

Infopoint

Faustformeln

- [Faustformel Reaktionsweg](#)
- [Faustformel Bremsweg](#)
- [Faustformel Anhalteweg](#)
- [Faustformel Vollbremsung](#)

Faustformel Reaktionsweg

Faustformel

$$V \div 10 \times 3$$

Reaktionsweg

ist die Strecke die du benötigst um zu reagieren, Vom Erkennen der Gefahr bis zur Bremsung.

Rechenbeispiele

$$\square \text{ Reaktionsweg} = V(\text{Geschwindigkeit}) \div 10 \times 3$$

Geschwindigkeit	Formel	Rechnung	Ergebnis/Wegstrecke in Meter
30km/h	$V \div 10 \times 3$	$30\text{km/h} \div 10 \times 3$	$3 \times 3 = 9\text{m}$
50km/h	$V \div 10 \times 3$	$50\text{km/h} \div 10 \times 3$	$5 \times 3 = 15\text{m}$

Fazit

Mit steigender Geschwindigkeit wird auch der **Reaktionsweg** länger - weil du bei höherem Tempo mehr Strecke zurücklegst bevor du mit dem Bremsen beginnst.

Während deiner **Reaktionszeit** fährt dein Fahrzeug ungebremst weiter!

Kurz gesagt:

Mehr Tempo, mehr **Reaktionsweg**.

Faustformel Bremsweg

Faustformel

$$V \div 10 \times V \div 10$$

Bremsweg

ist die Strecke die du benötigst um dein Fahrzeug zum Stehen zu bringen.

Rechenbeispiele

$$\square \text{ Bremsweg} = V(\text{Geschwindigkeit}) \div 10 \times V(\text{Geschwindigkeit}) \div 10$$

Geschwindigkeit	Formel	Rechnung	Ergebnis/Wegstrecke in Meter
30km/h	$V \div 10 \times V \div 10$	$30\text{km/h} \div 10 \times 30\text{km/h} \div 10$	$3 \times 3 = \mathbf{9m}$
50km/h	$V \div 10 \times V \div 10$	$50\text{km/h} \div 10 \times 50\text{km/h} \div 10$	$5 \times 5 = \mathbf{25m}$

Fazit

Mit steigender Geschwindigkeit wird auch der **Bremsweg** länger - weil du bei höherem Tempo mehr Strecke benötigst um dein Fahrzeug zum Stehen zu bringen.

Kurz gesagt:

Mehr Tempo, viel mehr **Bremsweg**.

Faustformel Anhalteweg

Faustformel

$$V \div 10 \times 3 + V \div 10 \times V \div 10$$

Anhalteweg

ist die Strecke die du benötigst um dein Fahrzeug zum Stehen zu bringen, vom Erkennen der Gefahr bis zum Stillstand. (Reaktion + Bremsung)

Rechenbeispiele

$$\square \text{ Anhalteweg} = V(\text{Geschwindigkeit}) \div 10 \times 3 + V(\text{Geschwindigkeit}) \div 10 \times V(\text{Geschwindigkeit}) \div 10$$

Geschwindigkeit	Formel	Rechnung	Ergebnis/Wegstrecke in Metern
30km/h	$V \div 10 \times 3 + V \div 10 \times V \div 10$	$30\text{km/h} \div 10 \times 3 + 30\text{km/h} \div 10 \times 30\text{km/h} \div 10$	$3 \times 3 + 3 \times 3 = 18\text{m}$
50km/h	$V \div 10 \times 3 + V \div 10 \times V \div 10$	$50\text{km/h} \div 10 \times 3 + 50\text{km/h} \div 10 \times 50\text{km/h} \div 10$	$5 \times 3 + 5 \times 5 = 40\text{m}$

Fazit

Mit steigender Geschwindigkeit wird auch der **Anhalteweg** länger - weil du bei höherem Tempo mehr Strecke benötigst um dein Fahrzeug zum Stehen zu bringen.

Kurz gesagt:

Mehr Tempo, viel mehr **Anhalteweg**.

Faustformel Vollbremsung

Faustformel

$$V \div 10 \times 3 + V \div 10 \times V \div 10 \div 2$$

Anhalteweg bei einer Vollbremsung

ist die Strecke die du benötigst um dein Fahrzeug zum Stehen zu bringen, vom Erkennen der Gefahr bis zum Stillstand. Bei einer **Vollbremsung** wird der Bremsweg durch den Faktor **2** dividiert.

Rechenbeispiele

$$\square \text{ Reaktionsweg} = V \div 10 \times 3 + \text{Bremsweg} = \\ V(\text{Geschwindigkeit}) \div 10 \times V(\text{Geschwindigkeit}) \div 10 \div \text{Faktor } 2$$

Geschwindigkeit	Formel	Rechnung	Ergebnis/Wegstrecke in Metern
30km/h	$V \div 10 \times 3 + V \div 10 \times V \div 10 \div 2$	$30\text{km/h} \div 10 \times 3 + 30\text{km/h} \div 10 \times 30\text{km/h} \div 10 \div 2$	$3 \times 3 + 3 \times 3 \div 2 = 9 + 4,5 = 13,5\text{m}$
50km/h	$V \div 10 \times 3 + V \div 10 \times V \div 10 \div 2$	$50\text{km/h} \div 10 \times 3 + 50\text{km/h} \div 10 \times 50\text{km/h} \div 10 \div 2$	$5 \times 3 + 5 \times 5 \div 2 = 15 + 12,5 = 27,5\text{m}$

Fazit

Mit steigender Geschwindigkeit (V) wird auch der Anhalteweg länger - weil du bei höherem Tempo mehr Strecke benötigst um dein Fahrzeug zum Stehen zu bringen. Der **Reaktionsweg** bleibt bei einer Sekunde, der **Bremsweg** wird bei einer harten **Vollbremsung** mit dem Faktor **2** geteilt.

Kurz gesagt:
Mehr Tempo, trotzdem viel mehr **Anhalteweg**.