

Kerosinverbrauch pro kg Ladung für den Flug von Sri Lanka nach Deutschland

Die Berechnung des Kerosinverbrauches basiert auf den Daten eines modernen Airbus. Für den Kerosinverbrauch auf einem typischen Flug über 10.000 km gibt Airbus folgende Werte an:

Unbeladen (keine Passagiere, keine Fracht):	114 t Kerosin
Beladen mit 42 t (Passagiere und Fracht):	127 t Kerosin
Vollbeladen (84 t):	142 t Kerosin

Verbrauchsberechnung bei Betrachtung der Fracht als „Beiladung“:

Der durchschnittliche Verbrauchsanstieg für die Zuladung von einem kg Gewicht auf 10.000 km Flugstrecke berechnet sich wie folgt:

$$\frac{\text{Verbrauch vollbeladen} - \text{Verbrauch leer}}{\text{Gesamtgewicht vollbeladen} - \text{Leergewicht}} = \frac{\text{Verbrauch vollbeladen} - \text{Verbrauch leer}}{\text{Maximales Ladungsgewicht}} =$$

$$\frac{142 - 114 \text{ t Kerosin}}{84 \text{ t Ladung}} = 0,33 \frac{\text{t Kerosin}}{\text{t Ladung}}$$

Bei einer Dichte von 0,72 g/cm³ ergibt sich ein Verbrauchsanstieg von:

$$0,46 \frac{\text{l Kerosin}}{\text{kg Ladung}} / 10.000 \text{ km}$$

Für die Flugstrecke von Colombo, Sri Lanka nach Frankfurt/Main, Deutschland von 8094 km käme der Verbrauchsanstieg auf:

$$0,37 \frac{\text{l Kerosin}}{\text{kg Ladung}}$$

Verbrauchsberechnung bei Betrachtung der Fracht als den Passagieren „gleichgestellte Ladung“:

Der Kerosinverbrauch pro kg Ladung (Passagiere oder Fracht) für eine Flugstrecke von 10.000 km einer ausgelasteten Flugmaschine berechnet sich wie folgt:

$$\frac{\text{Verbrauch vollbeladen}}{\text{Maximales Ladungsgewicht}} = \frac{142 \text{ t Kerosin}}{84 \text{ t Ladung}} = 1,69 \frac{\text{t Kerosin}}{\text{t Ladung}}$$

bzw.

$$2,34 \frac{\text{l Kerosin}}{\text{kg Ladung}} / 10.000 \text{ km}$$

Für die Flugstrecke von Colombo, Sri Lanka nach Frankfurt/Main, Deutschland (= 8094 km) käme der Verbrauch auf:

$$1,90 \frac{\text{l Kerosin}}{\text{kg Ladung}}$$