechtenstein (SR 0.641.751.411)