

2020-1602

## **Kreditbegehren von Fr. 500'000.00 (inkl. MwSt.) für die Ersatzanschaffung eines Pionierfahrzeugs für die Feuerwehr Wettingen**

---

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

### **Das Wichtigste in Kürze**

Das Pionierfahrzeug (PiF1) stammt aus dem Jahre 1993 und ist zu ersetzen. Die Feuerwehr beantragt als Ersatzbeschaffung den Erwerb eines neuen Pionierfahrzeugs zum Preis von Fr. 470'000.00 zuzüglich Material für Anpassungen an die gültigen sicherheitstechnischen Vorschriften von Fr. 30'000.00. Die Aargauische Gebäudeversicherung (AGV) sichert auf der Basis der Standardvorgaben einen Subventionsbetrag für das Fahrzeug zu.

Die Feuerwehr hat eine Beschaffungskommission eingesetzt, welche eine umfangreiche Variantenevaluation durchführte. Dabei hat die Evaluation eines 2-achsigen Fahrzeugs mit einer Doppelkabine am besten abgeschlossen. Mit diesem Einsatzfahrzeug ist die Feuerwehr Wettingen gemäss dem aktuellen Stand der Feuerwehrtechnik und -sicherheit ausgerüstet. Die hygienischen Anforderungen im Bereich Atemschutz wurden bei der Evaluation ebenfalls berücksichtigt und können zum optimalen Schutz der Einsatzkräfte umgesetzt werden.

### **1 Einleitung / Ausgangslage**

Beschaffungen in der Feuerwehr, in diesem Fall Fahrzeugbeschaffungen, sind unter dem Blickwinkel der Einsatzdoktrin und der Vorgaben der Abteilung Feuerwesens der Aargauischen Gebäudeversicherung zu betrachten. In der Feuerwehr als Untergruppe der Sicherheitsabteilung gilt im Falle eines Ernstfalleinsatzes der Masstab der höchsten Verfügbarkeit.

Der Ersatz des Fahrzeugs ist im Finanzplan der Gemeinde Wettingen auf das Jahr 2020 terminiert. Die Gebäudeversicherung (AGV) hat die Neuanschaffung ebenfalls im Finanzplan 2020 eingeplant.

Gemäss Konzeptvorgabe der Aargauischen Gebäudeversicherung (AGV) werden für eine Ortsfeuerwehr bestimmte Fahrzeuge vorgeschrieben. Nach dem Erreichen der definierten Lebensdauer von 20 Jahren ist das Fahrzeug abgeschrieben und soll ersetzt werden. Dabei wird eine Ersatzbeschaffung mit 30 % des Anschaffungspreises durch die Aargauische Gebäudeversicherung subventioniert. Das Pionierfahrzeug (PiF1) der Feuerwehr Wettingen hat Jahrgang 1993 und ist dank sehr guter Wartung durch den eigenen Materialwart bereits im 27. Betriebsjahr im Einsatz.

Gemäss Fahrzeugbeschaffungsrichtlinien der AGV hätte im Jahre 2018 ein Atemschutzfahrzeug beschafft werden sollen. Eine von der AGV eingesetzte Arbeitsgruppe erarbeitete ein Konzept für die Standardisierung der Einsatzfahrzeuge für die Ortsfeuerwehren mit dem Ziel, die Beschaffungskosten durch definierte Standards zu senken. Die Feuerwehrkommission hat entschieden, bis zum Vorliegen der Arbeitsgruppenergebnisse auf die Anschaffung eines Atemschutzfahrzeugs zu verzichten.

Mit der nun vorliegenden Möglichkeit (Fahrzeugrichtlinien 2019), Pionierfahrzeuge mit einer Doppelkabine auszurüsten, ergeben sich für den Atemschutz Synergieeffekte, die es bei der Beschaffung alternativ zu berücksichtigen gilt. Auf die Beschaffung eines Atemschutzfahrzeugs kann demzufolge verzichtet werden.

## 2 Problemstellung

Für diese Fahrzeuge gibt es einzelne Pflichtenhefte, welche das Material (Beladung) und die Ausrüstung (Einbauten) des jeweiligen Fahrzeugtyps vorschreiben. Für die vielfältigen Aufgaben der Feuerwehr wie Brandbekämpfung, technische Hilfeleistung, Bekämpfung von Elementarereignissen oder Einsätze bei Unfällen wird zahlreiches spezifisches Material auf dem Schadenplatz benötigt. Das Pionierfahrzeug (PiF1) ist ein Ersteinsatzfahrzeug, welches bei jeder Alarmierung der Feuerwehr als zweites Fahrzeug ausrückt und das notwendige Gerät für Rettungen, Hilfeleistungen sowie den Atemschutzeinsatz an den Schadenplatz bringt, wo es rasch zur Verfügung steht und in den Einsatz gebracht werden kann.

Das zu ersetzende Fahrzeug ist an der Grenze des erlaubten Gesamtgewichts angelangt. Ebenfalls sind Ersatzteile nur noch teilweise erhältlich. Das Fahrzeug entspricht verkehrs- und sicherheitstechnisch nicht mehr den heutigen Anforderungen und genügt somit für den Einsatz nur noch bedingt.

Das Fahrzeug verursachte in den letzten vier Jahren Fr. 16'400.00 Service- und Reparaturaufwand, wobei in den letzten beiden Jahren nur noch die nötigsten Eingriffe vorgenommen wurden.

Nachfolgende Arbeiten/Reparaturen stehen an und müssten in den nächsten 24 Monaten zwingend vorgenommen werden (nachstehende Preise sind mit dem Fahrzeuglieferanten MERBAG, Schlieren, verifiziert):

Service und Reparaturen	Kosten (in Fr.)
Herstellen einer neuen Platine für den Generator	9'800
Erneuern der über 12-jährigen Bereifung	5'600
Service klein 2020	400
Service gross 2022 (u. a. Ersatz aller Flüssigkeiten)	5'500
Revision Bremsanlage	6'000
Ersatz Starterbatterien	800
Getrieberevision	20'000
Rolladenverschlüsse instand stellen	6'000
Kupplung ersetzen	6'500
Lenkrevision	7'000
<b>Total rund</b>	<b>67'600</b>

Der Heckkran am bestehenden Fahrzeug wurde aufgrund technischer Mängel und aus Sicherheitsgründen bereits im Jahr 2015 ausser Betrieb genommen. Als Ersatz für den Kran konnte im Jahr 2015 ein Kranmodul für das Wechselladefahrzeug (WLF2) beschafft und eingesetzt werden.

### 3 Entscheid beeinflussende Faktoren

#### a. Mehrjährige Fahrzeugbeschaffungsplanung

Schon seit ein paar Jahren wird der ressourcenschonenden Beschaffung von Feuerwehrfahrzeugen grosse Beachtung geschenkt. So werden nicht nur das Alter und die Abschreibedauer berücksichtigt, wie dies noch heute mancherorts der Fall ist, sondern es wird Wert auf einen adäquaten Unterhalt gelegt. Zudem ändern sich Anforderungen, Einsatzdoktrin und Feuerwehrtechnik laufend.

Die nachstehende Tabelle verdeutlicht diese Vorgehensweise:

Fahrzeugbeschaffungen 2014-25 (Langzeitplanung in KFr)													
Fz Typ	EoL	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Pikett Fz	2018					500	→	500					
Pers. Trsp 1	2032												
Pers. Trsp 2	2032												
Oelwehr WLF 2	2039												
TLF 1	2021								650	→		500	
TLF 2 (ULF)	2014		550							→	550		
Mehrzweck Fz ZKF	2014				120					→	50		
Anhängeleiter *	2003			180									
Strassen Rett. *	2006	300											
Wechselade Fz 1	2020							350				350	
Wechselade Fz 2*	2039	285											
Atemschutz Fz *	FZRL					160							
Hubretter	2026												
Material Fz 1	2026												
Material Fz 2	2028												
1 Mot.Spritz. 48/8	2020							140					80
2 Mot.Spritz. 10/150	2033												
Oelw. Cont. Land	2043												
Oelw. Cont. Wa**	2039	120											
Schlauchverf. Cont	2015		220										220
Einsatzleitst. Anh.	2026												
*) nicht beschafft		**) AfU 70%		EoL = End of Life			FZRL AGV = Fahrzeugrichtlinien Aarg. Gebäudeversicherung						

#### b. Anforderungsprofil und Beschaffungskriterien

Um ein Anforderungsprofil zu erhalten und die Beschaffungskriterien festlegen zu können, wurden sämtliche Aufgaben zusammengestellt, für welche das Pionierfahrzeug eingesetzt wird und in Zukunft eingesetzt werden soll:

- Gerätefahrzeug mit Spezialgerät für Personen- und Tierrettungen, Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung
- Gerätefahrzeug für Atemschutzmaterial sowie die notwendigen Materialien, um die Einsatzhygiene zum Schutz der Atemschutzgeräteträger sicherstellen zu können
- Rasche Bereitstellung von Atemschutztrupps
- Gerätefahrzeug für Material der Elektrofachspezialisten
- Ausrüstung zur Absicherung von Schadenplätzen
- Ausrüstung zur Beleuchtung von Schadenplätzen
- Ausrüstung mit Seilspill zur Sicherung sowie zur Rettung
- Basis bilden die Standardvorgaben der AGV für Pionierfahrzeuge

Für die Beschaffung lassen sich daraus folgende Kriterien ableiten:

- Erfüllung Anforderungsprofil, inklusive Erfordernisse Atemschutz
- Investitionskosten
- Gesamtkosten
- Flexibilität bezüglich zukünftiger organisatorischer Entwicklung der Feuerwehr

### c. Variantenvergleich

Es wurden folgende Varianten einander gegenübergestellt.

- LKW mit Einzelkabine, bedingt die Anschaffung eines separaten Atemschutzfahrzeugs
- LKW mit Doppelkabine
- LKW mit Doppelkabine, Elektroantrieb
- Beschaffung verschieben

Varianten	Vorteile	Nachteile
LKW mit Einzelkabine + separates Atemschutzfahrzeug	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedarfsgerechter Einsatz von separatem Atemschutz- und Rüstfahrzeug je nach Einsatzart.</li> <li>- Hygienekonzept nach Atemschutzzeinsätzen einfach umsetzbar, keine Durchmischung mit Materialfahrzeug.</li> <li>- Atemschutzgeräteträger können sich im Atemschutzfahrzeug bereits auf der Anfahrt ausrüsten und sind vor Ort rasch einsatzbereit.</li> <li>- Mit zwei Fahrzeugen können mehr Personen transportiert werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höherer Preis, da zwei Fahrzeuge beschafft werden müssen.</li> <li>- Bedarf an Fahrern ist höher.</li> <li>- Platzbedarf im Feuerwehrmagazin für zwei Fahrzeuge nicht vorhanden.</li> <li>- Höherer Platzbedarf am Einsatzort, da mehrere Einsatzfahrzeuge positioniert werden müssen.</li> <li>- Dauer bis Atemschutzfahrzeug vor Ort ist, ist länger.</li> </ul>
LKW mit Doppelkabine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Da Fahrzeug als zweites Fahrzeug ausrückt, ist alles Material inkl. zusätzlicher Mannschaft sofort vor Ort und einsetzbar.</li> <li>- Atemschutzgeräteträger können sich bereits auf der Anfahrt ausrüsten und sind vor Ort rasch einsatzbereit.</li> <li>- Material ist komplett vor Ort und kann eingesetzt werden.</li> <li>- Günstiger Preis, da nur ein Fahrzeug beschafft werden muss.</li> <li>- Geringerer Fahrerbedarf.</li> <li>- Platzverhältnisse am Einsatzort sind besser, da nur ein Fahrzeug positioniert wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrzeug wird grösser und schwerer, da alles Material auf einem Fahrzeug gelagert ist.</li> </ul>

### d. Ergebnis Variantenvergleich

Die Variante „Beschaffung verschieben“ wurde nach Kenntnisnahme der anstehenden Instandhaltungskosten verworfen und nicht weiter verfolgt.

Die Variante „LKW mit Doppelkabine und Elektroantrieb“ wurde aus Preisgründen nicht weiter verfolgt. Noch gibt es auf dem Markt keine Pionierfahrzeuge mit Elektroantrieb. Der Feuerwehrfahrzeugbauer Rosenbauer entwickelt ein Hybridfahrzeug. Dieses ist noch in der Phase des Prototyps. Zudem liegen alleine die Chassis-Kosten für ein Elektrofahrzeug bei rund Fr. 400'000 bis Fr. 500'000. Der Preis eines konventionellen Chassis liegt bei Fr. 130'000 bis Fr. 150'000.

Der Vergleich der positiven und negativen Aspekte hat aufgezeigt, dass die Beschaffung eines Fahrzeugs mit Doppelkabine die Anforderungen der Feuerwehr erfüllt. Dieses Fahrzeug ermöglicht es der Feuerwehr, ein grosses Einsatzspektrum abzudecken und das notwendige Material für eine Vielzahl von Einsätzen raschmöglichst vor Ort zu haben. Die zentrale Materialbewirtschaftung ab einem Fahrzeug ermöglicht es, das Material effizient, ökonomisch und ressourcenschonend einzusetzen.

#### **4 Lösungsansatz**

##### **a. Technische Anforderung gemäss Richtlinie 5, Kommandoakten AGV**

Antrieb	4 x 2 oder 4 x 4
Motor	Euro 6
Achsen	2
Kabine	Doppelkabine
Gesamtgewicht	max. 18 Tonnen
Fahrzeuglänge	ca. 8 Meter
Fahrzeugbreite	max. 2.55 m
Warnvorrichtung	LED Blaulichtsignalisation und Wechselklanghorn

##### **b. Beschaffung**

Es wird die Beschaffung eines Pionierfahrzeugs (PiF1) mit Doppelkabine beantragt und wie folgt begründet:

Das aktuelle Pionierfahrzeug (PiF1) der Feuerwehr Wettingen steht seit 1993 im Dienst. Das Fahrzeug erfüllt die heutigen sicherheits- und einsatztechnischen Anforderungen an Einsatzfahrzeuge nicht mehr. Ein modernes Fahrzeug stellt die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr weiterhin sicher und garantiert ein sicheres und dem Stand der Technik entsprechendes Ersteinsatzmittel.

Das Pionierfahrzeug (PiF1) wird unter anderem für die mobile elektrische Energieversorgung (aufgebauter Stromgenerator 20 kVA) eingesetzt. Dieses Aggregat hat ebenfalls sein Lebensende erreicht und muss dringend ersetzt werden. Eine unabhängige Stromversorgung ist auf dem Schadenplatz elementar, damit die Einsatzstelle abgesichert und beleuchtet werden kann. Zudem werden immer mehr Gerätschaften mit Strom betrieben, was den mobilen Strombezug am Einsatzort notwendig macht.

Das bestehende Pionierfahrzeug (PiF1) entspricht nicht mehr den heutigen Abgasanforderungen. Bei der Neubeschaffung ist ein Dieselmotor der neusten Generation nach Euro 6-Norm geplant (siehe Interpellation Patrick Bürgi und Sandro Sozzi vom 10. November 2011 betreffend Energiesparen bei Kommunalfahrzeugen).

Durch das hohe Einsatzalter des Fahrzeugs ist zurzeit die Gefahr gross, dass ein technischer Defekt dessen Einsatz verhindern kann und die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr Wettingen nur eingeschränkt gewährleistet ist.

Wie aufgezeigt, ist in diesem fortgeschrittenen Fahrzeugalter mit merklich mehr Unterhalts- und Reparaturarbeiten zu rechnen.

### c. Fazit

Die Beschaffungskommission der Feuerwehr Wettingen ist einstimmig der Ansicht, dass mit der Beschaffung des Pionierfahrzeugs (PiF1) das Konzept der Feuerwehr Wettingen konsequent weiter umgesetzt werden kann. Das Pionierfahrzeug (PiF1) mit Doppelkabine stellt eine günstige und wirtschaftliche Lösung dar. Eine überschaubare Investition ermöglicht es der Feuerwehr, ihren Dienst auch in Zukunft optimal zu verrichten.

Die Feuerwehrkommission unterstützt die Beschaffung einstimmig.

## 5 Finanzen

Im Finanzplan sind für das Jahr 2020 Fr. 500'000 eingestellt.

### Investitionskosten einmalig

Fahrzeug	Fr.	470'000
Material zur Anpassung an die gültigen Sicherheitsvorschriften	Fr.	30'000
Total Investitionskosten Fahrzeug und Material	Fr.	500'000

### Investitionsbeiträge

Subvention AGV (30 % des Fahrzeugs ohne Material) - Fr. 141'000

Investitionskosten Gemeinde (Investitionskosten abzüglich Subvention) Fr. 359'000

Ein allfälliger Erlös des bisherigen Pionierfahrzeugs wird bei der Beschaffung des neuen Pionierfahrzeugs (PiF1) von Fr. 470'000 in Abzug gebracht und dann gemäss Kostenteiler AGV EG Wettingen = 30:70 angerechnet.

### Nachweis der Folgekosten gemäss §90g GG

<i>Investitionsfolgekosten (jährlich wiederkehrend)</i>		<i>CHF (netto)</i>
<b>Kapitalfolgekosten</b>		
1/2 der externen Investitionsausgaben (in TCHF)	250'000	
Verzinsung (zum aktuell gültiger hypothekarischer Referenzsatz)	1.50%	3'750
<b>Abschreibung</b>		
Feuerwehrfahrzeug PiF1, inkl Material	500'000	
Subventionsbeitrag AGV	-141'000	
Abschreibung (15 Jahre Abschreibungsdauer)	359'000	23'933
Betriebliche Folgekosten (1. - 5. Jahr)		1'200
Betriebliche Folgeerträge (ohne Vorzeichen erfassen)		-
<b>Total Investitionsfolgekosten jährlich für EWG</b>		<b>28'883</b>
1500 Feuerwehr		



Abb. 2: Mögliches Modell und Beladung eines Pionierfahrzeuges mit Doppelkabine



Abb. 3: Mögliches Modell und Beladung eines Pionierfahrzeuges mit Doppelkabine

## 6 Zeitplan

Infoveranstaltung für Einwohnerrat  
Submission mit Vorbehaltsvermerk  
Genehmigung Einwohnerrat  
Beschaffungsprozess/Lieferfrist  
Auslieferung/Inbetriebnahme

10. August 2020, 19.00 Uhr, Feuerwehrmagazin  
Juli/August 2020  
3. September 2020  
9 bis 12 Monate  
Juli/August 2021

\* \* \*

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat folgenden Beschluss zu fassen:

## **BESCHLUSS DES EINWOHNERRATES**

Das Kreditbegehren von Fr. 500'000.00 (inkl. MwSt.) für die Ersatzanschaffung eines Pionierfahrzeugs für die Feuerwehr Wettingen wird genehmigt.

Wettingen, 2. Juli 2020

**Gemeinderat Wettingen**

Roland Kuster  
Gemeindeammann

Barbara Wiedmer  
Gemeindeschreiberin

Auflageakten

- Submission - Fahrzeugausschreibung