

Fragen zum CO₂ (FAQ)

Was ist Kohlendioxid (CO₂)?

Kohlendioxid mit der chemischen Formel CO₂ ist ein farb- und geruchloses Gas, das z.B. auch im Mineralwasser enthalten ist. Es entsteht bei der vollständigen Verbrennung von kohlenstoffhaltigen Substanzen mit Sauerstoff (O₂) unter Freisetzung von Energie.

Ist CO₂ ein Schadstoff?

Nein. CO₂ ist ein natürlicher und lebensnotwendiger Bestandteil der Luft und ein Stoffwechselprodukt der Atmung bei Mensch, Tier und Pflanze. Das CO₂ wird bei der Photosynthese der Pflanzen mit Wasser (H₂O) und Energie (Sonne) zu Kohlenhydraten (Zucker) und Sauerstoff (O₂) synthetisiert.

Warum ist es so wichtig, dass weniger CO₂ ausgestossen wird?

CO₂ ist nebst Wasserdampf ein natürliches Treibhausgas. Die Zunahme des CO₂-Gehaltes in der Erdatmosphäre führt zu einem zusätzlichen Treibhauseffekt. Der damit verbundene Temperaturanstieg soll mit einer Verminderung des CO₂-Ausstosses gebremst werden.

Wieviel CO₂ entsteht bei der Verbrennung von Benzin?

Bei der Verbrennung eines Liters Benzin (0.74 kg) bilden sich ca. 2.34 kg CO₂ (und Wasserdampf). Dazu werden rund 10.4 kg bzw. 10'000 Liter Luft benötigt. Bei einem Sauerstoffanteil von 21% sind dies ca. 2.2 kg Sauerstoff.

Besteht ein Unterschied zwischen Benzin und Diesel bei der Verbrennung?

Ja. Diesel hat wegen des grösseren Kohlenstoffanteils eine höhere Dichte als Benzin. Ein Liter Diesel (0.83 kg) ergibt mit ca. 2.61 kg deshalb mehr CO₂ als ein Liter Benzin.

Wie gross ist der PW-Anteil an den CO₂-Emissionen in der Schweiz?

Der Anteil der Personenwagen an den vom Menschen verursachten (=anthropogenen) CO₂-Emissionen in der Schweiz (2009: 43.85 Mio. Tonnen) beträgt rund 25% (Quelle BAFU).

Wie gross ist der Anteil der Schweiz an den weltweiten CO₂-Emissionen?

Der Anteil der Schweiz an den weltweiten anthropogenen CO₂-Emissionen beträgt rund 0.2%.

Wo steht die Schweiz im internationalen Vergleich?

Im internationalen Vergleich steht die Schweiz mit rund 6 Tonnen CO₂ pro Kopf der Bevölkerung und Jahr recht gut da. Der Durchschnitt der Industrieländer liegt bei 11 Tonnen. Weltweit sind es rund 4 Tonnen CO₂ pro Kopf und Jahr.

Wieviel CO₂ stösst mein Auto pro km aus?

Benzin: Der Verbrauch «gesamt» von 1 l/100 km entspricht dem CO₂-Ausstoss von 23.4 g/km. Bei einem Benzinverbrauch von 6 l/100km beträgt der CO₂-Ausstoss somit 140 g/km.

Diesel: Der Verbrauch «gesamt» von 1 l/100 km entspricht dem CO₂-Ausstoss von 26.1 g/km. Bei einem Dieserverbrauch von 6 l/100km beträgt der CO₂-Ausstoss somit 157 g/km.

Welchen maximalen CO₂-Ausstoss fordert die EU?

Die Europäische Kommission will den CO₂-Ausstoss der in der EU-27 verkauften Neuwagen bis 2015 auf 130 g/km (bis 2020 95 g/km) senken. Neue Motorentechnologien sollen die Emissionen bis auf 130 g/km reduzieren, Verbesserungen bei den Fahrzeugkomponenten (z.B. Reifen, Klimaanlage) und Treibstoffen sollen eine weitere Reduktion von 10 g/km erbringen.

Stossen Erdgasfahrzeuge weniger CO₂ aus?

Ja. Erdgasfahrzeuge stossen weniger CO₂ aus als vergleichbare Benziner.

Wie kann ich den CO₂-Ausstoss meines Autos vermindern?

Mit der Verminderung des Treibstoffverbrauchs wird linear auch der CO₂-Ausstoss reduziert.

Fahrzeugkauf: mit dem Kauf eines sparsamen Fahrzeuges wie beispielsweise einer in der Regel deutlich sparsameren Dieselfersion (neue Modelle nur mit Partikelfilter kaufen!!).

Fahrweise: mit der treibstoffsparenden Fahrweise Eco-Drive: im höchstmöglichen Gang und bei tiefer Drehzahl fahren, zügig beschleunigen, früh d.h. bei höchstens 2'500 Umdrehungen hochschalten und spät herunterschalten, vorausschauend und gleichmässig fahren sowie unnötige Brems- und Schaltmanöver vermeiden.

Wo finde ich Autos mit geringem CO₂-Ausstoss?

Solche Autos findet man unter www.tcs.ch unter Auto-Moto, dann Autokatalog. Anschliessend «Sortierung» nach CO₂-Ausstoss.