

Neue Kfz-Steuer

Nicht mehr nur der Hubraum, sondern vor allem der CO₂-Ausstoß zählt künftig bei der Berechnung der Kfz-Steuer.

Die Koalition hat die Kfz-Steuer als Teil des zweiten Konjunkturpakets erneut in Angriff genommen. Sie soll den Autoabsatz ankurbeln und gleichzeitig Anreize für klimafreundliche Wagen bieten. Die Steuer soll nach dem Willen der Koalition noch in dieser Legislaturperiode in Kraft treten. Angepeilt ist der 1. Juli 2009.

Für Dieselfahrzeuge sollen pro angefangene 100 Kubikzentimeter Hubraum nur noch 9,50 Euro erhoben werden (bisher 15,44 Euro mit Partikelfilter). Für Benzinler soll die Hubraum-Besteuerung bei einem Sockelbetrag von zwei Euro je angefangene 100 Kubikzentimeter liegen (bisher 6,75 Euro).

Die Steuer soll künftig nicht mehr nur nach dem Hubraum, sondern daneben vor allem nach dem Ausstoß des klimaschädlichen Kohlendioxids (CO₂) besteuert werden. Dem Plan zufolge bleibt zunächst die Basismenge von 120 Gramm pro Kilometer steuerfrei, 2012 und 2013 sollen es nur noch 110 Gramm sein. Jedes weitere Gramm oberhalb dieser Grenzen wird mit je zwei Euro besteuert.

Die Erträge fließen künftig komplett dem Bund zu, die Länder bekommen einen Festbetrag als Ausgleich.

(Quelle: <http://www.bmf.bund.de>):

- A) **Smart fortwo** (999 cm³, 112 g/km CO₂-Ausstoß; Benzin): jetzt 67, künftig 20 Euro Kfz-Steuer
Opel Agila (1.248 cm³, 120 g/km CO₂; Diesel): jetzt 200, künftig 123 Euro
VW Golf (1.390 cm³, 149 g/km CO₂; Benzin): jetzt 94, künftig 86 Euro
Ford Focus (1.560 cm³, 119 g/km CO₂; Diesel): jetzt 247, künftig 152 Euro
Mercedes A170 (1.699 cm³, 157 g/km CO₂; Benzin): jetzt 114, künftig 108 Euro
VW Passat (1.960 cm³, 129 g/km CO₂; Diesel): jetzt 308, künftig 208 Euro
- B) **Porsche Boxter** (2.687 cm³, 222 g/km CO₂): jetzt 182, künftig 258 Euro
Mercedes GLK320 (2.987 cm³, 220 g/km CO₂): jetzt 463, künftig 485 Euro
Audi A8 (4.134 cm³, 249 g/km CO₂): jetzt 648, künftig 657 Euro
BMW 5er-Reihe (4.799 cm³, 246 g/km CO₂): jetzt 324, künftig 348 Euro
Audi Q7 (5.934 cm³, 298 g/km CO₂): jetzt 926, künftig 926 Euro
Chrysler Viper (8.285 cm³, 489 g/km CO₂): jetzt 560, künftig 904 Euro

Daten nach: focus-online, 26.01.2009

1.
 - a) Rechne die Werte für 3 Wagen oben in A) nach.
 - b) Erläutere, wie die KFZ-Steuer bisher berechnet wurde (samt Rundungsregel!).
 - c) Wie wird sie ab 01.07.2009 berechnet?
 - d) Finde in B) oben 2 Benzin- und 2 Diesel-FKZ und prüfe die Daten.
 - e) Erkläre, wie du in d) die Wagentypen findest.
2. Wie müsste Mercedes beim GLK 320 den CO₂-Ausstoß ändern, damit sich die Steuer nicht erhöht (bei gleich bleibendem Hubraum)?
3. Der CO₂-Ausstoß hängt vom Verbrauch der Wagen ab. Bei einem Verbrauch von 10 Litern pro 100 km stößt ein PKW rund 240 g/km CO₂ aus.
 - a) Rechne den Durchschnittsverbrauch von 2 PKW in A) und 2 PKW in B) aus.
 - b) Rechne den Verbrauch des Mercedes GLK 320 jetzt und bei Optimierung wie in 2. aus.
4. Wie müsste Audi beim A8 den Motor (Kubikzentimeterzahl) verkleinern, um bei gleichem Verbrauch keine Steuer-Erhöhung zu bekommen?
5. Rechne die Beispiele 2. und 4. auch aus für das Jahr 2012.

1. a) **Smart fortwo**

jetzt: $10 \cdot 6,75 \text{ €} = 67,50 \text{ €} \approx 67 \text{ €}$

künftig: $10 \cdot 2 \text{ €} + 0 \cdot 2 \text{ €} = 20 \text{ €}$

Opel Agila

jetzt: $13 \cdot 15,44 \text{ €} = 200,77 \text{ €} \approx 200 \text{ €}$

künftig: $13 \cdot 9,50 \text{ €} + 0 \cdot 2 \text{ €} = 123,50 \text{ €} \approx 123 \text{ €}$

VW Golf

jetzt: $14 \cdot 6,75 \text{ €} = 94,50 \text{ €} \approx 94 \text{ €}$

künftig: $14 \cdot 2 \text{ €} + 29 \cdot 2 \text{ €} = 86 \text{ €}$

Ford Focus

jetzt: $16 \cdot 15,44 \text{ €} = 247,04 \text{ €} \approx 247 \text{ €}$

künftig: $16 \cdot 9,50 \text{ €} + 0 \cdot 2 \text{ €} = 152 \text{ €}$

Mercedes A170

jetzt: $17 \cdot 6,75 \text{ €} = 114,75 \text{ €} \approx 114 \text{ €}$

künftig: $17 \cdot 2 \text{ €} + 37 \cdot 2 \text{ €} = 108 \text{ €}$

VW Passat

jetzt: $20 \cdot 15,44 \text{ €} = 308,80 \text{ €} \approx 308 \text{ €}$

künftig: $20 \cdot 9,50 \text{ €} + 9 \cdot 2 \text{ €} = 208 \text{ €}$

- b) Pro angefangene 100 cm³ wird ein Betrag erhoben. Die Kubikzentimeterzahl wird auf den nächsten Hunderter aufgerundet.

Beispiel: 1248 cm³ → 13 angefangene Hunderter

Das Euro-Ergebnis wird auf ganze Euro abgerundet.

Beispiel: 114,75 € ≈ 114 €

- c) Ab 01.07.2009 wird der Preis für 100 cm³ gesenkt (Benzin: 6,75 € → 2 €, Diesel: 15,44 → 9,50 €). Für jedes g CO₂ über 120 g müssen 2 € bezahlt werden.

Beispiel: VW Passat

künftige Hubraumsteuer: 1960 cm³ ≈ 2000 cm³; also $20 \cdot 9,50 \text{ €} = 190 \text{ €}$

künftige CO₂-Steuer: $(129 - 120) \cdot 2 \text{ €} = 18 \text{ €}$

zusammen: 208 €

- d) **Porsche Boxter**

Diesel/Benzin: 182 €: 27 ≈ 6,74 €; also ein Benziner

jetzt: $27 \cdot 6,75 \text{ €} = 182,25 \text{ €} \approx 182 \text{ €}$

künftig: $27 \cdot 2 \text{ €} + 102 \cdot 2 \text{ €} = 258 \text{ €}$

Mercedes GLK 320

Diesel/Benzin: 463 €: 30 ≈ 15,43 €; also ein Diesel

jetzt: $30 \cdot 15,44 \text{ €} = 463,20 \text{ €} \approx 463 \text{ €}$

künftig: $30 \cdot 9,50 \text{ €} + 100 \cdot 2 \text{ €} = 485 \text{ €}$

Audi A8

Diesel/Benzin: 648 €: 42 ≈ 15,43 €; also ein Diesel

jetzt: $42 \cdot 15,44 \text{ €} = 648,48 \text{ €} \approx 648 \text{ €}$

künftig: $42 \cdot 9,50 \text{ €} + 129 \cdot 2 \text{ €} = 657 \text{ €}$

BMW 5er-Reihe

Diesel/Benzin: 342 €: 48 = 6,75 €; also ein Benziner

jetzt: s. o.

künftig: $48 \cdot 2 \text{ €} + 126 \cdot 2 \text{ €} = 348 \text{ €}$

Audi Q7

Diesel/Benzin: $926 \text{ €} : 60 \approx 15,43 \text{ €}$; also ein Diesel

jetzt: $60 \cdot 15,44 \text{ €} = 926,40 \text{ €} \approx 926 \text{ €}$

künftig: $60 \cdot 9,50 \text{ €} + 178 \cdot 2 \text{ €} = 926 \text{ €}$ tatsächlich ohne Veränderung

Chrysler Viper

Diesel/Benzin: $560 \text{ €} : 83 \approx 6,75 \text{ €}$; also ein Benziner

jetzt: $83 \cdot 6,75 \text{ €} = 560,25 \text{ €} \approx 560 \text{ €}$

künftig: $83 \cdot 2 \text{ €} + 369 \cdot 2 \text{ €} = 904 \text{ €}$

- e) Ich teile die jetzt gezahlte Steuer durch die (aufgerundete) Anzahl der 100 cm^3 und erhalte in etwa die Kosten pro 100 cm^3 . Liegen die nahe bei $6,75 \text{ €}$, dann ist das Fahrzeug ein Benziner, liegen sie nahe bei $15,44 \text{ €}$, so ist es ein Diesel-Fahrzeug. Die beiden Zahlen werden in der Regel nicht genau getroffen, da die Steuern (ab)gerundete Zahlen sind.

2. Mercedes GLK 320 Diesel, künftige Steuer

$$30 \cdot 9,50 \text{ €} + x \cdot 2 \text{ €} = 463 \Rightarrow x = 89$$

Der CO_2 -Ausstoß dürfte nur $120 + 89 = 209$ betragen (g pro km).

Er müsste von $220 \frac{\text{g}}{\text{km}}$ um rund $11 \frac{\text{g}}{\text{km}}$ gesenkt werden.

3. a) Smart fortwo: $240 \frac{\text{g}}{\text{km}} - 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
 $1 \frac{\text{g}}{\text{km}} - \frac{10}{240} \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
 $112 \frac{\text{g}}{\text{km}} - \frac{10 \cdot 112}{240} \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 4,7 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- Opel Agila: $\frac{120}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 5,0 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- VW Golf: $\frac{149}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 6,2 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- Ford Focus: $\frac{119}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 5,0 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- Mercedes A170: $\frac{157}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 6,5 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- VW Passat: $\frac{129}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 5,4 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- Porsche Boxter: $\frac{222}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 9,3 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- Mercedes GLK 320: $\frac{220}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 9,2 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- Audi A8: $\frac{249}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 10,4 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- BMW 5er-Reihe: $\frac{246}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 10,3 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- Audi Q7: $\frac{298}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 12,4 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$
- Chrysler Viper: $\frac{489}{240} \cdot 10 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}} \approx 20,4 \frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$

b) Verbrauch jetzt s. 3. a): $9,2 \frac{l}{100 \text{ km}}$

Verbrauch bei Optimierung (s. 2.): $\frac{209}{240} \cdot 10 \frac{l}{100 \text{ km}} \approx 8,7 \frac{l}{100 \text{ km}}$

Der Verbrauch müsste von $9,2$ auf $8,7 \frac{l}{100 \text{ km}}$ gesenkt werden, um künftig nicht mehr Steuer zu bezahlen als jetzt.

4. Audi A8: jetzt 648 € KFZ-Steuern (Diesel)

künftig: $129 \cdot 2 \text{ €} + x \cdot 9,50 \text{ €} = 648 \text{ €} \Rightarrow x \approx 41,05$

Der Hubraum müsste auf unter 4100 cm^3 gesenkt werden, um auf demselben Steuer-niveau zu bleiben. Mit den Vorgaben ergibt sich 647 €

5. Ab 2012 soll jedes Gramm über $110 \frac{g}{\text{km}}$ mit 2 € Steuern belegt werden.

★ Mercedes GLK 320: Der CO_2 -Ausstoß dürfte nur $110 + 89 = 199$ betragen

(g pro km). Er müsste von $220 \frac{g}{\text{km}}$ um rund $21 \frac{g}{\text{km}}$ gesenkt werden.

★ Audi A8: $139 \cdot 2 \text{ €} + x \cdot 9,5 \text{ €} = 648 \Rightarrow x \approx 38,95$. Der Hubraum müsste auf unter 3800 cm^3 gesenkt werden, um den höheren CO_2 -Steuerbeitrag auszugleichen und insgesamt höchstens 648 € zu zahlen.

$38 \cdot 9,50 \text{ €} + 139 \cdot 2 \text{ €} = 639 \text{ €}$

$39 \cdot 9,50 \text{ €} + 139 \cdot 2 \text{ €} = 648,50 \text{ €}$

Mit einem Hubraum unter 3900 cm^3 wäre die Steuer mit $648,50 \text{ €}$ fast konstant.