

# **CO<sub>2</sub>-Reduktion im Strassenverkehr**

Technische Möglichkeiten und Konsequenzen

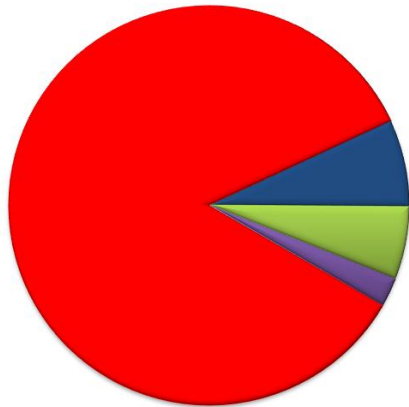
**Christian Bach**

Abteilungsleiter Verbrennungsmotoren

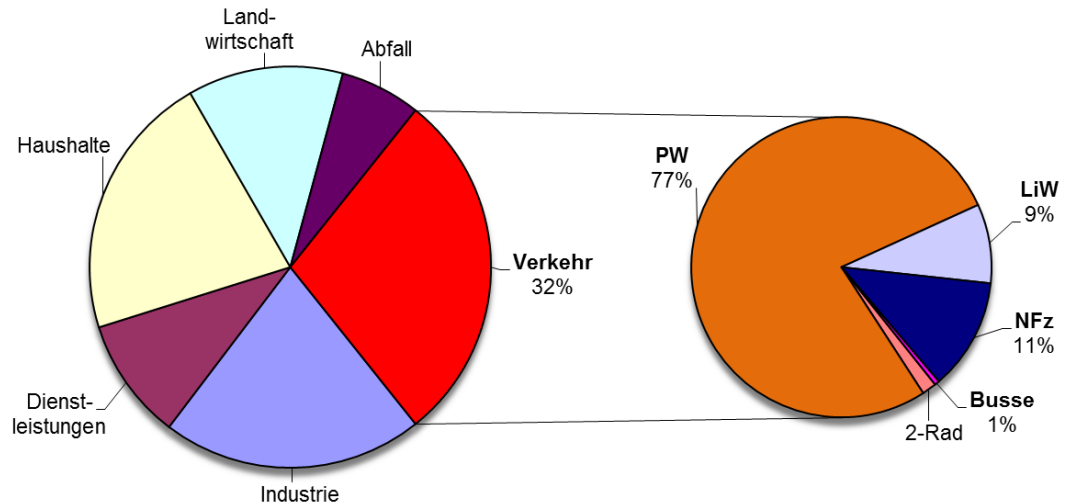
# CO<sub>2</sub>-Emissionen des Strassenverkehrs

Relevanz des Verkehrs ist hoch!

■ CO<sub>2</sub> ■ CH<sub>4</sub> ■ N<sub>2</sub>O ■ synth. Gase



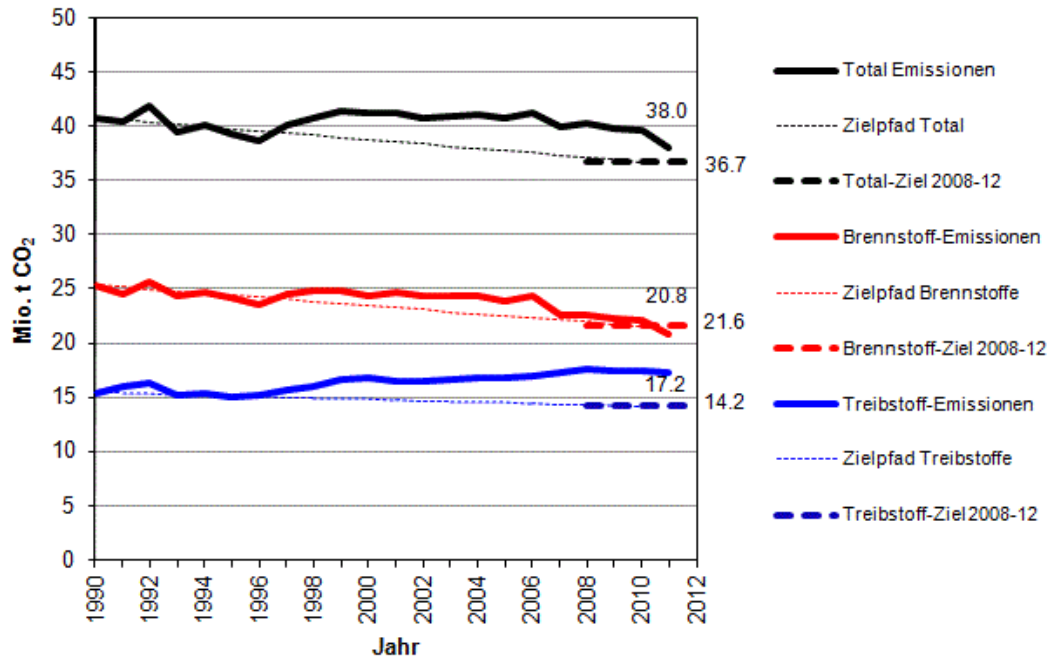
CO<sub>2</sub> macht über 80% der Treibhausgase der Schweiz aus.



Der Verkehr ist für ca. 1/3 der Treibhausgase verantwortlich; davon entfällt der grösste Anteil auf die Personenwagen

# CO<sub>2</sub>-Emissionen des Strassenverkehrs

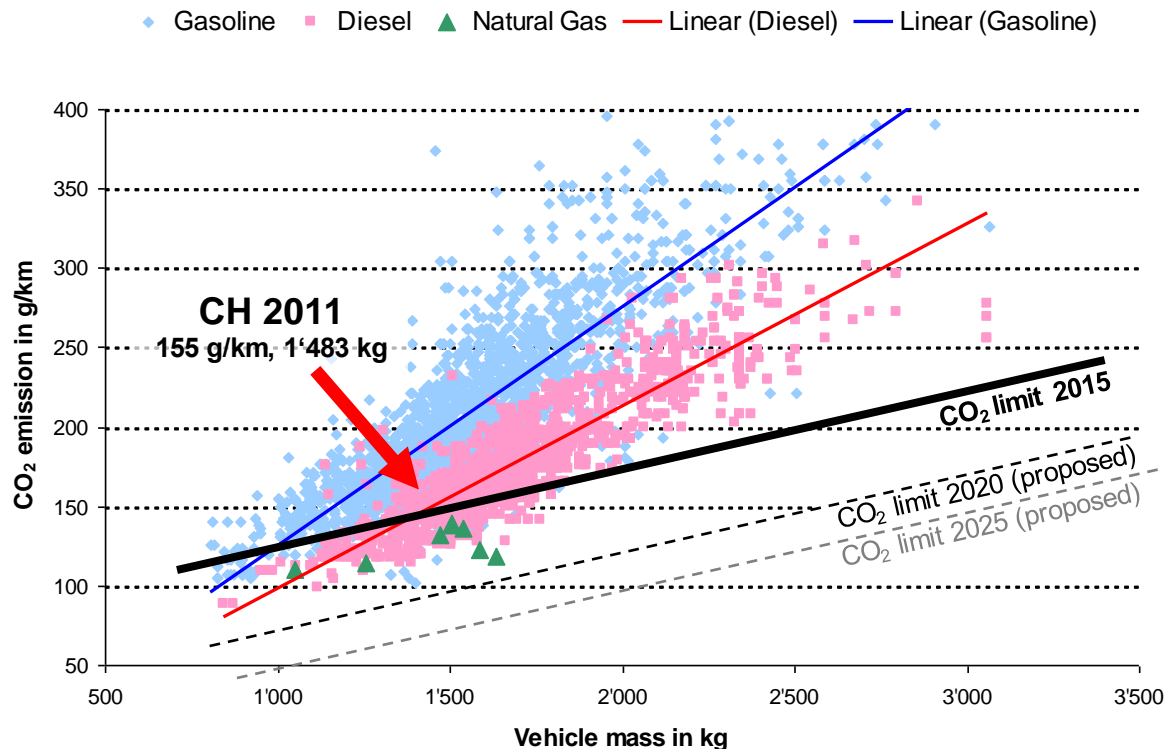
## Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen



Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Treibstoffen sind seit 1990 kontinuierlich angestiegen, während diejenigen aus Brennstoffen abgenommen haben. Das bedeutet, dass die Relevanz des Verkehrs bezüglich CO<sub>2</sub>-Emissionen zugenommen hat.

# CO<sub>2</sub>-Grenzwerte für Personenwagen

Richtlinie 443/2009/EG bzw. CO<sub>2</sub>-Gesetz



Quelle: Auto-Schweiz

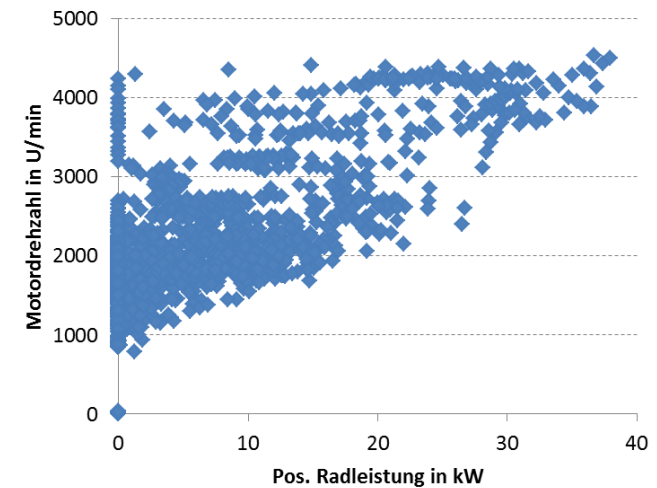
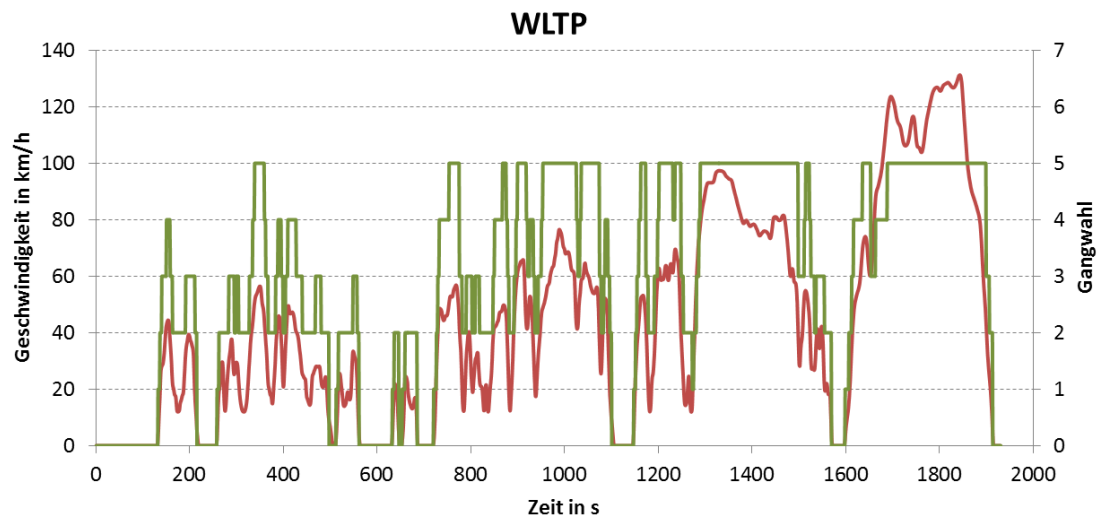
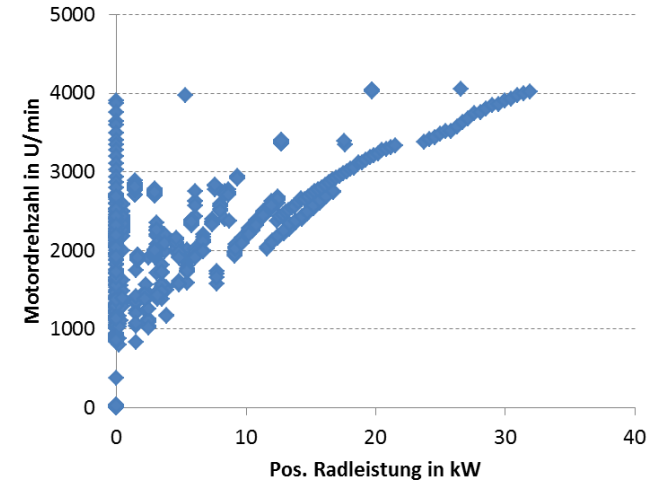
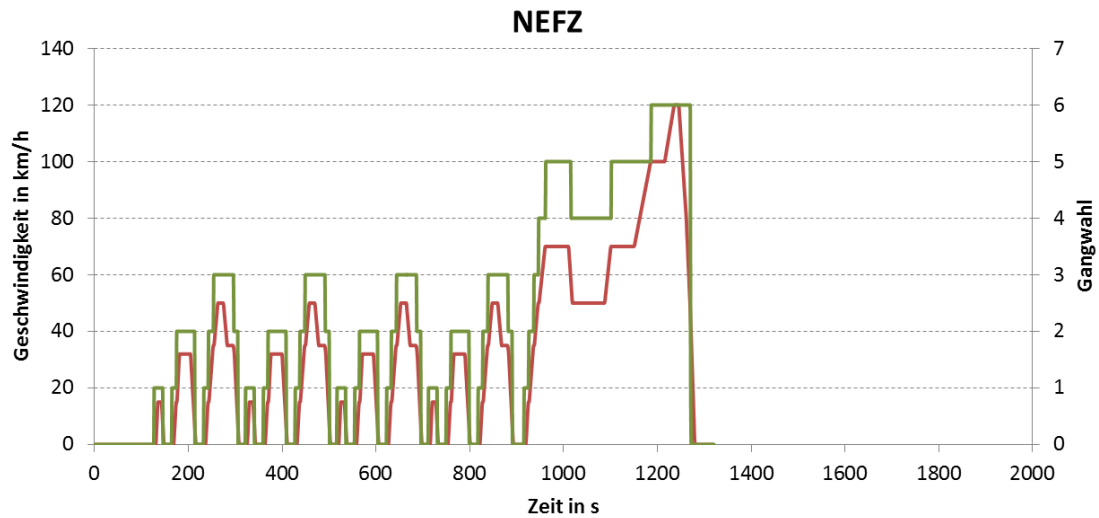
## Busse bei Überschreitung: (pro Emissionsgemeinschaft)

1. Gramm >130 g/km: 7.50 CHF
  2. Gramm >130 g/km: 22.50 CHF
  3. Gramm >130 g/km: 37.50 CHF
- weitere g>130 g/km: 142.50 CHF

**Fall 1** (LG = 1'426 kg)  
151 g/km (6.5 l<sub>Benzin</sub>/100 km)  
19 g/km zu hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen  
⇒ **Busse von 2'348.-/Fz**

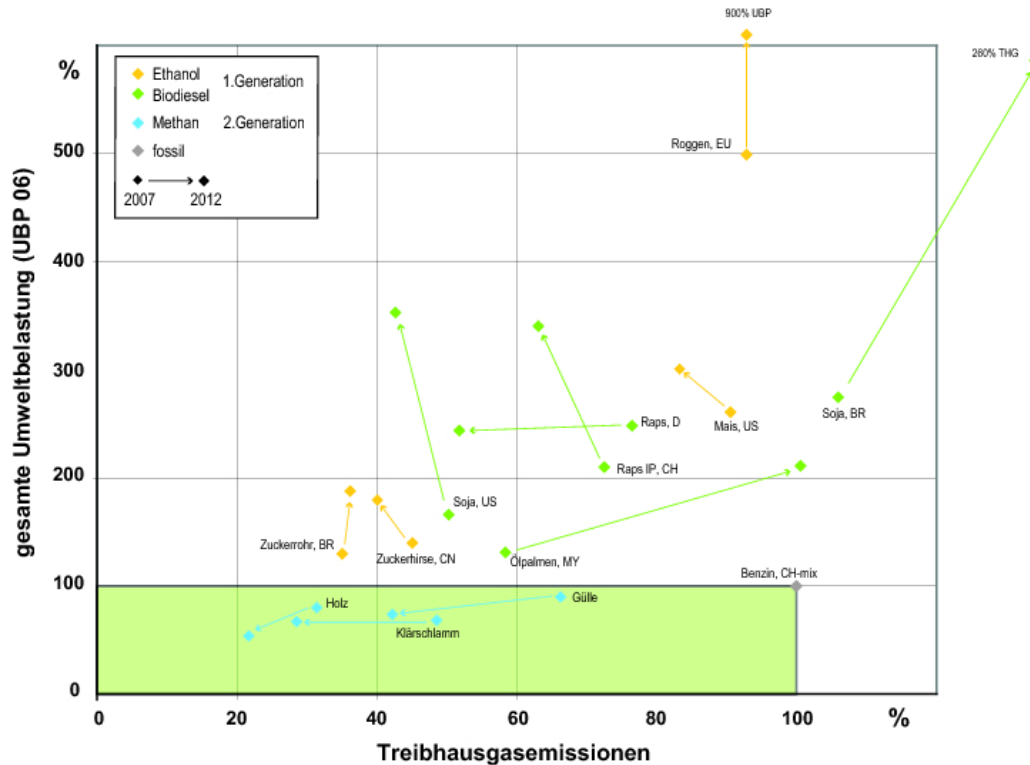
**Fall 2** (LG = 1'650 kg)  
182 g/km (7.9 l<sub>Benzin</sub>/100 km)  
39 g/km zu hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen  
⇒ **Busse von 5'198.-/Fz**

# Der neue Normzyklus für PWs (WLTP)



# Erneuerbare Treibstoffe

Nur wenige Biotreibstoffe sind «grün»



Biotreibstoffe aus Rodungsflächen verursachen in der Regel mehr Treibhausgas als fossile Treibstoffe.

Dies gilt auch für eine indirekte Landumwandlung, wenn also bestehende Agrarflächen erstmals für die Biotreibstoffproduktion verwendet werden und deshalb Waldflächen gerodet werden müssen, um die bisherige Nahrungsmittel- oder Futterproduktion aufrechtzuerhalten.

Quelle: Empa, PSI, ART, DOKA (2012)