

Zeitschrift für das gesamte Feuerwehrwesen,
für Rettungsdienst und Umweltschutz

BRANDSchutz

Deutsche Feuerwehr-Zeitung

DIETMAR SCHELB | JÖRG KÄSTNER

Transportmittel für defekte E-Fahrzeuge

Entwicklung einer Alternative zur Mulde

S. 98

www.kohlhammer-feuerwehr.de

Transportmittel für defekte E-Fahrzeuge

Entwicklung einer Alternative zur Mulde

Wie soll mit hochpreisigen oder äußerlich unbeschädigten Elektro-Fahrzeugen mit kritischen Lithium-Ionen-Batterien verfahren werden, die vielleicht auch noch über weite Strecken transportiert werden müssen? Die Car-Port Autotransport GmbH hat zusammen mit der Fem-Tech GmbH und der Forschungsstelle für Brandschutztechnik des Karlsruher Instituts für Technologie Lösungen für die Transporte kritischer, aber nur gering beschädigter Elektro-Fahrzeuge entwickelt.

Der Abtransport beschädigter Fahrzeuge mit Lithium-Ionen-Batterien stellt die Feuerwehren und Abschleppunternehmen vor schwer einzuschätzende Situationen. Hat ein Elektro-Fahrzeug einen offensichtlichen Totalschaden durch einen Unfall oder einen Brand erlitten, kann das Fahrzeug zum Beispiel in einem Abrollbehälter abtransportiert werden. Der dadurch zwangsweise entstehende Transportschaden am Fahrzeug spielt dann keine Rolle mehr. Die Transportwege sind kurz und im Zweifelsfall wird der Abrollbehälter mit Wasser geflutet.

Nur stellt sich die Frage, wie mit hochpreisigen oder äußerlich unbeschädigten Elektro-Fahrzeugen mit eventuell kritischen Batterien verfahren werden soll, die vielleicht auch noch über weite Strecken transportiert werden müssen. Eine Gefahr darf von ihnen nicht ausgehen und die Feuerwehr kann den Transport nicht dauerhaft begleiten.

Die Car-Port Autotransport GmbH mit Sitz in Schönkirchen in Schleswig-Holstein ist ein auf Fahrzeugtransporte innerhalb der Europäischen Union spezialisiertes Unternehmen. Unkritische Fahrzeugtransporte werden von so genannten Sammeltransportern durchgeführt. Dies sind meist Anhängerzüge oder Sattelzüge mit Platz für vier bis sechs Fahrzeuge je nach Größe und Gewicht. Diese Transporter sind mit Seilwinden und einigem Spezialequipment zur Verladung ausgestattet.

Es gab in den vergangenen Jahren zunehmend Fälle im In- und Ausland auf Urlaubs- oder Geschäftsreisen, bei denen Elektro-Fahrzeuge über lange Strecken

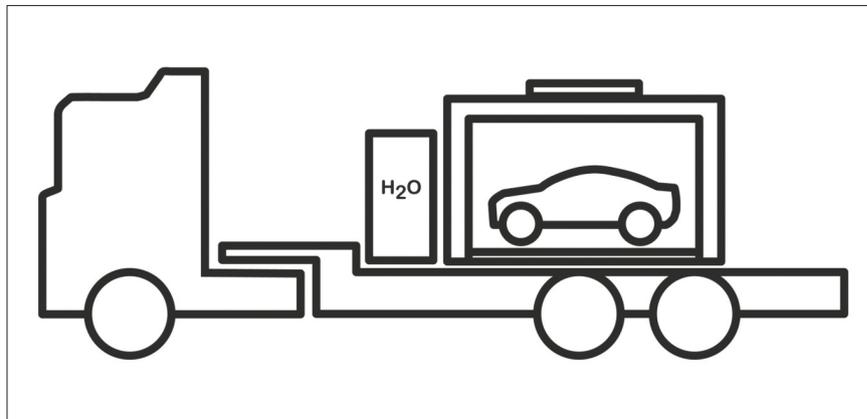
transportiert werden mussten, zum Beispiel nach einer Panne oder einem Unfall, und bei denen die Batterien vermutlich in einem kritischen Zustand waren. Die Ursache war meist ein technischer Defekt. Die Werkstätten bzw. Pannendienste vor Ort waren allerdings nicht zur Einschätzung des Batteriezustandes in der Lage. In Absprache mit den jeweiligen Herstellern mussten die Fahrzeuge in die entsprechenden Kundendienstwerkstätten (in diesen Spezialfällen meist im Werk der Fahrzeughersteller) transportiert werden.

Die Car-Port Autotransport GmbH hat zusammen mit der Fem-Tech GmbH in Föhren (Rheinland-Pfalz) und der Forschungsstelle für Brandschutztechnik in Karlsruhe (Baden-Württemberg) die Lücke für Transporte kritischer, aber nur gering beschädigter Fahrzeuge (bei denen ein Transportschaden zum Beispiel in einem Abrollbehälter inakzeptabel wäre), geschlossen. Die Lösung besteht aus einem »Ibelcon-Trans«-Transportbehälter. In

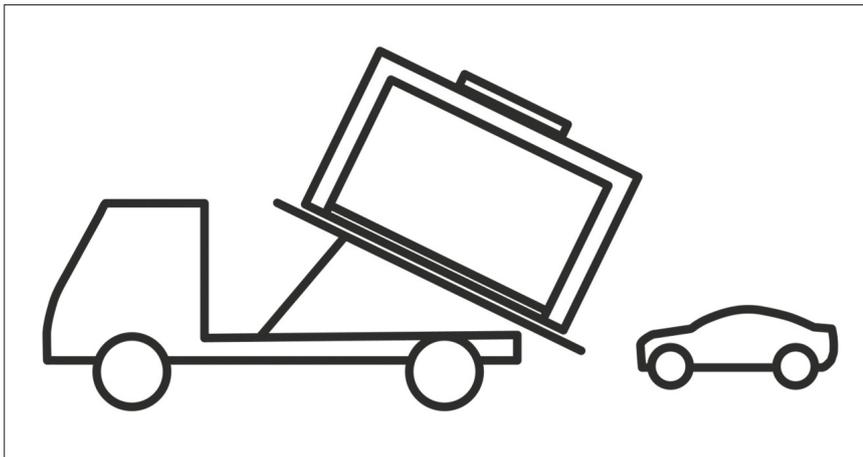
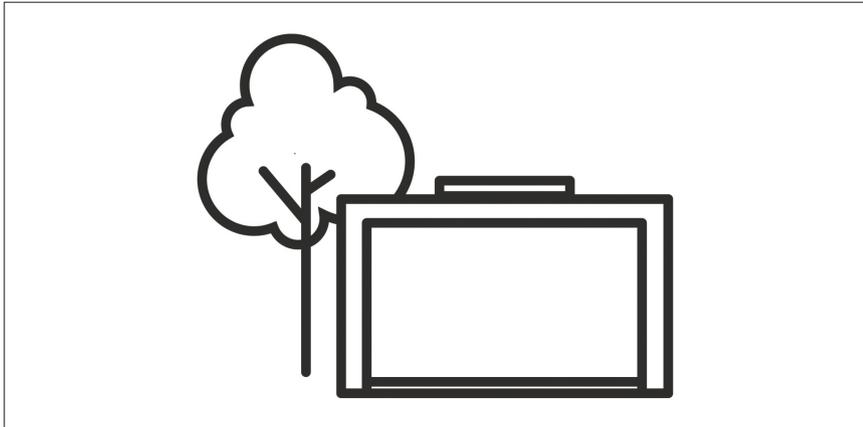
diesen können kritische Fahrzeuge fachgerecht verladen werden, sei es über ein Rampensystem mithilfe einer Seilwinde, per Achse aus eigener Kraft, per Kran oder per Gabelstapler. Die Transportsicherung erfolgt nach Vorschrift mit Radklammern und Spanngurten. Während des Transports geht keine Gefahr für die Umwelt aus, da der Behälter thermisch isoliert ist und einem Fahrzeugbrand mit einer Batterie im Innern standhält. Filter reduzieren im Brandfall die Menge an freigesetzten Brandgasen und schwermetallhaltigen Stäuben. Den Filtern sind Flammensperren nachgeschaltet, sodass selbst ohne aktiven Löscheingriff eine Brandausbreitung außerhalb des Behälters verhindert wird.

Da eine beschädigte Batterie bei innerer Überhitzung brennbare Gase emittieren kann, besteht prinzipiell die Gefahr der Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre. Um hier das Risiko für die Umgebung zu minimieren, wird der Transportbehälter mit Überdruckmembran-Öffnungen versehen.

Die Behälter sind so konzipiert, dass sie nach dem Transport vom Lkw mitsamt dem Elektro-Fahrzeug im Innern abgeladen werden können und so als Quarantänelager für das Elektro-Fahrzeug dienen – adäquat zu einem wasserbefüllten Behälter mit versenktem Fahrzeug. Unabhängig vom Transport sind die Behälter in der ersten Ausbaustufe als Quarantänelager ge-



Ibelcon-Trans



oben: Ibelcon-Storage
unten: Ibelcon-Tow

eignet (»Ibelcon-Storage«). Verschiedene Ausbaustufen sehen für den Behälter eine Brandüberwachung sowie eine automatische oder halbstationäre Löschanlage vor.

Die Lkw können je nach Ausbaustufe einen Wasservorrat mitführen, der im Brandfall eine im Innern der Behälter installierte Sprühwasseranlage speist. Weitere Ein-

satzmöglichkeiten bietet der »Ibelcon-Tow«. Dieser ist für den Einsatz im Abschlepp- sowie Bergungsdienst geeignet und schließt die komplette Palette. Damit ist der Einsatz mit 18-Tonnen-Abschleppfahrzeugen sowie mit Hakenfahrzeugen möglich.

Die Fertigstellung von Prototypen und der Einsatz der ersten Fahrzeuge im Fuhrpark der Car-Port Autotransport GmbH ist für das Frühjahr 2022 geplant. III

AUTOREN

Dr. DIETMAR SCHELB

Leiter der Forschungsstelle für Brandschutztechnik

Karlsruher Institut für Technologie



JÖRG KÄSTNER

Geschäftsführer

Car-Port Autotransport GmbH Schönkirchen



Bilder: Verfasser

Anzeige

Siegfried Mayer
Fang einfach mal an!



„Fang einfach mal an!“, ist das Lebensmotto von Siegfried Mayer, Brandoberamtsrat i. R., der mit diesen Memoiren ein eindrucksvolles Zeugnis seiner biografischen Stationen ablegt.

Einer strengen Erziehung und einer von Gewalt begleiteten Kindheit während des Zweiten Weltkriegs und in den Nachkriegsjahren folgten berufliche Etappen – eine Schreinerlehre und später der Wechsel zur Berufsfeuerwehr. Die brüllende Macht des Feuers lernte er allzu gut kennen und in seinen zahlreichen Einsätzen als Feuerwehrmann wurde er Zeuge von furchtbaren Zerstörungen und Tragödien.

Das Leben von Siegfried Mayer umfasst aber auch andere Rückblicke. Er machte bedeutende Erfahrungen in der Ortspolitik, war Ortschaftsrat und engagierte sich viele Jahre im Vorstand des Stadtverbandes einer großen Partei. Auch beim Hausbau und bei seinen Börsenaktivitäten erlangte Siegfried Mayer bemerkenswerte Kenntnisse.

Gesegnet mit vier Kindern durfte er sich in späteren Jahren mit seiner Frau Jutta an acht Enkeln erfreuen. Lustige, aber auch berührende Anekdoten mit den Hunden der Familie und zahlreiche spannende Reisen, die er mit seiner Frau unternahm, runden ein erfahrungsreiches Leben ab.

Herausgeber: Frieling & Huffmann; 1. Edition (1. Februar 2021)
Sprache: Deutsch
Taschenbuch: 312 Seiten
ISBN-10: 3828035922
ISBN-13: 978-3-8280-3592-8