

Algorithmus zur Berechnung der KFZ-Steuer (Neufahrzeuge ab 01.07.2009)**Schritt 1: CO₂-Ausstoß des Fahrzeugs ermitteln**

Zur Berechnung der neuen Kfz-Steuer benötigen Sie zunächst den **CO₂-Ausstoß** des Fahrzeugs. Die entsprechende Angabe in Gramm je Kilometer finden Sie auf der Seite des Pkw-Herstellers, normalerweise neben dem kombinierten EU-Normverbrauchswert.

Der CO₂-Wert ist unauffindbar? Dann können Sie die Emissionen entweder in der Datei **LeitfadenCO₂.pdf** nachschlagen oder aus dem kombinierten Spritverbrauch selbst errechnen.

Für Benzin: Verbrauch x 23,7 = CO₂-Emission in g/km

Für Diesel: Verbrauch x 26,5 = CO₂-Emission in g/km

Beispiel: Ein Benzin mit kombiniertem Normverbrauch von 5 Litern je 100 Kilometer emittiert 118,5 Gramm CO₂ je gefahrenem Kilometer

Notieren Sie sich den CO₂-Wert.

Schritt 2: CO₂-Besteuerung berechnen

Wenn der in Schritt 1 ermittelte CO₂-Wert kleiner oder gleich als 120 Gramm ist, zahlen Sie nicht. **Sollte der Wert über 120 g/km liegen, werden Abgaben fällig**, nach folgender

Formel: **(CO₂-Wert - 120) x 2**

Notieren Sie sich das Ergebnis.

Nun benötigen wir noch die Hubraum-Abgabe.

Schritt 3a: Hubraum-Besteuerung für Benzin

Den **Hubraum** eines Fahrzeugs finden sie entweder auf der Herstellerseite oder in der Zulassungsbescheinigung I (Fahrzeugschein) unter P.1.

In der Regel ist dieser Wert vierstellig - 1600 Kubikzentimeter (ccm) entsprechen beispielsweise 1,6 Litern Hubraum.

Je 100 angefangenen Kubikzentimetern werden 2 Euro fällig.

Die Formel lautet also: **Aufgerundeter Hubraum (ccm) / 100 x 2**

Beispiel: Für einen Benzin mit 1598 ccm werden 32 Euro fällig.

Notieren Sie sich das Ergebnis.

Schritt 3b: Hubraum-Besteuerung für Diesel

Den **Hubraum** eines Fahrzeugs finden sie entweder auf der Herstellerseite oder in der Zulassungsbescheinigung I (Fahrzeugschein) unter P.1.

In der Regel ist dieser Wert vierstellig - 1600 Kubikzentimeter (ccm) entsprechen zum Beispiel 1,6 Litern Hubraum.

Je 100 angefangenen Kubikzentimetern werden 9,50 Euro fällig.

Die Formel lautet also: **Aufgerundeter Hubraum (ccm) / 100 x 9,5**

Beispiel: Für einen Diesel mit 1598 ccm werden 152 Euro fällig.

Notieren Sie sich das Ergebnis.

Schritt 4: Kfz-Steuer berechnen

Zählen Sie das Ergebnis der Hubraum-Besteuerung und der CO2-Besteuerung zusammen.

Das Ergebnis ist die jährlich fällige Kfz-Steuer für alle Neuwagen, die ab dem 1. Juli 2009 zugelassen werden.

Beispiel:

Fahrzeug:	Skoda Fabia Combi Classic 1,4 Liter 16V 63 kW
Motor-Typ:	Benzin-Motor
Hubraum:	1390 cm ³
Spritverbrauch kombiniert:	6,5 l/100 km
CO2-Ausstoß kombiniert:	154 g/km (www.skoda.de) bzw. alternativ
CO2-Ausstoß berechnet:	$6,5 * 23,7 = 154,05$ g/km
Kfz-Steuer:	$((154 - 120) + \text{Ceil}(1390 / 100)) * 2 = \mathbf{96,00 \text{ €}}$

Aufgabe 1:

Formulieren Sie ein Flussdiagramm/Ablaufdiagramm, welches die Kfz-Steuer berechnet. Der Motortyp, Hubraum, CO2-Ausstoß kombiniert und bei Bedarf der Spritverbrauch sollen eingelesen werden.

Ein fehlender CO2 – Wert soll als CO2-Wert = -1 eingelesen werden. Das Motormerkmal soll für einen Benzin-Motor als 0 und für einen Diesel-Motor als 1 eingelesen werden. Die berechnete Steuer soll ausgegeben werden.

Aufgabe 2:

Formulieren Sie ein Struktogramm und ein C-Programm, welches die Kfz-Steuer berechnet, restliche Angaben vgl. Aufgabe 1.