



Oktober 2022

CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen Berechnungsbeispiel der CO₂-Sanktion für Grossimporteure oder Emissionsgemeinschaften

Dieses Berechnungsbeispiel gilt für das Jahr 2023.

A. BERECHNUNG DER CO₂-ZIELVORGABE

1. Auflisten aller im entsprechenden Referenzjahr erstmals zugelassenen Personenwagen (PW) eines Importeurs oder einer Emissionsgemeinschaft

	Anzahl PW	Leergewicht (kg)	CO ₂ Emissionen (g/km)
PW A	5	1'900	45
PW B	20	1'400	130
PW C	65	1'750	160
PW D (Erdgas)	10	1'550	145
PW E (Elektrisch)	10	1'690	0
SUMME	110	183'650	14'675

2. Durchschnittliches Leergewicht berechnen. (mit ungerundeten Zahlen weiterrechnen)

→ ∅ Leergewicht in kg: $SUMME(\text{Leergewicht}) / \text{Anzahl PW}$

→ ∅ Leergewicht in kg = $183'650 / 110 = 1'669.5454$

3. M_{t-2} aus Anhang 5 der CO₂-Verordnung ablesen

Für 2023: $M_{t-2} = M_{2021} = 1'693 \text{ kg}$

4. Spezifische Zielvorgabe für Flotte berechnen. Auf drei Dezimalstellen runden.

CO₂-Zielvorgabe = $118 + 0.0333 * (1'669.5454 - 1'693 \text{ kg}) = 117.219 \text{ g/km}$



B. BERECHNUNG DER DURCHSCHNITTLICHEN CO₂-EMISSIONEN DER FLOTTE¹

- a. von Erdgasfahrzeugen, um den biogenen Anteil am Gasgemisch zu berücksichtigen (2023: 20%)
- b. von PW, für die ein gültiges CoC (Certificate of Conformity) vorliegt, und deren Daten von einer standardmässig verwendeten Typgenehmigung abweichen (inkl. Öko-Innovationen²)

	Anzahl PW	Leergewicht in kg	CO ₂ -Emissionen in g/km	Korrigierte CO ₂ -Emissionen in g/km	CO ₂ -Emissionen aller PW in g/km (nach Typ)
PW A	5	1900	45	45	225
PW B	20	1400	130	130	2'600
PW C	65	1750	160	160	10'400
PW D (Erdgas)	10	1550	145	116	1'160
PW E (Elektrisch)	10	1690	0	0	0
Summe	110				14'385

2. Durchschnittliche korrigierte CO₂-Emissionen der PW berechnen (auf 3 Nachkommastellen runden)

→ $\text{SUMME}(\text{CO}_2 \text{ Emissionen aller PW}) / \text{SUMME}(\text{Anzahl PW})$

→ $14'385 / 110 = 130.773$

Durchschnittliche korrigierte CO₂-Emissionen = 130.773 g/km

¹ Die einführenden Erleichterungen Supercredits und Phasing-in finden im 2023 keine Anwendung mehr (Art. 27 Abs. 2 – 4 CO₂-Verordnung).

² Die aufgrund von Ökoinnovationen erzielten CO₂-Verminderungen, die im CoC gemäss WLTP ausgewiesen sind, werden im Referenzjahr mit dem Faktor 1.5 multipliziert (Art. 26 Abs. 2 Bst. c CO₂-Verordnung). Ökoinnovationen gemäss NEFZ können nicht geltend gemacht werden.



1. Berechnung der Überschreitung der Zielvorgabe auf Basis der durchschnittlichen CO₂-Emissionen:

→ Überschreitung der Zielvorgabe = \varnothing CO₂-Emissionen – spezifische Zielvorgabe

Überschreitung der Zielvorgabe = 130.773 – 117.219 = 13.554

2. Überschreitung der Zielvorgabe (auf eine Nachkommastelle abrunden)

Überschreitung der Zielvorgabe = 13.5 g/km

3. Sanktion pro Fahrzeug berechnen

→ Überschreitung der Zielvorgabe * Sanktionsbetrag des Jahres 2023

Sanktion pro Fahrzeug = 13.5 * 101 = 1'363.50

4. Sanktion für alle Fahrzeuge berechnen

Sanktion pro PW mit Anzahl Fahrzeugen in Flotte multiplizieren :

Gesamte Sanktion für alle Fahrzeuge 2023 = 1363.50 CHF * 110 PW = CHF 149'985.—