



Brandbekämpfung und Kühlung der Akkus des Fahrzeugs mit Wasser



Brennendes Elektroauto: Die Einsatzkräfte der Feuerwehr müssen dabei vor allem auf brennende Akkus achten

Brennende Akkus

Elektroautos geraten nicht öfter in Brand als Autos mit Verbrennermotoren. Sie können aber schwieriger zu löschen sein. Einsatzkräfte müssen dabei auf brennende Akkus achten.

Ein Elektroauto begann während eines Ladevorganges am 16. November 2025 auf einem Parkplatz in Oberndorf bei Salzburg zu brennen. Als die Feuerwehr anrückte, brannte bereits das ganze Fahrzeug. Die Feuerwehrleute konnten den Brand vorerst nicht unter Kontrolle bringen, denn die Batterie des Fahrzeugs entzündete sich immer wieder. Erst nachdem sie die Stromverbindung des Fahrzeugs zur Ladesäule trennten, Hochvoltkomponenten aus dem Fahrzeug entfernten und das Auto in einen mit Wasser gefüllten Quarantänecontainer hievten, konnte der Brand gelöscht werden.

Thermisches Durchgehen. Ein solches Wasserbad wird zur Kühlung der Batterien verwendet, um ein neuerliches Entfachen von Bränden zu verhindern. Es ist nur in den seltensten Fällen und lediglich beim thermischen Durchgehen (thermal runaway) einer Lithium-Metall-Polymer-Batterie nötig. Das äußert sich in dichten Flammen mit beträchtlicher Rauchentwicklung und dem Wegspritzen von Metallpartikeln. Auch wenn diese Art der Brandbekämpfung optisch spektakulär wirkt, so gilt es als Vorbeugungsmaßnahme.

Grundsätzlich genügt es laut Feuerwehr, mit einem lang anhaltenden Wasserstrahl die Batterie zu kühlen. Eine Studie hat gezeigt, dass eine Hochvoltbatterie 22 Stunden nach dem Abschluss der Löscharbeiten erneut in Flammen aufging. Daher ist die Überwachung der Batterie nach dem Einsatz wichtig. Alternativ wird das abgebrannte Auto eine Zeit lang im Löschcontainer gelagert, um das Risiko einer Wiederentzündung durch Entladung der Batterie im Wasserbad zu minimieren.

E-Autos brennen seltener. Der ÖAMTC widerlegt die Meinung, dass brennende Elektrofahrzeuge nur schwer oder gar nicht gelöscht werden könnten. Sie brennen auch nicht häufiger, sondern würden lediglich mehr mediales Interesse auf sich ziehen. E-Auto ging binnen Sekunden in Flammen auf, Wohnhausbrand durch E-Auto, Großbrand in Tesla-Autohaus oder erhitzter Akku – E-Autos in Flammen – Schlagzeilen der letzten Zeit aus österreichischen Medien, die den Anschein erwecken, dass Elektroautos brandgefährlich wären. Von einem „normalen“ Fahrzeugbrand mit Ver-

brennungsmotor wird dabei kaum noch berichtet.

Laut ÖAMTC würden auf Österreichs Straßen jährlich 1.800 Fahrzeuge in Flammen aufgehen. Die wenigsten davon werden mit einem Elektromotor angetrieben. Elektrofahrzeuge brennen nicht häufiger, sondern seltener. Das belegen Statistiken aus unterschiedlichen Ländern. Gemessen an den gefahrenen Kilometern ergibt sich folgendes Bild: Bei 100 Fahrzeugbränden entfallen nur fünf auf Elektrofahrzeuge. Bis eine Batterie in ein Auto kommt, durchläuft sie unzählige Tests, wird zertifiziert und überwacht produziert. Mögliche Fehler in der Übertragung sind auf ein Minimum reduziert. Zudem ist die Brandsicherheit von Elektrofahrzeugen in den letzten Jahren zu einem Forschungsfeld geworden.

Auch Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren werden immer größer gebaut, ebenso der Tank, und zunehmend werden synthetische Materialien verbaut, was die Brandlast erhöht. Von Elektrofahrzeugen geht keine größere Brandgefahr aus als von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor. Allerdings sind sie schwieriger zu löschen.

Das Problem ist die Hochvoltbatterie. Ist das Batteriepaket aufgerissen oder brennt die Batterie, können giftige und ätzende Gasdämpfe austreten. Auch beim Brand eines Verbrennungsmotors, sofern der Tank betroffen ist, entstehen giftige Dämpfe.

Was bei einem Verbrennerbrand so gut wie nicht vorkommt, sind Stromschlaggefahr und das Risiko der verzögerten Wiederentzündung. Hierauf werden die Einsatzkräfte von Feuerwehr und Polizei geschult und ausgestattet.

Der Schlüssel zur Brandbekämpfung ist das Erkennen, um welches Fahrzeug es sich handelt. Hier geben die Aufschrift am Fahrzeug, der geöffnete Tankdeckel, orange Leitungen und Warnsymbole Auskunft. Ist bei einem Einsatz erkennbar, dass es sich um ein Elektrofahrzeug handelt und der Verdacht einer elektrischen Gefährdung besteht bzw. das Berühren des Fahrzeuges notwendig ist, sind Elektroschutzhandschuhe (Polizei: Ausstattung Sektorstreife) zu verwenden. Solange der Brand nicht vom Akku ausgeht, ist ein E-Auto genauso wie ein Verbrenner zu löschen.

Gefährliche Einsätze? Und wie gefährlich ist es nun, ein brennendes Fahrzeug mit Elektromotor zu löschen? Laut Brandexperten der Feuerwehr ist zu unterscheiden, ob es sich um einen Batteriebrand oder um einen allgemeinen Fahrzeugbrand handelt. Letzterer bedeutet dasselbe Vorgehen wie bei einem Verbrenner. Brennt die Batterie, wissen die Einsatzkräfte der Feuerwehr und Polizei genau über das Vorgehen Bescheid.

Die Einsatzrichtlinie sieht Elektroschutzhandschuhe vor, die einen ungewollten Stromschlag verhindern, wobei diese Gefahr für Ersthelfer gering ist. Eingebaute Crashesensoren, die ähnlich einem Airbag die Verbindung der einzelnen Batteriezellen unterbrechen. Somit wird die Hochvoltspannung gekappt und die Gefahr eines Stromschlags auf nahezu null reduziert.

Einhellige Expertenmeinung ist, dass es bei den verschiedenen Herstellern noch zu viele Unterschiede bei den Sicherheits- und Abschalteneinrichtungen gibt. Hier würde man sich eine weltweite Standardisierung wünschen.

Julia Brunhofer/Herbert Zwickl