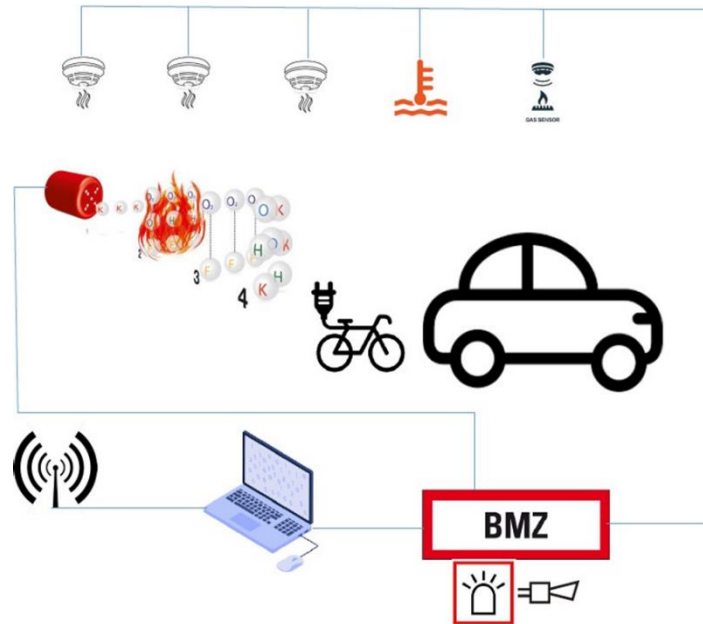




Quarantäne- und Löschsystem

Schematische Darstellung

Überwachungs- Quarantäne- und/oder Löschverfahren



Die Zahl der Elektroautos steigt weltweit an und immer mehr Autohersteller bringen neue Fahrzeugmodelle auf den Markt. Solche Elektrofahrzeuge sind in der Regel mit Lithium-Ionen-Akkus mit einer Kapazität von bis zu 100 Kwh Leistung ausgerüstet.

Bei einem Unfall können diese Akkus durch mechanische Einwirkungen nicht sichtbar beschädigt werden aber im inneren des Akkus kann es hierdurch zu einem Kurzschluss kommen. Hier fließt dann ein unkontrollierter elektrischer Strom. Dabei wird in einem schleichenden Prozess Energie frei die dann im inneren des Elektrospeichers Wärme freisetzt.

Durch diese Beschädigungen besteht dann die Möglichkeit, dass sich der Akku bis zu 72 Stunden nach einem Unfall, oder einer anderen mechanischen Beschädigung, selbst entzünden kann.

Wird dann im inneren der Batterien eine kritische Temperatur von ca. 65°C überschritten, kann es zu einem Durchgehen der einzelnen Akkuzellen, dem sogenannten Thermal Runaway kommen.

In der Industrie gibt es keinerlei verlässlichen technische Messmethoden die den Rettungskräften und/oder dem Berge- und Abschleppunternehmen den drohenden Thermal Runaway anzeigen oder diesen gar vorausbestimmen können.



Von solch einem Havaristen geht eine sehr große Gefahr nicht nur für die Umwelt, sondern auch für Leib und Leben des Betreibers und deren Mitmenschen aus.

unser
Quarantäne- und Löschesystem
kann diese Überwachung einfach und sicher garantieren.

Nachdem das havarierte Fahrzeug in einen Quarantänerraum, verbracht worden ist und der Quarantänerraum geschlossen worden ist, wird mit einem einfachen Knopfdruck das System in den „**Quarantäne-Status**“ versetzt.

Der Status der Bereitschaft wird durch eine **orangene LED** signalisiert und das Computersystem wird gestartet. Ab diesem Zeitpunkt wird der Quarantänerraum mittels einer zertifizierten Brandmeldeanlage 72 Stunden lang oder auch dauerhaft überwacht.

Zu diesem Zweck ist der Quarantänerraum mit Rauchmeldern sowie Temperatursensoren ausgestattet, die den Zustand des Havaristen zuverlässig unter Beobachtung halten.

Nach dem Ablauf der Quarantänezeit ohne Zwischenfall schaltet das System wieder in den Bereitschaftsmodus, dies wird dann durch eine **grüne LED** signalisiert.

Nun kann der Havarist ohne Bedenken gefahrlos wieder aus der Quarantäne entlassen werden.

Sollten es während der Quarantänezeit jedoch zu einem Zwischen- und/oder anderen Vorfall kommen, so startet das Löschesystem nach einer Vorwarnzeit von 30 Sekunden automatisch und das Löschaerosol verteilt sich im gesamten Quarantänerraum und somit beginnt der Löschvorgang.

Mit dem Starten des Löschvorganges wird durch unser Computersystem zeitgleich eine Benachrichtigung an einen oder mehrere zuvor definierte Empfänger per SMS und/oder E-Mail, versendet. Hierbei wird der Zeitpunkt der Alarmauslösung und die Position des Containers an die zuvor definierten Empfänger übermittelt.

Das System signalisiert die Auslösung der Löschanlage, am Bedienpanel selber, durch eine **rote LED** und es ertönt eine Signalhupe mit einer Lautstärke von 85 dB.

Nach einer Auslösung der Aerosollöschanlage können die Aerosol-Patronen durch den Kunden selbst ausgetauscht werden. Die wieder Inbetriebnahme des Systems erfolgt dann per SMS oder per E-Mail.

Ist das Löschesystem wieder betriebsbereit wird dieses am Bedienpanel wieder mit der **grünen LED** angezeigt.

Die Quarantänezeit muss dann manuell am Bedienpanel zusätzlich per Knopfdruck quittiert werden. Dieses verhindert ein unbeabsichtigtes Zurücksetzen des Systems.



Die Übermittlung des jeweiligen Status erfolgt entweder über das Internet oder das Mobilfunknetz.

Um auch bei einem Netzausfall die Betriebssicherheit zu gewährleisten, ist das System mit mehreren Batterien ausgestattet.

Diese stellen eine unterbrechungsfreie Energieversorgung der Brandmeldeanlage sowie des kompletten Systems sicher.

Legende:

	Rauchmelder
	Temperaturüberwachung
	Gassensoren
	Löschgeneratoren
	Rechner- und Steuerungsanlage
	Datenübertragung
	Brand-Melde-Zentrale mit Akustischer und Optischer Warnung
	

Besuchen Sie uns auch im Internet unter: hergers-brandschutz.de