BOSCH
Technik fürs Leben

LiCell-Protect

Bosch Energy and Building Solutions

Die modulare Brandschutzlösung von Bosch rund um Lithium-Ionen-Batterien

LiCell-Protect, innovative Technik, **die Ihnen Sicherheit gibt.**

Lithium-Ionen-Batterien spielen eine zentrale Rolle bei der Elektromobilität wie auch in anderen Industriebranchen. Herstellung, Weiterverarbeitung, Lagerung und Recycling stellen Unternehmen vor besondere Herausforderungen, weil die Brandrisiken schwer einzuschätzen sind. Hinzu kommt eine unklare Versicherungslage. Fest steht bislang nur, dass die Batterien wie Gefahrstoffe zu behandeln und zu lagern sind. Bosch entwickelt deshalb gemeinsam mit Ihnen individuelle Lösungen, abgestimmt auf die spezifischen Anforderungen vor Ort. Im Zentrum stehen dabei innovative Technologien für eine möglichst frühzeitige Branddetektion und Brandbekämpfung. Sie sorgen dafür, dass Personen-, Sach-, Umwelt- und Imageschäden auf ein Minimum beschränkt werden können.

Stellen Sie sich auf die Risiken ein
Lithium-Ionen-Batterien bergen nicht nur Chancen für die Zukunft. Sie können auch Brände verursachen, die schnell außer Kontrolle geraten, wenn nicht rechtzeitig gehandelt wird. Ursachen dafür können sein: Tiefenentladung, Überladen, Überhitzung beim Aufladen, große Temperaturunterschiede z. B. durch Frost und starke Sonneneinstrahlung, falsche Ladegeräte oder Beschädigungen. Schon eine leichte Beschädigung kann einen Brand auslösen – manchmal erst Tage später. Brände sind im gesamten Lebenszyklus einer Batterie möglich. Unter Umständen kann sich ein Vollbrand innerhalb weniger Sekunden entwickeln. Ein solcher Brand ist mit extrem toxischer Rauch- und Gasentwicklung verbunden. Das Löschen ist außerordentlich schwierig und stellt Mensch und Technik vor große Herausforderungen. Bei einem Brand können im schlimmsten Fall Personen verletzt werden oder Sach-, Umwelt- und Imageschäden entstehen.

Profitieren Sie von Bosch Erfahrung und Innovationskraft
Bosch hat im eigenen Konzern bereits langjährige Erfahrung im sicheren Umgang mit der Lithium-Ionen-Technologie. Sie bildet die Grundlage für LiCell-Protect, das ganzheitliche modulare Lösungskonzept, das wir für das Arbeiten mit Lithium-Ionen-Batterien entwickelt haben. Es bietet Ihnen praxisgerechte Lösungen für Gebäude und technische Einrichtungen: von der Produktion und Lagerung über Fahren, Parken und Laden bis hin zu Transport und Entsorgung. LiCell-Protect lässt sich universell einsetzen – im Innen- wie im Außenbereich. Zusätzlich zur Technik erhalten Sie von uns passende individuelle Serviceleistungen für den gesamten Lebenszyklus Ihrer LiCell-Protect Lösung.

Sicherheit über den gesamten Lebens-zyklus von Lithium-Ionen-Batterien.

Wir realisieren für Sie maßgeschneiderte Lösungen. Herstellerunabhängige Dienstleistungen und Technologien ermöglichen uns, sie bestmöglich auf Ihre individuellen Anforderungen und die Situation vor Ort zuzuschneiden. Die Kernelemente von LiCell-Protect sind:

VORTEILE

- **Erfahren:** Bosch produziert und verbaut Lithium-Ionen-Batterien seit Jahren.
- **Ganzheitlich:** Sie erhalten Ihre Lösung aus einer Hand.
- **Sicher:** Anfängliche Brände werden erkannt und Sekundärbrände verhindert.
- **Schnell:** Unsere Technologien ermöglichen die frühzeitige Identifikation von Brandgefahren.
- **Modular und flexibel:** Die Lösung wird individuell an Ihre spezifischen Anforderungen angepasst.
- **Skalierbar:** LiCell-Protect lässt sich mühelos an unterschiedlichsten Standorten einsetzen und an die Bedingungen vor Ort anpassen.

Bei LiCell-Protect stehen Ihre spezifischen **Erfordernisse im Mittelpunkt.**

Ein modular aufgebauter Lösungsbaukasten, der sich flexibel und praxisgerecht an unterschiedlichste Anforderungen anpassen lässt: Das ist LiCell-Protect, das modulare Lösungspaket von Bosch für den Brandschutz rund um Lithium-Ionen-Batterien. Ob Innen- oder Außenanwendung, mobil oder stationär – LiCell-Protect minimiert zuverlässig die Brandrisiken, überall wo Sie mit Lithium-Ionen-Batterien arbeiten. Das Grundprinzip dabei: Das frühzeitige Erkennen einer Anomalie ermöglicht besonders schnelles Reagieren und hilft so, das Schlimmste zu verhindern.

Anwendungsbeispiel **Crashtesthalle**

In Crashtesthallen werden Fahrzeuge mithilfe einmaliger Versuchsaufbauten in verschiedenen Crash-Szenarien getestet. Falls bei diesen Tests eine Anomalie der Batterie entsteht, sind Brandschutzkonzepte essenziell.

Anwendungsbeispiel **Parkhaus**

Mit dem Anstieg an zugelassenen Elektroautos steigt auch der Bedarf an sicherheitstechnischen Konzepten für Parkhäuser.

Anwendungsbeispiel **Autofähre**

Durch die hohe Konzentration von PKWs und Menschen auf engem Raum spielt der Brandschutz auf Autofähren eine zentrale Rolle.

Kamera
Durch Brand- und Wärmebildkameras werden mithilfe von Algorithmen Flammen, Rauch und Temperatur direkt an der Entstehungsquelle erkannt.

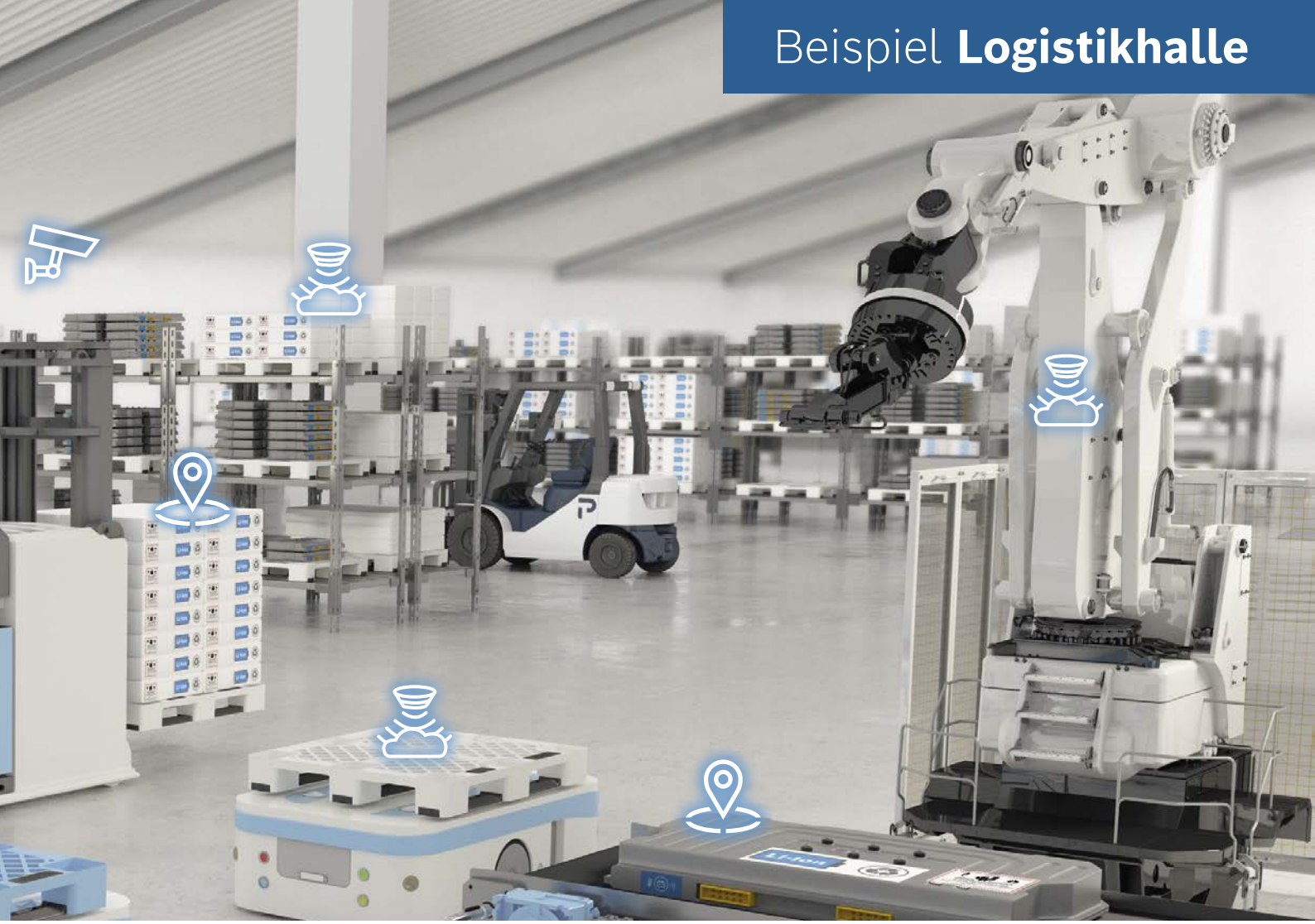
Sensor
Die Sensorik misst in einem klar definierten Bereich Gas, Rauch und Temperatur.

Monitoring
Durch die fortlaufende Überwachung wird Ihre Sicherheit gewährleistet.

track&trace
Durch intelligente Tracking-Lösungen werden aktuelle Informationen über Position und Zustand der Batterien zur Verfügung gestellt.

Quarantäne-Box
Intelligente Lager-, Überwachungs- und Löschkonzepte bieten Ihnen maximale Sicherheit.

Beispiel **Logistikhalle**



Beispiel **Freifläche**

Anwendungsbeispiel **Prüfstand**

In Fahrzeug- und Motorenprüfständen werden Extremsituationen simuliert, um die Lebensdauer und Praxistauglichkeit von Komponenten zu testen. Auch hier ist ein vollumfänglicher Brandschutz unerlässlich.

Anwendungsbeispiel **Produktion**

Auftretende Anomalien an Lithium-Ionen-Batterien müssen frühzeitig erkannt werden mit dem Ziel einer Isolation aus dem Produktionsprozess.

Anwendungsbeispiel **Transport**

Bei der Beförderung von Lithium-Ionen-Batterien müssen sicherheitstechnische Vorkehrungen für den gesamten Transportweg getroffen werden.

Anwendungsbeispiel **Entsorgung und Recycling**

Ausgemusterte Lithium-Ionen-Batterien sind für Entsorgungs- und Recyclingbetriebe ein Brandrisiko, da solche Batterien in der Regel Mängel oder Beschädigungen aufweisen.

Anwendungsbeispiel **Autohäuser**

Autohäuser verzeichnen einen starken Anstieg von E-Autos auf ihren Verkaufsflächen. Besonders kritisch hierbei zu sehen sind Unfallwagen und auffällige Reparaturfahrzeuge.

Gebäudelösungen mit System

Als Ihr zuverlässiger Partner realisieren wir für Sie vernetzte und integrierte Gesamtlösungen zur Steigerung von Sicherheit, Komfort und Effizienz in Ihren Gebäuden. Unsere Experten unterstützen Sie als Berater, Errichter und Dienstleister mit maßgeschneiderten Sicherheitssystemen und individuellen Energiedienstleistungen.

Profitieren Sie von umfassender Kompetenz und ganzheitlichen Lösungen auf Basis modernster Technologien – aus einer Hand und in Ihrer Nähe. Ansprechpartner finden Sie an unseren zahlreichen Standorten.

Bosch Energy and Building Solutions – Performance built on Partnership.

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Energy and Building Solutions
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn | DEUTSCHLAND

Telefon Deutschland 0800 7000 444 (zum Nulltarif)
Telefon International +49 391 5908-1988
buildingsolutions@bosch.com
www.boschbuildingsolutions.de

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2021
Änderungen vorbehalten
Gedruckt in Deutschland | 04/2021 | JD Druck GmbH
BT-GB-bt-01_F01U561113_01