

B E R I C H T

an die CDU-Fraktion
(den übrigen Fraktionen und den
fraktionslosen Stadtverordneten zur
Kenntnis)

Anfrage Nr.
74/16-21

Betreff: Wandel der Stadt Rüsselsheim am Main als "Electric City" ab 2020 und die damit verbundenen Herausforderungen an die Feuerwehren der Stadt Rüsselsheim am Main
Bezug: Anfrage Nummer 74 der CDU-Fraktion vom 02.04.2019

M-Nr. 148/19

Bericht des Magistrates:

Der Magistrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

Die CDU-Fraktion hat mit Schreiben vom 02.04.2019 die folgende Anfrage gestellt:

1. Wie wird die Feuerwehr der Stadt Rüsselsheim am Main auf das zu erwartende erhöhte Aufkommen von Notfallmaßnahmen bei E-Autos, E-Ladestellen und mit Wasserstoff angetriebenen Fahrzeugen vorbereitet?
2. Wird es Schulungen/Weiterbildungen der Feuerwehren –gegebenenfalls auch mit den Stadtwerken und der Werkfeuerwehr der in Rüsselsheim am Main ansässigen Fahrzeughersteller- geben und wenn ja, ab wann?
3. Welche zusätzlichen Anschaffungen für alle Feuerwehren im Stadtgebiet sind Notwendig (z.B. zusätzliche Löschmittel oder -techniken, spezielle Werkzeuge, technische Ausrüstung)?
4. Welche Mehrkosten sind im Einzelnen zu erwarten?

Zu Frage 1 und 2:

Die Feuerwehr Rüsselsheim führt seit mehreren Jahren regelmäßig Schulungen und Unterweisungen an Gasfahrzeugen/-bussen (die Feuerwehr verfügt selbst über ein Erdgasfahrzeug) und der Gastankstelle der Stadtwerke durch.

Die Entwicklungsabteilung der ADAM OPEL AG war mit Wasserstofffahrzeugen bei uns um entsprechende Schulungen durchzuführen (Notablässe, Abschaltungen, etc.).

Bei der Entwicklung der Elektrofahrzeuge der ADAM OPEL AG war die Abteilung Ausbildung des Brandschutzamtes in Brandversuchen von Fahrzeugbatterien mit anwesend und darüber hinaus bei der Erstellung der bundesweit publizierten Rettungsanweisungen für Feuerwehren in der Erstellung mit beteiligt.

Bei der Fa. Hyundai / Kia waren Kollegen der Ausbildungsabteilung des Brandschutzamtes bei Crash - Tests am Nürburgring mit anwesend und konnten hier mit der Entwicklungsabteilung von Hyundai / Kia Erfahrungen über das Unfallverhalten von E – Fahrzeugen sammeln.

Diese Erfahrungen werden regelmäßig in Schulungen und Weiterbildungen an die hauptberuflichen Kollegen und an die Freiwilligen Feuerwehren der Stadtteilwehren weitergegeben.

Zu Frage 3:

In Verbindung mit der z.Zt. im Lauf befindlichen Beschaffung von Fahrzeugen wird ein Zusatzstoff zum Löschmittel Wasser mit der Bezeichnung F 500 eingeführt.

Erläuterung F 500:

F-500 EA ist ein umweltfreundliches und zukunftsweisendes Multifunktionslöschmittel in flüssiger Form und kommt je nach Brandart in Zumischraten von 0,1 bis 3 Prozent zu Wasser erfolgreich in Einsatz.

Das geprüfte und zugelassene Löschmittel F-500 EA ohne Gefahreneigenschaften nach Chemikaliengesetz basiert auf den Wirkprinzipien von Kühlwirkung und einem Safe-Effekt durch Einkapselung in Mizellen, hat ein hervorragendes Haftungs- und Eindringverhalten bei Feststoffen und trägt bei Flammenbränden zur Reduzierung der Radikalkettenreaktion bei.

Durch diese kombinierten Eigenschaften ist F-500 EA als aktiver Löschmittelzusatz äußerst effektiv und optimal bei der Brandbekämpfung von festen organischen brennbaren Stoffen (Brandklasse A), polaren und unpolaren brennbaren Flüssigkeiten (Brandklasse B), brennbaren Leichtmetallen wie AL-MG Legierungen (also in Teilbereichen Brandklasse D), brennenden Fetten (Brandklasse F) und brennenden und reagierenden Lithium-Ionen-Batterien einsetzbar.

Des Weiteren wird ein computergestütztes Abfrageprogramm benötigt, welches die Abfrage bei den Fahrzeugherstellern (auch im offline Modus) ermöglicht. Das Programm liefert Informationen über den Fahrzeugaufbau hinsichtlich Energietanks, Airbags, Bereiche in denen nicht geschnitten werden darf, usw.

Zu Frage 4:

F 500 im Gebinde 100 Liter kosten 5600,- €

Abfrageprogramm Fahrzeughersteller ca. 1500,- €

Tablets auf den Erstangriffsfahrzeugen für Verkehrsunfälle für o.g. Programm 9000,- €

Generelle Informationen:

Fahrzeuge mit Wasserstoff stellen für die Feuerwehr das gleiche Gefahrenpotenzial dar, wie Erdgas- und/oder Flüssiggasfahrzeuge.

Das Problem ist hier das Erkennen der Fahrzeuge, da gesetzlich keine besondere Kennzeichnung vorgeschrieben ist. Diese Merkmale werden aber bei den Schulungen der Feuerwehr beleuchtet.

Fahrzeuge mit E – Antrieben gilt es hier besonders zu erläutern. Die 400 bis 800 Volt (800 V bei Bussen) stellt die Feuerwehr vor keine großen Herausforderungen. In der Feuerwehr spricht man bei Spannungen bis 1000 V von sog. Kleinspannungen. Das heißt wir haben festgelegte Abstände um Elektrobrände nach VDE 0132 zu bekämpfen.

Verunfallte Elektrofahrzeuge schalten automatisch den Strom ab, bzw. sind der Rüsselsheimer Feuerwehr entsprechende Bereiche bekannt, an denen in den Fahrzeugen die Stromleitungen geschnitten werden können.

Das eigentliche Problem stellt der sog. Thermal Runaway dar. Ein elektrischer Kurzschluss im Lithium-Ionen-Akku kann eine Kettenreaktion auslösen. Der Elektrolyt entzündet sich, dadurch kann es zu einem Brand oder einer Explosion der Batterie kommen – bezeichnet als thermisches Durchgehen oder Thermal Runaway. Erfahrungen mit sich selbst entzündenden Lithium-Ionen-Akkus in Smartphone oder E-Zigaretten haben gezeigt, wie sensibel das Thema ist. Dem Brandschutz kommt daher bei der Weiterentwicklung der Fahrzeugbatterien eine zentrale Bedeutung zu. Je größer die Zahl von Elektrofahrzeugen auf der Straße ist, desto größer wird auch das Risiko eines Thermal Runaways – statistisch gesehen sowie im Hinblick auf das reale Alterungsverhalten der Batterie oder bei einem möglichen Unfall.

Dies bedeutet, dass Fahrzeuge, welche einen Aufprall (kein Brand) hatten, im Nachhinein, nach Stunden auf dem Platz des Abschleppunternehmens in Brand geraten können. Verunfallte E-Fahrzeuge sind aber generell im Abstand zu sonstigen Objekten abzustellen (Hinweise der Hersteller an die Werkstätten).

Rüsselsheim am Main, den 28.05.2019

Udo Bausch
Oberbürgermeister