

# FAUSTFORMELN

Bei einer unvorhergesehenen Bremsung ist jeder Meter entscheidend dafür, ob ein Unfall vermieden wird oder nicht. Wir erklären dir, was es mit dem Reaktionsweg, Bremsweg, Anhalteweg und der Gefahrenbremsung auf sich hat.

## Reaktionsweg

Als Reaktionsweg bezeichnet man die Strecke, die du vom Erkennen der Gefahr, bis hin zum Bremsbeginn zurücklegst. Der Mensch braucht ca. eine Sekunde, bis er auf eine Gefahr reagiert. In dieser Zeit fährt dein Auto ungebremst weiter. Der Reaktionsweg lässt sich mit der Faustformel (Geschwindigkeit in km/h : 10) x 3 ganz einfach berechnen. Der Reaktionsweg ist ungebremster Weg. Dein Auto fährt ungehindert weiter, bis du reagieren kannst. Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h beträgt der sogenannte Reaktionsweg dann bereits 15 m.

$$\frac{\text{Geschwindigkeit ( Km/h )}}{10} \times 3$$

Formel Reaktionsweg:

Geschwindigkeit ( Km/h ) : 10 x 3

Beispiel, du fährst mit deinem Auto 50 Km/h, dann legt dein Fahrzeug in der Sekunde 15 Meter zurück.

Wenn du 30 Km/h fährst, legst du 9 Meter in der Sekunde zurück.

# Bremsweg

Nach dem Reaktionsweg kommt der der Bremsweg.  
Der Bremsweg beschreibt die Strecke zwischen dem  
Beginn der Bremsung und dem Stillstand des Fahrzeugs.  
Er besagt demnach, wie viele Meter das Auto beim bremsen  
zurücklegt

$$\frac{\text{Geschwindigkeit ( Km/h )}}{10} \times \frac{\text{Geschwindigkeit ( Km/h )}}{10}$$

**Beispiel:**

**Du fährst mit deinem Auto 50 Km/h dann wäre der  
Bremsweg 25 Meter.**

$$50 \text{ Km/h} : 10 = 5$$

$$5 \times 5 = 25 \text{ Meter}$$

**Du fährst 30 Km/h dann ist der Bremsweg  
9 Meter.**

$$30 \text{ Km/h} : 10 = 3$$

3 x 3 = 9 Meter

# Anhalteweg

Der Anhalteweg setzt sich aus der Berechnung des Reaktions- und Bremsweges zusammen. Beide Ergebnisse werden addiert.

Das heißt also, dass er mit dem Erkennen der Gefahr beginnt und beim Stillstand des Fahrzeugs endet:

Der Anhalteweg ist der Reaktionsweg plus den Bremsweg.

**Reaktionsweg + Bremsweg = Anhalteweg**

## Beispiel:

Bei 50 Km/h hast du einen Reaktionsweg von 15 Metern und einen Bremsweg von 25 Metern. 15 Meter + 25 Meter sind 40 Meter Anhalteweg.

Wenn du 30 Km/h fährst, ist der Reaktionsweg 9 Meter. Der Bremsweg bei 30 Km/h ist auch 9 Meter. 9 Meter + 9 Meter = 18 Meter Anhalteweg.

# Gefahrenbremsung

Bei der Gefahrenbremsung wird so stark gebremst, dass das Anti-Blockier-System ( ABS ) aktiviert wird.

Diese Art der Bremsung wird benötigt, um das Auto in Gefahrensituationen schnellst möglich zum stillstand zu bringen. Der Bremsweg kann mit der

Faustformel (Geschwindigkeit in km/h : 10) x

(Geschwindigkeit in km/h : 10) berechnet werden. Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h beträgt der Bremsweg demnach 25 Meter. Im Falle einer Gefahrenbremsung verringert sich der Bremsweg um die Hälfte, in diesem Fall beträgt er dann also 12, 5 Meter.

$$\frac{\text{Geschwindigkeit ( Km/h )}}{10} \times \frac{\text{Geschwindigkeit ( Km/h )}}{10} = 2$$

**Beispiel:**

**Du fährst mit deinem Auto 50 Km/h dann wäre der Bremsweg 25 Meter und dieses Ergebnis musst du durch 2 teilen.**

$$25 \text{ Meter} : 2 = 12,5 \text{ Meter}$$

**Du fährst mit deinem Auto 30 Km/h dann wäre der Bremsweg 9 Meter und dieses Ergebnis musst du durch 2 teilen.**

$$9 \text{ Meter} : 2 = 4,5 \text{ Meter}$$

