

ecell-guard

A futuristic blue electric car is shown in a garage. A large, white, fabric-like fire protection system is deployed over the car, creating a protective enclosure. The interior of the garage is illuminated with a red glow, suggesting a fire hazard or emergency situation. The car has a sleek, aerodynamic design with large, multi-spoke wheels. The background shows a concrete wall and a ceiling with recessed lighting.

**Das weltweit erste Brandschutzsystem
für Ihre Elektromobilität**

„Im Falle eines Brandes bei einem elektrifizierten Fahrzeug sind die Auswirkungen für Mensch und Umwelt gravierend.“



Die Hauptgefahren von Bränden bei Elektrofahrzeugen in geschlossenen und offen angelegten Räumen

Der Schutz von Menschen, Gebäuden und Umwelt hat im Falle eines Brandes höchste Priorität. Derzeit gibt es kein flächendeckendes und effektives Löschkonzept für Brände von elektrifizierten Fahrzeugen, das sämtliche Aspekte gleichermaßen berücksichtigt.



Unkontrollierbares Feuer

Ein Isolieren des Brandes ist besonders wichtig bei Brandschutzkonzepten in geschlossenen Parkhäusern, kommunalen und privaten Gebäuden, Quarantäneplätzen wie auch Privatparkplätzen.



Rauch und extreme Hitze

Toxischer Rauch wie auch Hitze gefährden menschliches Leben. Dazu kontaminiert der Rauch das gesamte Umfeld, erschwert die Brandbekämpfung und zieht auch beträchtliche Sanierungskosten nach sich.



Wasserschäden

Die heute noch übliche Brandbekämpfung von verbrennerbasierten PKWs benötigt große Mengen an Wasser und ggf. weitere Additive um eine Brandbekämpfung überhaupt erst möglich zu machen. Das entstandene Löschwasser muss im Nachhinein aufwendig entsorgt werden.

Ein Brandschutzsystem für Ihre Elektromobilität

Zentrale Einheit, die die Abläufe koordiniert und den Vorgang des automatischen Überwerfens der Brandbegrenzungsdecke steuert



Brandbegrenzungsdecke befindet sich geschützt im Innern der Wandkassette



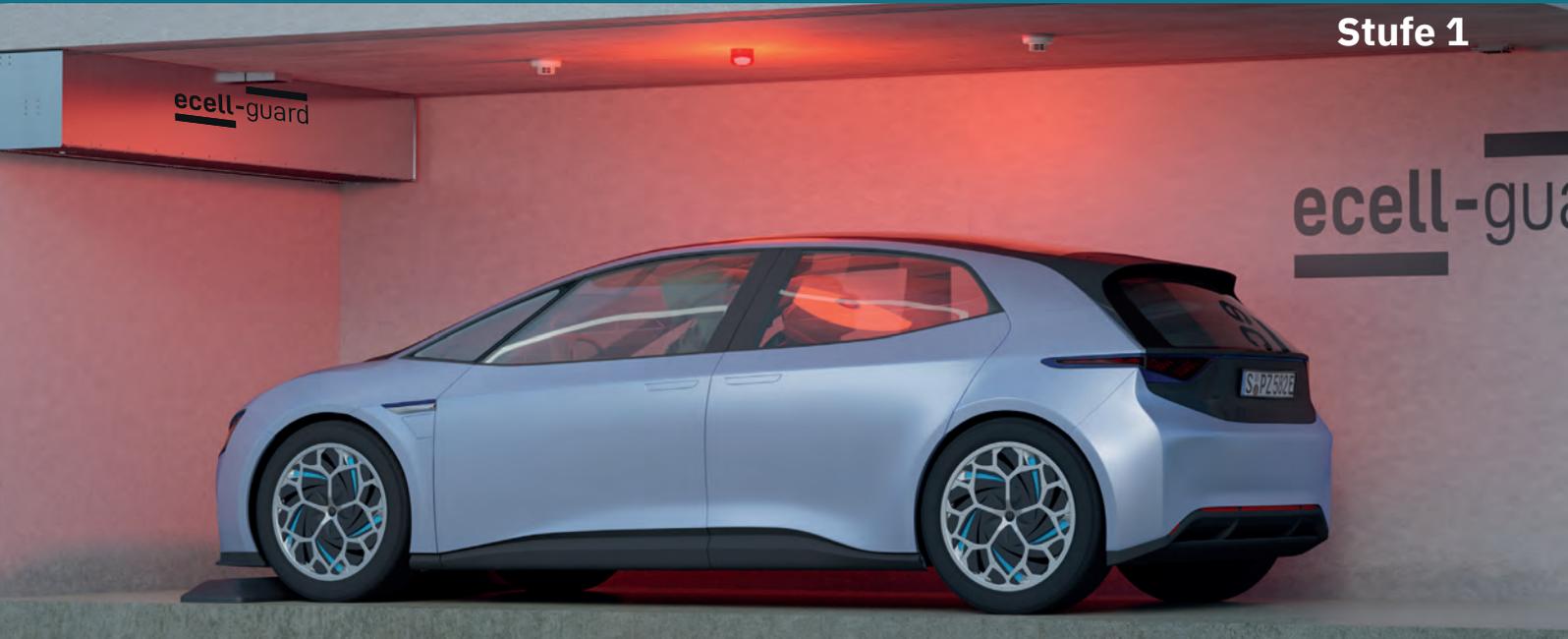
Brandmeldeanlage (BMA)

Überlegungen und Lösungsansätze zum Schutz von Menschen und Gebäuden.

- Ein konsequenter Schutz für Mensch, Gebäudeinfrastruktur sowie der Umwelt muss gewährleistet sein.
- Ein vollautomatisches, stromnetzausfallsicheres Brandschutzsystem, ausgelöst z.B. auf Basis von Rauch- und Wärmedetektion sollte vorhanden sein.
- Alternative Branddetektionsverfahren wie Wasserstoff, Infrarot oder vergleichbare Technologien können optional verfügbar sein.
- Ein sicherer Mechanismus, der den automatischen Vorgang der Brandkontrolle steuert.
- Der frühzeitige Einsatz einer Brandbegrenzungsdecke isoliert das Feuer und reduziert das Risiko von aufwendigen Brandsanierungsmaßnahmen.

Das ecell-guard System. Brandschutz automatisiert.

Stufe 1



Stufe 2



Stufe 3



Drei Komponenten, drei Stufen.

Stufe 1

Das Warnsystem.

Sehr frühzeitige Detektion durch mehrere Sensoren und BMA; vor dem Auslösen des Systems werden optische und akustische Warnsignale aktiviert. Das Signal wird an die Brandmeldeanlage weitergeleitet.



BMA (Brandmeldeanlage) und Sensoren

Alle Komponenten der BMA (Brandmeldeanlage) sind VdS geprüft.

- Stromnetzausfallsicheres Brandschutzsystem
- Eine BMA kann bis zu 30 Systeme verwalten
- Das System ist wartungsarm

Stufe 2



Die automatische Auslösung. Der Kern des Systems.

Eine Brandbegrenzungsdecke mit einer maximalen Temperaturbelastbarkeit von kurzfristig bis zu 1300° wird vollständig und automatisch über das brennende Fahrzeug ausgebreitet. Die Wandkassette ist der Kern des Systems. Sie ist verbindendes Element der Komponenten und koordiniert automatisch die einzelnen Stufen zur Brandkontrolle.

Die Wandkassette mit Umlenkungsset und automatischem Auslösemechanismus

- Aufbewahrungsort der Brandbegrenzungsdecke
- Wartungsarm. Kostengünstig
- Das System kann nach Einsatz wiederverwendet werden

Stufe 3

Die Begrenzungsdecke.

Ausbreitung des Brandes und des giftigen Brandrauches wird durch die Brandbegrenzungsdecke erheblich reduziert. Die Unterbrechung der Sauerstoffzufuhr erstickt den konventionellen Brand und schirmt den meist weiter brennenden Akku ab. Die Brandmeldeanlage (BMA) kann nun auf den Notruf der Feuerwehr aufgeschaltet werden.



Die Brandbegrenzungsdecke von VLITEX

- Temperaturbeständigkeit bis 1.000 °C, kurzfristig bis 1.300 °C
- Nachgewiesen im Test von Magna Steyr (ACTS GmbH & Co. KG)
- Zertifiziert für die Eignung zur Bekämpfung von Akku-Bränden (KIWA Institut)
- Entspricht Norm LVS 1071 (Latvija Standard)
- In Kooperation mit dem ADAC getestet (Bericht Motorwelt 1/2022)