

Fahrzeugzustandsbericht

Datum: 31.08.2010

Ersatzbeschaffung des	LF-MK 1
als	LF 10-10
Kennzeichen	K-2416

Die Ersatzbeschaffung des LF-MK 1 ist aufgrund des technischen Zustandes notwendig.

1. Aufgabenbereich und Einsatzbedingungen

Das Fahrzeugkonzept sieht für jede Löschgruppe der Freiwilligen Feuerwehr Köln ein Löschgruppenfahrzeug LF 10/6 vor. Hierbei handelt es sich um das kleinste auf dem Markt befindliche Löschgruppenfahrzeug, das zur Durchführung einer Brandbekämpfung sowie zur Einleitung von Erstmaßnahmen der technischen Hilfeleistung ausgestattet ist. Zur Durchführung eines Schnellangriffes wird ein Wassertank mit 1000 l Inhalt mitgeführt.

2. Nutzungsdauer

Vorgesehene Nutzungsdauer:	bis zur Ersatzbeschaffung
Abschreibung:	18 Jahre
Nutzungsdauer bis heute:	16 Jahre
Lieferzeit in Monaten:	gem. Ausschreibung

3. Beschaffungsdauer

Beschaffungsdauer:	1,5 Jahre
darin enthaltene Lieferzeiten:	1 Jahr

4. Reservefahrzeug/ -gerät vorhanden:

Ja

5. Fahr/ -Betriebsstundenleistung

	KM	Std.
Leistung seit Inbetriebnahme:	21.290	77
durchschnittliche jährliche Leistung:	1.330	4,8
voraussichtliche Leistung während des Beschaffungszeitraumes:	1.995	7,2
voraussichtliche Gesamtleistung bis zur Auslieferung des neuen Fahrzeuges/Gerät	23.285	84,2

Gem. prEN 1846-2 entspricht 1 Betriebsstunde eines Aggregates (Pumpe, Stromerzeuger, etc.) einer Fahrstrecke von 75 km. Nach Umrechnung der oben aufgeführten Aggregatstunden ergibt sich somit folgende Gesamtkilometerleistung des Fahrzeuges:

Voraussichtliche Gesamtkilometerleistung bis zur Auslieferung des neuen Fahrzeuges:	ca. <u>29.600 km</u>
---	-----------------------------

6. Instandsetzungskosten seit Inbetriebnahme

Kosten bis 31.08.2010:	20.130 €
Jahresdurchschnittskosten:	1.258 €

Kosten der letzten drei Jahr 2007:	753 €
2008:	742 €
2009:	1.530 €
2010:	0 €

7. Reparaturkosten die anfallen, wenn keine Ersatzbeschaffung durchgeführt wird:

		ca. Kosten in €
Fahrzeugaufbau	Roststellen beseitigen u. lackieren	4500,00
Lichtanlage	Scheinwerfer erneuern	700,00
Warnanlage	Steuergeräte erneuern	600,00
Motor	Motor/Getriebe abdichten	3000,00
Vorderachse	Schubstange/Spurstange erneuern	1250,00
Vorderachse	Stoßdämpfer erneuern	750,00
Hinterachse	Federpakete u. Stoßdämpfer erneuern	3500,00
Bremse vorne	Bremsbeläge verglast	2500,00
Bremse hinten	Bremsbeläge verglast	3500,00
Antriebsstrang	Kupplung erneuern	1500,00
Pumpe	FP abdichten/überholen	2500,00
Gerädefächer	Fächer und Schubladen inst.	2500,00
Standheizung	Älter 10 Jahre erneuern	2500,00
PA Halterungen	Umrüstung auf Compsit	450,00
Druckluftbremsanlage	Vierkreisschutzventil erneuern	750,00
Batterien	Altersgrenze erreicht	400,00

Gesamtkosten: 30.900,00 €

Ersatzteile verfügbar: nein

8. Berechnung des Kapitaldienst

- Abschreibung

Anschaffungskosten = 275.000 €

Abschreibungsdauer = 18 Jahre

Abschreibung = 275.000 € / 18 Jahre

Abschreibung = 15.278 €

- Kalkulatorische Zinsen

Kalkulatorischer Zinssatz = 6,5 %

(siehe detaillierte Berechnung im Anhang)

Die kalkulatorischen Zinsen betragen auf 1 Jahr bezogen 8.938 €.

- Kapitaldienst

Kapitaldienst = Abschreibung + Kalkulatorische Zinsen

Kapitaldienst = 15.278 € + 8.938 €

Kapitaldienst = 24.216 €

9. Anschaffungskosten des Ersatzes: **275.000 €**

10. Ergebnis/Wertung

Aufgrund des altersbedingten schlechten technischen Gesamtzustandes des LF-MK 1 ist eine Ersatzbeschaffung erforderlich.

Die Ersatzteilbeschaffungen werden immer schwieriger, da das LF-MK 1 bis zur Indienstnahme des neuen Fahrzeuges fast 18 Jahre alt ist. Aufgrund der Ersatzteillage sind Reparaturen sehr kosten- (Sonderanfertigung von zu ersetzenden Bauteilen) und zeitintensiv sind, was zu deutlich verlängerten Standzeiten in den Werkstätten führt.

Bei dem zur Ersatzbeschaffung anstehenden Fahrzeug handelt es sich um ein heute nicht mehr genormtes LF 8/6.

Entsprechend dem Fahrzeugkonzept der Feuerwehr Köln ist als Ersatzfahrzeug ein LF 10-10 nach Norm vorgesehen.