

04. Okt. 2012

LANDESHAUPTSTADT



über
Herrn Oberbürgermeister
Dr. Helmut Müller

Wf. IV, 2.10.

Der Magistrat

über
Magistrat

Dezernat für Wirtschaft
und Personal

und
Herrn Stadtverordnetenvorsteher
Wolfgang Nickel

Stadtrat Detlev Bendel

an den Ausschuss für Umwelt,
Energie und Sauberkeit

1. Oktober 2012

Löschmittel F-500

Beschluss-Nr. 0135 vom 14.08.2012, (SV-Nr. 12-F-33-0085)

Der Magistrat wird gebeten,

- 1.) über die derzeit in Wiesbaden eingesetzten Löschmittelzusätze zu berichten
- 2.) die derzeitig eingesetzten Löschmittel mit F-500 gegeneinander abzuwägen, insbesondere unter den Aspekten
 - Gesundheitsgefährdende Stoffe im Löschmittel
 - Umweltfreundlichkeit
 - Wasserverbrauch / Brand
- 3.) eine Einschätzung der Wiesbadener Berufsfeuerwehr zu diesem Thema einzuholen

Zu 1)

Im Brandeinsatz kann, je nach Situation, die Löschwirkung durch entsprechende Löschmittelzusätze verbessert werden. Die von den verschiedensten Herstellern erzeugten Produkte unterliegen der einheitlichen Zulassung gemäß den DIN Vorschriften zur Brandbekämpfung von Bränden der Brandklassen A (feste Stoffe) und der Brandklassen B (flüssige Stoffe).

Da Löschmittelzusätze verschiedener Hersteller ggf. nicht kompatibel sind und kontraproduktive Reaktionen hervorrufen können, wird bei der Feuerwehr Wiesbaden der Löschmittelzusatz als Mehrbereichsschaummittel vom Typ Moussol APS F-15 der Firma Dr. Sthamer verwendet. Dieser Löschmittelzusatz lässt alle Varianten der Einsatzmöglichkeiten bei der Brandbekämpfung zu und ist gleichermaßen als Netzmittel oder im Leicht-, Mittel- und Schwertschaumeinsatz zu verwenden. Die Zumischung erfolgt über entsprechende Gerätschaften und kann prozentual dosiert werden. Dieser Löschmittelzusatz liegt auch im Kostenbereich um ein Fünftel niedriger als F-500.

Wird der Löschmittelzusatz APS F-15 bei bestimmungsgemäßer Anwendung und den entsprechenden einsatztaktischen Anweisungen eingesetzt, sind gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. APS F-15 ist physiologisch unbedenklich und wird zu 100 Prozent biologisch abgebaut. In der Wassergefährdungsklasse ist dieses Schaummittel der Stufe 0 zugeordnet. Somit ist die Umweltverträglichkeit zugesichert. F-500 entspricht der WGK 1 und ist somit etwas umweltschädlicher als das von der Feuerwehr Wiesbaden eingesetzte Schaummittel.

Die Bevorratung von Mehrbereichsschaummittel bei der Feuerwehr Wiesbaden bezieht sich auf 120 l / Löschgruppenfahrzeug, 1.800 l / Großtanklöschfahrzeug, 2.880 l auf dem AB-Schaum, 4.000 l auf dem Feuerlöschboot. Gesamt Bevorratung ergibt 13.360 l.

Zu 2)

Innerhalb der EU sind die technischen Grundlagen für die entsprechende Typprüfung und Zulassung eines Schaumlöschmittels gleich, so dass gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Die Zuordnung gemäß der Wassergefährdungsklasse ist von der Stufe 0 bis zur Stufe 3 zugelassen.

Somit erfüllt das Löschmittel F-500 die gesundheitlichen Voraussetzungen.

In der Umweltverträglichkeit ist F-500 bis zu 90 % in Süßwasser leicht biologisch abbaubar, in der WGK ist dieses Löschmittel jedoch der Stufe 1 zugeordnet.

Bedingt durch die chemisch / physikalischen Eigenschaften von F-500 in Verbindung mit dem Löschmittel Wasser ergeben sich löschtechnische Vorteile.

Wirksubstanzen in F-500 können als Emulgatoren dazu benutzt werden, zwei nicht miteinander mischbare Flüssigkeiten (z. B. Benzin und Wasser) mittels intensiver Vermischung in eine Emulsion zu überführen. Eine weitere Eigenschaft ist, dass das damit hergestellte Löschmittelgemisch bereits ab einer Temperatur von 70 °C, also deutlich unterhalb des Siedepunktes des Wassers, merkliche Mengen von Wasserdampf abgeben kann. Diese Erhöhung der Verdunstungsrate des Wassers in F-500 Löschmittelgemische führt dazu, dass beim Löschen im Vergleich zu purem Löschwasser die Wärme brennender Stoffe sehr schnell und effektiv abgeführt und diese dadurch schneller abgekühlt werden. Das Feuer wird durch Abkühlung des Brandgutes unter seine Zündtemperatur gelöscht. Der Wasserverbrauch ist somit im Vergleich zum herkömmlichen Lösungsverfahren entsprechend geringer. Der Löschwasserverbrauch von ehemals 1.200 l beim standardisierten Zimmerbrand hat sich bereits durch Einführung der Technik von modernen Hohlstrahlrohren bei der Feuerwehr Wiesbaden auf ca. 400 l reduziert.

Zu 3)

Durchgeführte Lösversuche der DMT (TÜV Nord) in Dortmund haben unter Laborbedingungen aufgezeigt, dass selbst bei einer geringen Dosierung von 1,0 Prozent Zumischung die Lösleistung von F-500 dem sonstigen Mehrbereichsschaummittel überwiegt. Leider ist der Preis von F-500 ca. fünfmal so hoch wie das bei der Feuerwehr Wiesbaden genutzte Schaummittel.

In Abwägung der einsatztaktischen Belange und der finanziellen Kostenstruktur ist bei der Feuerwehr Wiesbaden geplant, kleinere Mengen vom Löschmittel F-500 vorzuhalten, um bei entsprechenden Brandeinsätzen dieses Löschmittel zu erproben, um ausreichend Erfahrung zu sammeln.

