



Einfach.  
Mehr.  
Sicherheit.



# CASE STUDY

## GERÄTE-INTEGRIERTER BRANDSCHUTZ Medientechnik in kritischer Infrastruktur (Flughafen)

### INNOVATIVE BRANDSCHUTZTECHNOLOGIEN „MADE IN GERMANY“

Die JOB-Gruppe mit Sitz in Ahrensburg bei Hamburg entwickelt, produziert und vertreibt thermisch auslösende Glasampullen für automatische Sprinkler. Die JOB Ampulle hat sich mittlerweile zum Standard in der Sprinklerindustrie etabliert. Dazu kommen neue, auf die Minderung von Schäden ausgerichtete Löschprodukte, um Brände sehr frühzeitig zu erkennen und gezielt bekämpfen zu können.

Das Unternehmen ist Weltmarktführer in der Forschung, Entwicklung und Produktion von wärmeempfindlichen Thermo Bulbs (Glasfässchen) für die Sprinklerindustrie, Automobilindustrie und andere Branchen. Seit knapp 50 Jahren arbeiten mittlerweile etwa 150 Mitarbeiter an stetiger Innovation und der Implementierung neuer Technologien. Der hohe technische Standard wird durch die eigene Produktion von mit hoher Flexibilität gezogenen Glasrohren ergänzt, weshalb die JOB-Gruppe für jeden Kunden Produkte individualisieren kann. Der Name des Unternehmens geht auf die von Eduard J. Job 1971 gegründete JOB GmbH zurück.



## JOB liefert **Hightech-Feuer-Löschampullen** für Samsung Medientechnik.

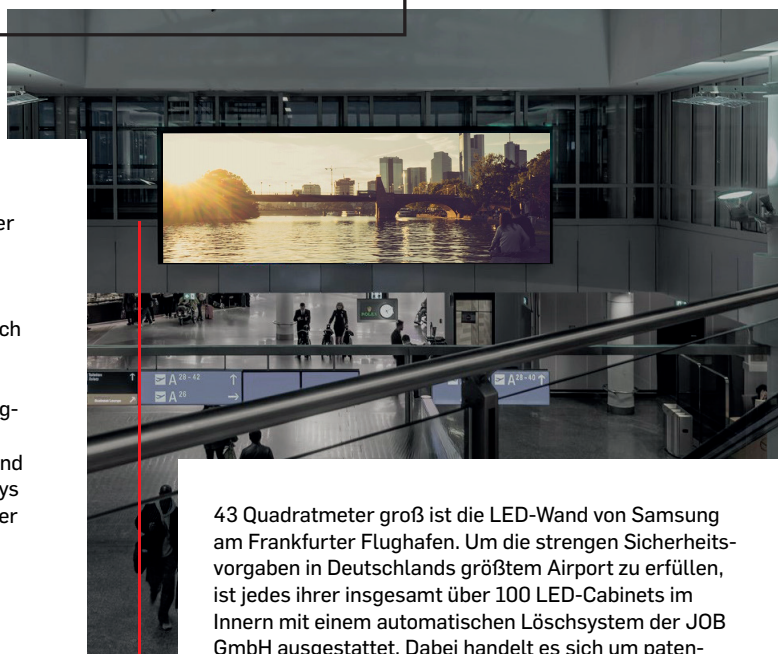
### Innovativer Brandschutz am Flughafen Frankfurt

Überall dort, wo viele Menschen zusammenkommen, spielt der Brandschutz eine wichtige Rolle. Dies gilt ganz besonders für den Flughafen Frankfurt, der mit knapp 200.000 Fluggästen (2019) pro Tag und über 81.000 Arbeitsplätzen Deutschlands größter und meist frequentierter Airport ist. Entsprechend hoch sind dort die Sicherheitsvorgaben an jede Art von technischer Infrastruktur. Dass der Elektronikkonzern Samsung jetzt die Freigabe für die Platzierung großer LED-Medienwände im Flughafen bekommen hat, ist auch einer Erfindung der JOB GmbH zu verdanken. Mit den von JOB entwickelten und in Deutschland produzierten E-Bulbs, die im Innern der einzelnen LED-Displays installiert sind, verfügen jetzt die ersten Samsung Modelle über ein hocheffizientes selbstlöschendes System. Auch andere Displayanbieter können von der Technik gebrauchmachen. „Wir haben mit unseren E-Bulbs gewissermaßen eine eigene Feuerwehr in die Medientechnik gesetzt“, erzählt Rajko Eichhorn, der beim norddeutschen Technologieunternehmen das neue Geschäftsfeld „Geräte-integrierter Brandschutz“ – kurz: „GIBS“ – mitverantwortet. Bei den JOB E-Bulbs handelt es sich um patentierte Hightech-Glasampullen, die thermisch, also bei einer vorab definierten Temperatur bersten und ein spezielles, hochwirksames Löschmittel freisetzen, das ein Feuer im Geräteinnern sofort löscht. Besonders dabei ist, dass die E-Bulbs einen Gerätebrand dort bekämpfen, wo er durch Fehler in der Elektronik entsteht, nämlich in der elektrischen Anlage. „Normalerweise wird [das Feuer] erst gelöscht, wenn das Gerät bereits sichtbar in Flammen steht“, erklärt Elektroingenieur Rajko Eichhorn. „Die E-Bulbs reagieren schneller, weil sie direkt in der Nähe des potentiellen Brandherds sitzen. So verhindern sie, dass der Brand sich ausweiten kann.“ Und dies absolut zuverlässig, wie umfangreiche Tests durch unabhängige Prüfeinrichtungen ergeben haben und wie die VDS Zulassung bestätigt.

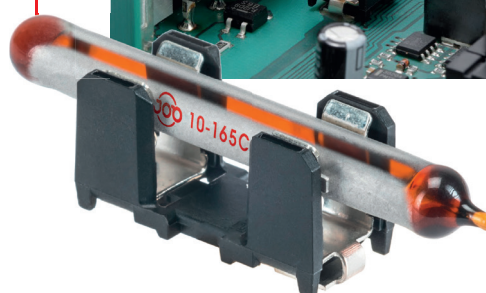
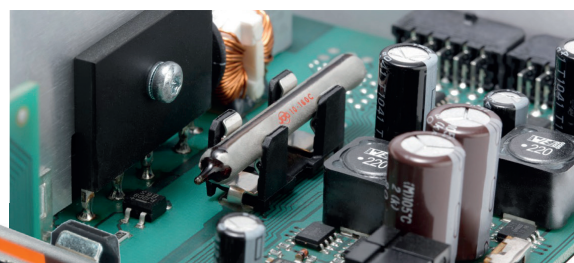


## Der **kleinste Feuerlöscher** **der Welt** – die E-Bulb.

Die E-Bulb in die LED-Displays zu integrieren fiel aufgrund ihrer geringen Abmessungen nicht schwer. Die Hightech-Glasampulle ist in der kleinsten Ausführung nur 20 Millimeter lang, ihr Umfang misst 5 Millimeter, ihr Gewicht gerade einmal 10 Gramm. „Ein kleinerer Feuerlöscher als die E-Bulb ist derzeit am Markt nicht erhältlich“, bestätigt Walter Jünkerling, Geschäftsführer der Ben Hur GmbH, die als autorisierter Partner von JOB die Brandschutzvorrichtungen in Medientechnik integriert. „Sie findet auf jeder Platine Platz.“ Beim Design-in der Ampullen hat JOB mit vielen Praxisversuchen unterstützt, damit die E-Bulb effektiv platziert wird, um am besten und schnellsten wirken zu können.



43 Quadratmeter groß ist die LED-Wand von Samsung am Frankfurter Flughafen. Um die strengen Sicherheitsvorgaben in Deutschlands größtem Airport zu erfüllen, ist jedes ihrer insgesamt über 100 LED-Cabinets im Innern mit einem automatischen Löschsystem der JOB GmbH ausgestattet. Dabei handelt es sich um patentierte Hightech-Glasampullen, die bei einem Brand im Geräteinnern ein hochwirksames, ungiftiges Löschmittel freisetzen und die Stromzufuhr unterbrechen. So wird ein durch einen möglichen Elektronikfehler ausgelöstes Feuer im Keim erstickt, bevor es sich ausbreiten und großen Schaden anrichten kann.



„Das Ergebnis dieser Kooperation ist branchenweit bisher einzigartig und zeigt abermals unser Bestreben unsere Produkte stetig und in enger Abstimmung mit unseren Partner weiterzuentwickeln“, findet Markus Korn, Director Display Solutions bei der Samsung Electronics GmbH. In der Tat verschafft der geräte-integrierte Brandschutz der am Frankfurter Flughafen installierten Medientechnik ein überzeugendes Alleinstellungsmerkmal für das Weltunternehmen. Kein Wunder also, dass den beiden am Frankfurter Flughafen realisierten Installationen in Frankfurt weitere LED-Wände im Einkaufszentrum „MyZeil“ in der Main-Metropole und am Flughafen Tegel in Berlin folgten.

## GANZHEITLICHER BRANDSCHUTZ

Dabei bieten die thermischen Sicherungen mit Löschfunktion drei Brandschutzfunktionen: Sie erkennen, wenn in der Geräteelektronik ein Feuer ausbricht, sie löschen es und sie unterbrechen die Stromversorgung, damit sich das Feuer nicht wiederentzündet. Dieser ganzheitliche Ansatz hebt den Brandschutz auf eine neue Stufe. Weiteres Plus: Bei einem Feuer wird nur dieses eine Element in Mitleidenschaft gezogen, nicht gleich die komplette Wand. Denn das eingesetzte umweltverträgliche, nichtleitende Speziallöschmittel funktioniert gänzlich rückstandsfrei, ohne die Elektronik anzugreifen. „Mit unserem geräte-integrierten Brandschutz haben wir gemeinsam mit dem Hersteller, dem Systemintegrator Ben Hur GmbH und dem Distributor Lang AG sichere Anlagen noch sicherer gemacht“, so Rajko Eichhorn. „Ohne dies wäre es aus Brandschutzsicht nicht möglich gewesen, die LED-Medienwände am Fraport zu platzieren. Jetzt ist es sogar an sensiblen Positionen des Flughafens möglich, die Wände über Kopf zu installieren.“ Tatsächlich haben die LED-Wände in Tests besser abgeschnitten als das laut der einschlägigen Normvorgabe DIN 4102 geforderte Brandverhalten B1, wie die zuständige Materialprüfanstalt in Braunschweig bestätigt hat.



Ein Sprinkler **direkt im Gerät** ist die Lösung!

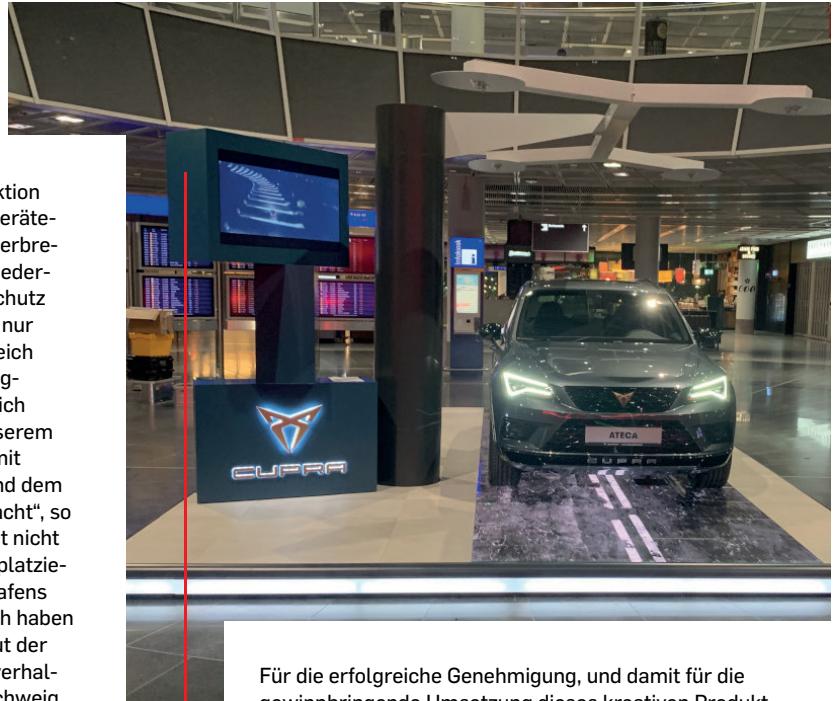
Vor allem im Bereich von Verkehrsflächen im öffentlichen und transit-Raum (z.B. Flughäfen, Bahnhöfe, Shoppingmalls) sind die Anforderungen an den Brandschutz sehr hoch. In Bereichen in denen sich viele Personen gleichzeitig aufhalten besteht eine besondere Verpflichtung für den Schutz von Leben und Werten.

Dennoch gibt es gerade für Bereiche mit vielen potentiellen Konsumenten auch das Bestreben diese gezielt mit moderner Technologie digital und inhaltlich-gesteuert mit Produktinformationen, aber auch mit Produktinformationen, aber auch anderen relevanten Inhalten zu versorgen.

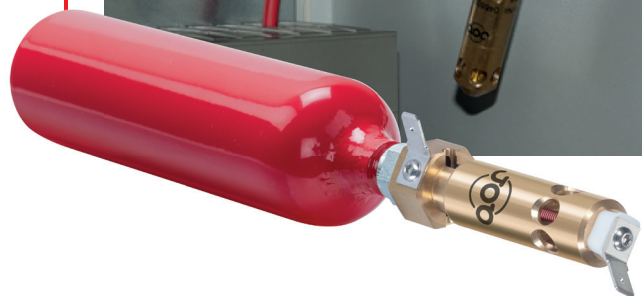
Der Einsatz solch digitaler Medientechnik, innovativer Produktplatzierung und audiovisueller Informationsübertragung geht immer einher mit der Nutzung von elektrischen Geräten und Anlagen. So ist etwa jeder Monitor ein elektrisches Gerät welches an einer Spannungsversorgung / Spannungswandlung hängt und dadurch ein besonders hohes Brandrisiko darstellt. Ein Feuer, ausgebrochen etwa durch defekte Bauteile innerhalb der Geräte kann in solchen quasi-öffentlichen Bereichen unter den Nutzern der Verkehrsflächen schnell Verwirrung, Panik oder gar schlimmeres verursachen.

Daher waren viele für die Konsumenten und Betreiber gleichermaßen interessante und wirtschaftlich hoch interessante Projekte gerade in solchen Bereichen nur mit extrem hohen Aufwendungen zur Brandrisiko-Minimierung oder auch überhaupt nicht umsetzbar.

Als Beispiel sei hier die gezielte Produktplatzierung z.B. eines PKW, in Kombination mit modernen LED und Monitorinformationssystemen für Bewegtbilder und Zusatzinformationen an einem Großflughafen genannt.



Für die erfolgreiche Genehmigung, und damit für die gewinnbringende Umsetzung dieses kreativen Produktplacements, wurde hierbei auf eine Lösung mit der AMFE Reihe der JOB GmbH gesetzt. Diese TÜV zertifizierten automatischen Miniaturfeuerlöschanlagen erkennen einen Entstehungsbrand, direkt innerhalb der Installation zuverlässig, löschen diesen noch bevor er auf anderen Geräte oder Gebäudeteile übergreifen kann und unterbrechen die Netzspannung in dem Podest, sodass ein Wiederentzünden nicht stattfinden kann. Beim verwendeten Löschmittel handelt es sich um das nicht giftige, nicht korrosive, nicht leitende 3M NOVEC. Aufgrund der positiven Eigenschaften des Löschmittels entsteht kein Löschfolgeschaden. Aus brandschutztechnischer Sicht wird eine solche elektrische Installation von einem möglichen Brandverursacher zum passiven Brandbeteiligten. Somit wird durch den Einsatz der geräte-integrierten Brandschutzlösung das inhärente Brandrisiko weitestgehend reduziert.



Einfach. Mehr. Sicherheit.



**JOB GmbH**

Kurt-Fischer-Straße 30 • 22926 Ahrensburg • Germany  
info@job-group.com | www.job-group.com