



Dezember 2022

CO₂-Emissionsvorschriften für Lieferwagen und leichte Sattelschlepper Berechnungsbeispiel der CO₂-Sanktion für Grossimporteure oder Emissionsgemeinschaften

Dieses Berechnungsbeispiel gilt für das Jahr 2023. Im Vergleich zum Vorjahr ändern sich relevante Berechnungsfaktoren sowie Einführungsbestimmungen (Phasing-in und Supercredits).

A. BERECHNUNG DER CO₂-ZIELVORGABE

1. Auflisten aller im entsprechenden Referenzjahr erstmals zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge (LNF) eines Importeurs oder einer Emissionsgemeinschaft

	Anzahl LNF	Leergewicht (kg)	CO ₂ Emissionen (g/km)
LNF A	6	1'900	215
LNF B	20	2'200	275
LNF C	60	2'390	260
LNF D (Erdgas)	10	1'870	175
LNF E (BEV)	5	1'600	0
SUMME	101	225'500	

2. Durchschnittliches Leergewicht der Flotte berechnen. Jedes Fahrzeug in der Flotte zählt einmal (mit ungerundeten Zahlen weiterrechnen)

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

→ ∅ Leergewicht in kg: $225'500 / 101 = 2'232.673$

3. M_{t-2} aus Anhang 4a der CO₂-Verordnung ablesen

Für 2023: $M_{t-2} = M_{2021} = 2'094$ kg

4. Spezifische Zielvorgabe für Flotte berechnen, runden auf drei Dezimalstellen

CO₂-Zielvorgabe = $186 + 0.096 * (2'232.673 - 2'094) = 199.313$ g/km



B. BERECHNUNG DER DURCHSCHNITTLICHEN CO₂-EMISSIONEN DER FLOTTE¹

1. Anpassen der CO₂-Emissionen

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

	Anzahl LNF	Leergewicht (kg)	CO ₂ Emissionen (g/km)	Korrigierte CO ₂ -Emissionen (g/km)
LNF A	6	1'900	215	215
LNF B	20	2'200	275	275
LNF C	60	2'390	260	260
LNF D (Erdgas)	10	1'870	175	140
LNF E (BEV)	5	1'600	0	0
SUMME	101	225'500	24'140	23'790

2. Durchschnittliche korrigierte CO₂-Emissionen der LNF berechnen (mit ungerundeten Zahlen weiterrechnen!)

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

→ $23'790 / 101 = 235.54455$

Durchschnittliche korrigierte CO₂-Emissionen = 235.54455 g/km

¹ Die einführenden Erleichterungen Supercredits und Phasing-in finden im 2023 keine Anwendung mehr (Art. 27 Abs. 2 – 4 CO₂-Verordnung). Für die Berechnung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen im 2023 werden daher 100% aller Fahrzeuge der Flotte berücksichtigt und es können keine Supercredits mehr geltend gemacht werden. Allfällige Supercredit-Reserven aus dem Jahr 2022 verfallen.

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



C. BERECHNUNG DER SANKTION

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

→ Überschreitung der Zielvorgabe = \emptyset CO₂-Emissionen – spezifische Zielvorgabe
Überschreitung der Zielvorgabe = 235.54455 – 199.313 = 36.23155

2. Überschreitung der Zielvorgabe auf erste Nachkommastelle abrunden

Überschreitung der Zielvorgabe = 36.2 g/km

3. Sanktion pro Fahrzeug berechnen

→ Überschreitung der Zielvorgabe * Sanktionsbetrag des Jahres 2023

Sanktion pro Fahrzeug = 36.2 * 101 = 3'656.2 Franken

4. Sanktion für alle Fahrzeuge berechnen

Sanktion pro LNF mit Anzahl Fahrzeuge in Flotte multiplizieren

Gesamte Sanktion für alle Fahrzeuge = 3656.2 CHF * 101 LNF = 369'276.2 CHF