

Das HZA Münster soll mit einem neuen Dienstfahrzeugen ausgestattet werden. Zur Auswahl stehen 2 Fahrzeuge A und B. Der Preis beträgt für den Typ A 30.000 € und 28.000 € für den Typ B. Die Nutzungsdauer wird mit 6 Jahren angenommen. Der Restwert beträgt bei A 6.000 € und bei B 4.000 €. An Reparatur- und Wartungskosten werden für A 0,025 € pro km und für B 0,02 € erwartet. Der Benzinpreis wird mit 1,50 € für die Nutzungsdauer als konstant angenommen. Der Benzinverbrauch des A liegt bei 7 l/100 km, der des B bei 8 l/100 km.

Der Kalkulationszinsfuß betrage 6%.

- Welcher Fahrzeugtyp sollte nach der Kostenvergleichsrechnung beschafft werden, wenn unterstellt wird, dass beide Wagen jeweils 30.000 km pro Jahr fahren sollen?
- Berechnen Sie die „kritische Auslastung“, also die km-Leistung, bei der beide Fahrzeugtypen die gleichen Kosten aufweisen.

Lösung zu a)

	<b>A</b>	<b>B</b>
AK	30.000	28.000
RW	6.000	4.000
N	6	6
Benzinpreis	1,5	1,5
Benzinverbrauch (1,50 €/l)	7	8
kalk. Abschreibungen	4.000	4.000
kalkulatorische Zinsen	1.080	960
<b>Fixkosten</b>	<b>5.080</b>	<b>4.960</b>
Reparaturkosten/km	0,025	0,02
Benzinkosten pro km	0,105	0,12
var. Kosten/km (Stückkosten)	0,13	0,14
<b>Variable Kosten (30.000)</b>	<b>3.900</b>	<b>4.200</b>
<b>Gesamtkosten</b>	<b>8.980</b>	<b>9.160</b>
Minderkosten	180	

Lösung zu b)

$$K1 = 5080 + 0,13x$$

$$K2 = 4960 + 0,14x$$

$$K1 = K2 \rightarrow x = \mathbf{12.000}$$

$$\begin{array}{rcl} 5080 + 0,13x & = & 4960 + 0,14x \\ 120 & = & 0,01x \end{array}$$