

Arbeitsgruppe 2 - Organisation der Freiwilligen Feuerwehr

Pilotprojekt „Fahrzeugtechnik“

Ausformulierter Antrag auf ein Pilotprojekt

Projekt **FEUERWEHRENSACHE**

„Feuerwehrensache“ ist ein Gemeinschaftsprojekt von Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen und dem Verband der Feuerwehren in Nordrhein-Westfalen e. V.

Düsseldorf, den 10.06.2014

Inhaltsverzeichnis

1. Problembeschreibung	3
1.1 Allgemeine Anforderungen	3
1.2 Entwicklung der Feuerwehren	3
1.2.1 Tagesverfügbarkeit	3
1.2.2 Technik	4
1.3 Fazit	4
2. Problemlösung.....	4
2.1 Grundsätze	4
2.2 Fahrzeugkonzept	4
2.2.1 Erstangriffsfahrzeug	5
2.2.1.1 Erprobung unterschiedlicher, moderner Löschtechniken.....	5
2.2.1.2 Ausstattung Basisfahrzeug (für alle Fahrzeuge gleich).....	6
2.2.1.3 Sonderausführung der Löschtechnik für jeweils ein MLF	6
2.2.1.4 Antrieb.....	6
2.2.2 Sonderlöschfahrzeug.....	6
2.2.2.1 Technik	7
3. Projektentwickler	7
4. Finanzierungs- und Zeitrahmen.....	7
4.1 Zeitrahmen	7
4.2 Finanzierungsrahmen	7
4.2.1 MLF	7
4.2.2 Sonderlöschfahrzeug.....	7
4.2.3 Betriebskosten (noch offen).....	8
4.2.4 Aufwendungen für die wissenschaftliche Begleitung	8
5. Anforderungen an die Kommune, in der das Projekt stattfinden soll	8
5.1 Projektumsetzung.....	8
5.2 Ausbildung	8
5.3 Einsatz.....	8
5.4 Öffentlichkeitsarbeit.....	8
5.5 Projekt-Kommune	8
6. Evaluation	9

1. Problembeschreibung

1.1 Allgemeine Anforderungen

An die Feuerwehren im gesamten Land werden Ansprüche gestellt, die sich aus dem geltenden Feuerrecht (FSHG), den bestehenden Feuerwehrdienstvorschriften (FwDVen), Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sowie sonstigen anerkannten Regeln der Technik (DIN-Normen etc.) ergeben. Gewährleistet sein muss, dass der Bürger im Land zu jeder Zeit die gleiche Qualität an Hilfeleistung erfährt, unabhängig von Lage des Schadensereignisses. Es muss also möglich sein, dass jede Einheit eine Menschenrettung im Brandeinsatz, eine Stabilisierung einer eingeklemmten Person bei einem Verkehrsunfall oder eine Menschenrettung bei einer Gefahrstofffreisetzung durchführen kann.

1.2 Entwicklung der Feuerwehren

Mit demografischen und gesellschaftlichen Veränderungen haben auch die Feuerwehren zu kämpfen. Hinzu kommt, dass eine zunehmende Technisierung der Einheiten nicht immer zu einem besseren Einsatzergebnis führt. Durch die Arbeitsgruppe wurden die bestehenden Probleme zusammengetragen:

1.2.1 Tagesverfügbarkeit

Die Verfügbarkeit der einzelnen Feuerwehrmitglieder im normalen Arbeitsalltag nimmt weiter ab. Dies hat verschiedene Gründe:

- In den ländlichen Regionen sinkt durch die Zentralisierung der Bauernhöfe zunehmend die Anzahl der Landwirte, die in der Freiwilligen Feuerwehr tätig sind. Dies vergleichbar der Situation in den Feuerwehren, wo durch zunehmende Technisierung versucht wird, ebenfalls mit einer geringeren Personalstärke auszukommen.
- Die ländlichen Regionen entwickeln sich zunehmend zu „Schlafstätten“, d.h. zur Arbeit und sonstigen Aktivitäten des Alltags (beispielsweise Einkauf, Arztbesuche) wird vom Wohnort aus in die nächstgrößere Stadt gependelt. Die Jobangebote in den kleinen Dörfern haben weiter abgenommen. Der Ort dient dann oft nur noch der Schlaf- und Wohnstätte, entsprechende Angehörige der Freiwilligen Feuerwehr sind also nur noch abends / nachts verfügbar.
- Das Verständnis der Arbeitgeber für ehrenamtliche Tätigkeiten nimmt vor allem aus betriebswirtschaftlichen Gründen ab. Immer weniger Arbeitgeber können ihre Betriebsangehörigen für Einsätze und Aktivitäten der Feuerwehr freistellen, obwohl dies im geltenden FSHG geregelt ist.
- Die Tagesverfügbarkeit liegt hierdurch oftmals unter Gruppenstärke (neun Einsatzkräfte).

1.2.2 Technik

Die Feuerwehren im Land verfallen immer mehr einem „Wettrüsten“. Reichte vor ein paar Jahrzehnten noch ein TSF zur Brandbekämpfung (dörfliche Gegenden), wurde dies bereits mit einem LF 8 ersetzt. Nicht selten führte die Folgebeschaffung zu einem (H)LF 10, welches von seiner Größe und der genormten Ausstattung eher dem damaligen LF 16 entspricht. Besitzt die Nachbarwehr ein LF 20, setzt nicht selten ein „Gruppenzwang“ bzw. ein selbstgesetzter Anspruch ein, mindestens gleichwertig ausgestattet zu sein. Hierbei entstehen mehrere Probleme:

- Der gefühlte Bedarf entspricht hierbei oft nicht dem tatsächlichen Bedarf.
- Hierbei wird also immer komplexere und auch quantitativ mehr Technik beschafft, jedoch nicht bedacht, dass diese Technik nicht das fehlende Personal oder eine sinnvolle Taktik kompensiert.
- Für „mehr Technik“ ist auch „mehr Ausbildung“ notwendig: Umfangreiche Schulung an der vorhandenen Technik ist für sichere Handhabung zwingend erforderlich.
- Die Sicherheit im Innenangriff bei einer reinen Brandbekämpfung ist, auf Grund des fehlenden Personals, immer schwieriger darzustellen. Gemäß FwDV 7 muss für den Innenangriff eines Trupps stets ein Sicherheitstrupp bereitgestellt werden, um den vorgehenden Trupp bei einem Notfall Hilfe leisten zu können.
- Durch neue Baustoffe, beispielsweise in Niedrigenergiehäusern oder der überwiegende Einsatz von Kunststoffen, haben sich auch die Gefahren der Brandbekämpfung verändert. Hierzu zählt insbesondere die rasant gestiegene Gefahr der Explosion von Rauchgasen, die vorgehende Einsatzkräfte trifft. Beispielhaft sei die Kellerbrandbekämpfung genannt, wo die Einsatzkräfte durch den brennbaren Brandrauch dem Feuer entgegen gehen müssen. Hier kann durch moderne Technik (Schneidlösch- verfahren) die Sicherheit der eingesetzten Feuerwehrleute erheblich erhöht werden.
- Durch die Anforderungen des modernen Vorbeugenden Brandschutzes wird in Industriebauten und anderen Sonderbauten die Selbstrettung der dort tätigen Menschen sicher ermöglicht. Die Einsatzkräfte müssen anschließend zur Brandbekämpfung in diese Bereiche vordringen und sind dabei einer wesentlich größeren Gefährdung ausgesetzt (s. vorheriger Punkt).

1.3 Fazit

Weniger Personal muss immer mehr Technik bedienen (können). Zuviel Technik überlastet die vorhandenen Kräfte der ehrenamtlichen Einheiten.

2. Problemlösung

2.1 Grundsätze

Eine der Leitsätze, die die Arbeitsgruppe festgelegt hat, lautet „Mit wenig Personal viel erreichen“. Dies kann entweder durch angepasste (verbesserte) Technik, aber auch durch verbesserte Einsatztaktik gesteuert werden. Ziel muss es sein, innerhalb des gesetzlichen Rahmens (siehe 1.1) eine Lösung zu erarbeiten.

2.2 Fahrzeugkonzept

Durch ein verbessertes Fahrzeugkonzept soll den beschriebenen Problemen aus Punkt 1 entgegengetreten werden. In der Praxis zeigt sich immer mehr, dass die Grundeinheit bei einem Einsatz nicht mehr die Gruppe (neun Einsatzkräfte), sondern viel mehr die Staffel (sechs Einsatzkräfte) zur Verfügung steht. Diese Staffel muss mit der vorhandenen Technik vertraut und sicher umgehen können, ohne dass sie hierbei überlastet wird.

2.2.1 Erstangriffsfahrzeug

Ein Fahrzeug, welches ein gesundes Mittelmaß zwischen dem kleinsten, genormten Löschfahrzeug (TSF) und seinem größten Pendant (HLF 20) erreicht, ist das MLF (vormals StLF 10/6). Es ist ein genormtes, mit einer Staffel besetztes Löschfahrzeug mit einer zulässigen Gesamtmasse von 8500 kg, einer feuerwehrtechnischen Beladung, einem erweiterten Löschwassertank von 1000 Litern und einer fest vom Fahrzeugmotor angetriebenen Feuerlöschkreiselpumpe mit einer Leistung von 2000 Litern pro Minute bei 10 bar. Hiervon sollen für die Erprobung drei Fahrzeuge beschafft werden.

Das Fahrzeug entspricht genau den Anforderungen, die auf ein neu einzusetzendes Erstangriffsfahrzeug zutreffen:

- moderne und motivierende Technik in der Fläche, die bezahlbar bleibt
- Technik-Schulung auf das notwendige Maß reduziert
- in der Aus- und Fortbildung kann praxisnäher (mit einer Staffel) geschult werden
- bei 80 % der Einsätze (Kleinbrände / Ölspurbeseitigung / Türöffnungen / Unwettereinsätze) eine eigenständige Abarbeitung mit der Einheit möglich
- so viel Technik wie nötig ABER so wenig Technik wie möglich
- Technik ermöglicht eine sicher durchführbare Menschenrettung im Innenangriff durch sechs Einsatzkräfte
- angemessene Technik kann besser ausgebildet werden und führt zu einem gezielteren Einsatz
- Akzeptanz als Löschfahrzeug

2.2.1.1 Erprobung unterschiedlicher, moderner Löschtechniken

Im Rahmen der Fahrzeug-Erprobung soll gleichzeitig die Verzahnung zur Verbesserung der Taktik vollzogen werden. Effizientere Löschtechniken sollen als Festeinbau im Fahrzeug getestet werden:

- **Druckluftschäum-Löschanlage (Compressed Air Foam System – CAFS)**
 - o schnellerer besserer Löscherfolg
 - o einfacheres Schlauchmanagement durch geringes Gewicht
 - o geringerer Sachschaden durch weniger Wassereinsatz
- **Druckzumischanlage (als derzeitiger Stand der Technik)**
 - o schnellerer Löscherfolg durch Netzmittel im Löschwasser
 - o weniger Personal für einen konventionellen Schaumangriff
 - o geringerer Sachschaden durch weniger Wassereinsatz
- **konventionelle Technik**
 - o Vergleich zu den neuen Systemen

2.2.1.2 Ausstattung Basisfahrzeug (für alle Fahrzeuge gleich)

Die Grundausstattung entspricht der DIN 14530, Teil 25 (MLF). Über die Anforderungen dieser normativen Vorschrift hinaus hält die Projektgruppe eine erweiterte Ausstattung für erforderlich, um die oben genannten Aufgaben erfüllen zu können. Diese Ausstattung besteht aus folgenden Bestandteilen:

- automatisches Getriebe
- Pumpe FPN 10-2000 nach DIN EN 1028
- Sprungpolster SP 16 nach DIN 14151, Teil 3 Verkehrsunfallkasten nach DIN 14800
- Stromerzeuger / Beleuchtungsgerät
- Motorkettensäge
- Tauchpumpe
- Zulässige Gesamtmasse 8500 kg
- hydraulischer Rettungssatz (Kombigerät)
- Automatischer Externer Defibrillator (AED)
- mobiler Rauchverschluss
- Wärmebildkamera
- Hochleistungslüfter mit Elektromotor
- Fach für spezielle örtliche Ausstattung (Atemschutznotfalltasche / Türöffnungswerkzeug)

2.2.1.3 Antrieb

- Beschaffung eines Fahrzeuges mit Allrad-Antrieb um örtlichen Gegebenheiten entsprechen zu können (Ergänzung: Hierauf wird aus Kostengründen verzichtet)
- Restliche Fahrzeuge mit herkömmlichen (Hinterrad-) Antrieb

2.2.2 Sonderlöschfahrzeug

Neben dem Erstangriffsfahrzeug (siehe Punkt 2.2.1) soll ein „Sonderlöschfahrzeug-COBRA“ beschafft werden. Hierbei soll die, in Deutschland nicht weit verbreitete, Löschschneidtechnik „System COBRA“ in der Fläche erprobt und für die Freiwilligen Feuerwehren in NRW evaluiert werden. Hiermit wird eine neue taktische Einsatzmöglichkeit geschaffen:

Der offensive (Außen-)Angriff. Die Brandbekämpfung erfolgt, ohne dass die Einsatzkräfte zunächst in deneigentlichen Brandraum eindringen müssen. Das System schneidet mit hohem Druck (Wasser mit einem Eisenabradiv vermischt) alle Materialien und ermöglicht so eine Kühlung des Brandraumes aus einem für die Einsatzkräfte sicheren Bereich. Die vorgehenden Einsatzkräfte werden somit nicht durch eine Rauchgasdurchzündung gefährdet. Anschließen erfolgt der sichere Innenangriff für das endgültigen Ablöschen des Brandes. Einsatzbeispiele sind Industriebrände, Brände in Niedrigenergiehäusern, Keller-, Dachstuhl- sowie Wohnungsbrände, aber auch Silobrände, Brände in Dehnungsfugen und sonstigen schwer erreich- baren Brandstellen.

2.2.2.1 Technik

Es handelt sich bei diesem Fahrzeug nicht um ein genormtes Fahrzeug. Vorgesehen sind folgende Merkmale:

- Fahrgestell auf Transporter-Basis (möglichst mit Automatikgetriebe)
- vom Fahrzeugmotor oder Zusatzaggregat angetriebenes, festverbautes Löschschneidsystem mit min. 80 m Hochdruckschlauch auf einer Haspel
- vier Sitze, davon zwei mit eingebauten PA im hinteren Aufbau
- Ausstattung mit Fahrzeug- / Mannschaftsfunkgeräten (digital)
- Hochleistungslüfter mit Verbrennungsmotor
- Wärmebildkamera

3. Projektentwickler

- Unterarbeitsgruppe 2.C (Technik/ Taktik)
- für die wissenschaftliche Auswertung: Uni Wuppertal

4. Finanzierungs- und Zeitrahmen

4.1 Zeitrahmen

Um die Erprobungsphase möglichst lang gestalten zu können und eine entsprechende Auswertung der Ergebnisse dadurch zu verbessern, ist eine zeitnahe Vergabe des Auftrages zwingend erforderlich. Bei den bestehenden Vergabegrundsätzen und den damit in Zusammenhang stehenden Fristen sowie dem Produktionszeitraum der Hersteller kann es durchaus zu zeitlichen Problemen kommen. Die Zeitschiene ist wie folgt angedacht:

- Beschaffung 2015
- Erprobung 2015 / 2016
- Bericht 2017
- Über den Projektzeitraum hinaus ist eine weitere aktive Kommunikation in die Feuerwehren hinein erforderlich.

4.2 Finanzierungsrahmen

4.2.1 MLF

- Beschaffung von drei MLF mit realistischen Gesamtkosten von 700.000 Euro
- Jedes Fahrzeug hat ein unterschiedliches Leistungsspektrum (s. Punkt 2), um eine Erprobung der Löschsysteeme und der grundsätzlichen Ausstattung zu ermöglichen.

4.2.2 Sonderlöschfahrzeug

- Beschaffung von einem Sonderlöschfahrzeug; Gesamtkosten inkl. Beladung 150.000 Euro
- Zunächst sollten mindestens drei Fahrzeuge beschafft werden, damit durch eine große Anzahl von Einsätzen innerhalb Pilotprojektphase ein belastbares Ergebnis erzielt werden könnte. Aus Kostengründen musste auf das dritte Fahrzeug verzichtet werden.

4.2.3 Betriebskosten (noch offen)

Der Aufwand für Schulungen der Feuerwehrkräfte, die die in Rede stehenden Fahrzeuge bedienen sollen, wird mit ca. 50.000 Euro angesetzt.

4.2.4 Aufwendungen für die wissenschaftliche Begleitung

Über die Aufwendungen der wissenschaftlichen Begleitung (voraussichtlich Universität Wuppertal) kann zurzeit noch keine exakte Aussage getroffen werden. Im Mai wird in einem Gespräch mit der Uni Wuppertal zunächst die genaue Tätigkeitsdarstellung für eine solche Begleitung der Arbeitsgruppe festgelegt werden.

Aufgrund des zu erwartenden kontinuierlichen Betreuungs- und Schulungsaufwandes und der Erfassung und Auswertung der Forschungsergebnisse inklusive der Erstellung eines Forschungsberichts ist mit einer Arbeitsbelastung von mindestens 15 Stunden die Woche zu rechnen.

5. Anforderungen an die Kommune, in der das Projekt stattfinden soll

5.1 Projektumsetzung

- Erprobung des Taktik-Technik-Konzeptes

5.2 Ausbildung

- Einbindung der beiden Fahrzeug-Typen in die Ausbildung am IdF NRW (ggf. spezielle Veranstaltungen)
- Schulung der Projekt-Kommunen vor der Übernahme in den Einsatzdienst

5.3 Einsatz

- Stationierung eines Fahrzeugs für drei Monate bei einer Projekt-Kommune
- geplante 15 Projekt-Kommunen für MLFs
- geplante 5 Projekt-Kommunen für Sonderlöschfahrzeuge

5.4 Öffentlichkeitsarbeit

- breites Bekanntmachen des Technik-Taktik-Konzeptes auf Kreis- / Landes- und Bundesebene
- Information der Fachöffentlichkeit bereits vor Indienststellung der Fahrzeuge, um die Intention des Projektes frühzeitig bekannt zu machen.

5.5 Projekt-Kommune

- hohe Einsatzfrequenz für belastbare Auswertung
- aktive Beteiligung an der Auswertung
- sowohl haupt- als auch ehrenamtliche Feuerwehren aus ganz NRW
- Nutzung MLF als Erst-Einsatzfahrzeug
- Nutzung Sonderlöschfahrzeug im Zuge der überörtlichen Hilfe

6. Evaluation

Die engmaschige Begleitung der insgesamt sechs Fahrzeuge im Einsatzdienst ist ein zentraler Baustein des Projektes. Durch die Auswertung der Erfahrungen bei den insgesamt 20 Projektkommunen sollen die Kernthesen einer wissenschaftlich begleiteten Überprüfung unterzogen werden. So ist es von wesentlicher Bedeutung zu erfahren, ob es eine Akzeptanz und einen Mehrwert in den Feuerwehren durch die Etablierung dieser bisher in Nordrhein-Westfalen kaum verbreiteten Fahrzeugtypen gibt. Diese bezieht sich nicht alleine auf die Fahrzeuge, sondern umfasst auch die genutzte Löschtechnik – hier insbesondere das Löschschnellsystem und das Druckluftschäum-Löschsystem. Eine wissenschaftlich begleitete Evaluation erscheint erforderlich, um eine objektive Aussage zu Notwendigkeit und Nutzen der bereitgestellten Löschfahrzeugtypen zu erhalten.