

# CO2-Monitoring

**Christoph Reichenbach**

DTC AG

Vauffelin

# CO2-Emissionsvorschriften

- Seit Juli 2012 gelten in der Schweiz CO2-Emissionsvorschriften für neue Personenwagen (PW)
- Ab 2020 gelten zusätzlich CO2-Emissionsvorschriften auch für Lieferwagen und leichte Sattelschlepper (LNF)
- Diese Vorschriften basieren auf dem CO2-Gesetz<sup>1</sup> und gelten in der Schweiz analog zur EU

<sup>1</sup>«Bundesgesetz über die Reduktion der CO2-Emissionen»

# CO<sub>2</sub>-Emissionsvorschriften

- Erstmals zum Verkehr zugelassene PW dürfen im Durchschnitt maximal **130 g CO<sub>2</sub> pro km** ausstossen
- Ab 2020 gilt dann
  - für Personenwagen maximal **95 g CO<sub>2</sub>/km**
  - für Lieferwagen und leichte Sattelschlepper max. **147 g CO<sub>2</sub>/km**

# Berechnung individuelle Zielvorgabe

- Nicht jedes Fahrzeug muss den gleichen Grenzwert erfüllen => **Individuelle Zielvorgabe**
- Der individuellen Zielwert ist abhängig vom Leergewicht des Fahrzeuges
- Somit dürfen
  - Leichte Fahrzeuge eher weniger CO<sub>2</sub> ausstossen
  - Schwere Fahrzeuge eher mehr CO<sub>2</sub> ausstossen

# Berechnung individuelle Zielvorgabe

- Berechnung Zielwert:

$$z + a \cdot (m - M_{t-2}) \text{ [g CO}_2\text{/km]}$$

z: Zielwert gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetz in g CO<sub>2</sub>/km

a: Steigung der Zielwertgeraden

m: Leergewicht des Fahrzeuges in kg

M<sub>t-2</sub>: Durchschnittliches Leergewicht vorletztes Jahr in kg

- Berechnung Zielwert für PW 2018:

$$130 + 0.0457 \cdot (m - 1563) \text{ [g CO}_2\text{/km]}$$

# Berechnung der Sanktion

- Liegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen über der individuellen Zielvorgabe => **wird eine Sanktion fällig**
  
- CO<sub>2</sub>-vermindernde Faktoren:
  - Bei Erdgas-Fahrzeugen wird CO<sub>2</sub> Wert reduziert (aktuell 10%)
  
- Kosten bei Überschreitung (2018):
  - 1. Gramm CO<sub>2</sub>: 5.50 Fr.
  - 2. Gramm CO<sub>2</sub>: 16.50 Fr.
  - 3. Gramm CO<sub>2</sub>: 27.50 Fr.
  - ab 4. Gramm CO<sub>2</sub> 103.50 pro Fahrzeug beträgt.  
(2019 kostet jedes Gramm 111.00 Fr.)

# Berechnung der Sanktion

## ■ Kleinimporteur:

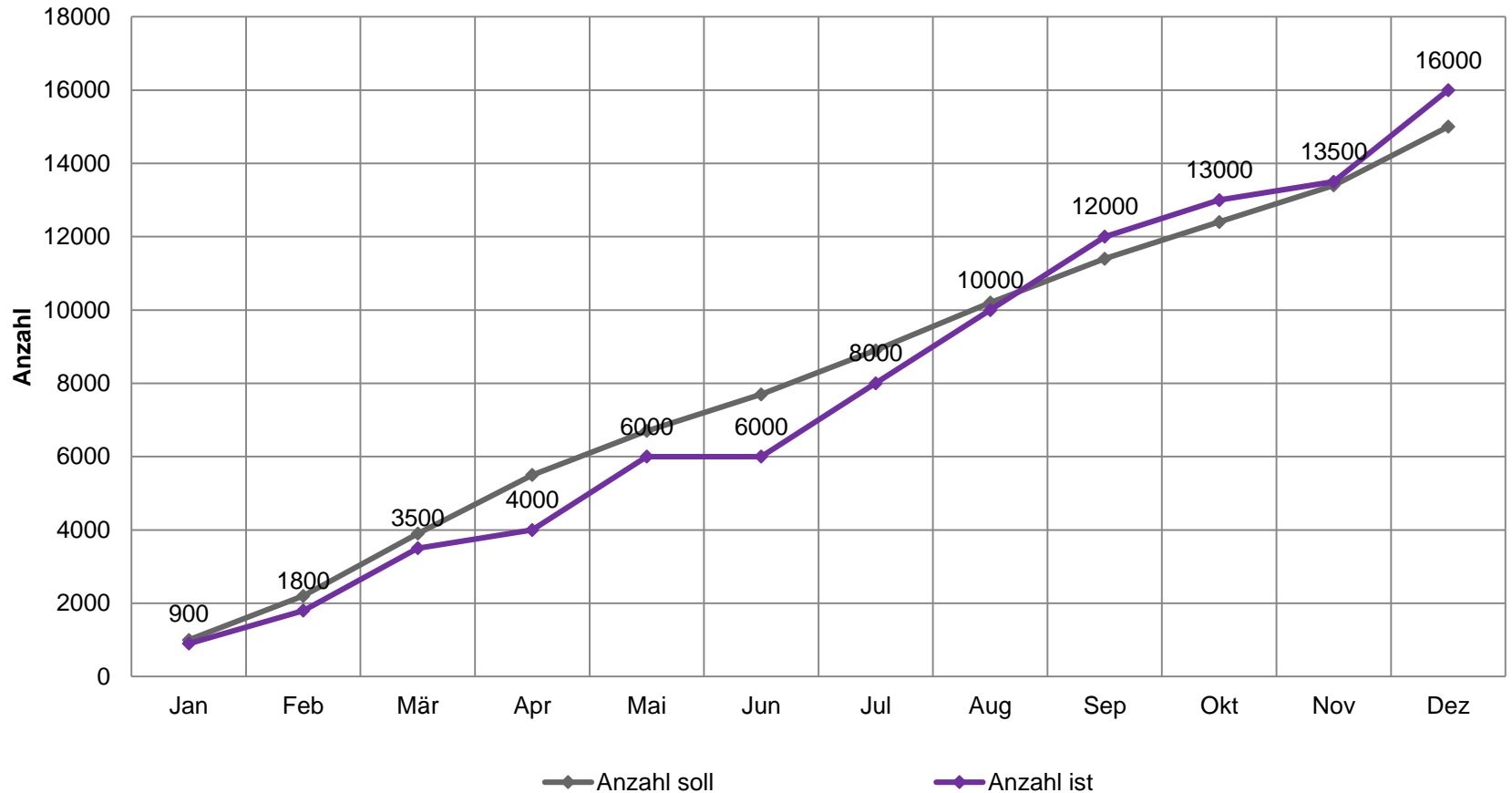
- Individuelle Zielvorgabe und Sanktion für jedes Fahrzeug einzeln berechnet

## ■ Grossimporteur / Emissionsgemeinschaft:

- Individuelle Zielvorgabe und Sanktion über alle in einem Jahr neu zugelassenen Fahrzeuge berechnet
- Fahrzeuge mit Emissionen über der Zielvorgabe können mit solchen unter der Zielvorgabe kompensiert werden
- Ziel (der Lenkungsabgabe), dass Importeure die durchschnittlichen Emissionen ihrer Flotte verbessern
- Verschiedene Importeure können auch **Emissionsgemeinschaften** bilden, dann erfolgt die Berechnung über alle Fahrzeuge dieser Gemeinschaft

# CO2-Monitoring

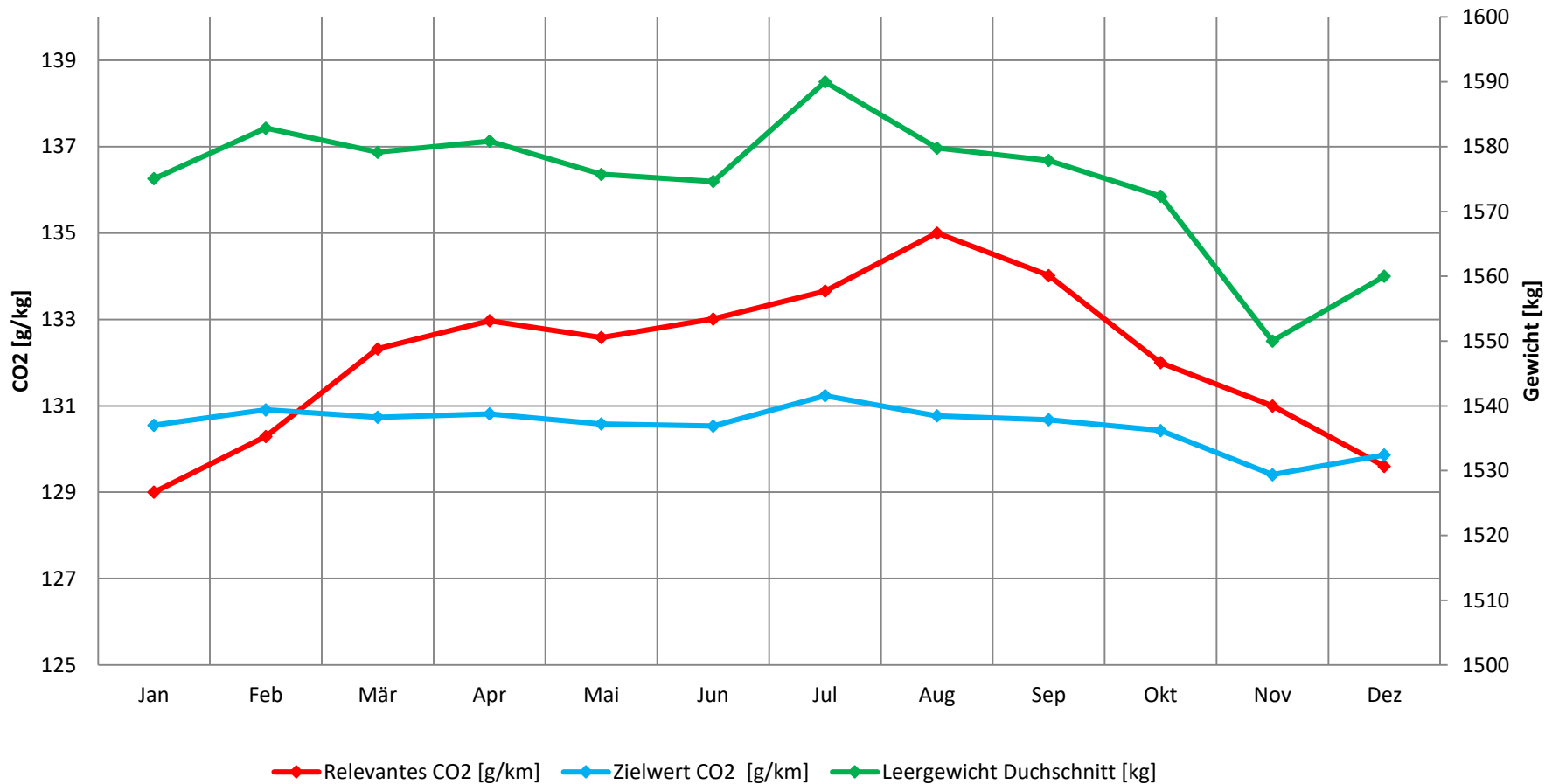
## Anzahl Fahrzeuge





# CO2-Monitoring

## CO2 Auswertung Flotte



# CO2-Monitoring



**=> Sanktionszahlung  
kann schnell in die Millionen gehen**

- Wir empfehlen darum
  - Monatliches Monitoring basierend auf Zulassungsdaten
  - Verifizieren des Monitorings mit BFE Quartalsabrechnungen
  - Forecast machen (Schwierigkeit Datenqualität)
  - Monatlich Ist-Daten in Forecast integrieren  
=> so Datenqualität laufend verbessern

# CO2-Monitoring

=> DTC unterstützt bei

- **CO2-Monitoring**  
und
- **CO2-Forecast**

