

Brandschutz- und ED-Sicherungsfragebogen zum KRAVAG-Logistic-Vertrag

Antragsteller (Versicherungsnehmer)	<input type="text"/>
Versicherungsschein-Nr./ Vorgangs-Nr. (AvO-ID)	<input type="text"/>
Versicherungsanschrift	<input type="text"/>

Lage und Nutzung

Gebäudeart	<input type="text"/>
Güterart	<input type="text"/>
Bei Lagerungen von Lithiumbatterien, Energiespeichersystemen und Gütern mit Lithiumbatterien bitte die Seiten 3-7 beachten.	
<input type="checkbox"/> Gewerbe-/Industriegebiet	<input type="checkbox"/> Mischgebiet
<input type="checkbox"/> Sonstiges	<input type="text"/>
Das Betriebsgelände ist ständig bewohnt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Das Betriebsgelände ist ständig bewacht	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Das Betriebsgelände ist vollständig eingefriedet (mindestens 2 Meter Höhe)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Art der Nutzung	<input type="text"/>

Bauweise

Höhe des Gebäudes bis Unterkante First	<input type="text"/>
Maximale Lagerhöhe bis Oberkante Lagerware	<input type="text"/>
Beschreibung der baulichen Trennung zu anderen Lagerbereichen (innerhalb und außerhalb):	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	

Brandschutzeinrichtungen

Je 100 m ² Lagerfläche ist mindestens 1 geeigneter Feuerlöscher frei zugänglich, die entsprechenden Kennzeichnungen und eine regelmäßige Wartung/Prüfung sind vorhanden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es existieren Wandhydranten, die regelmäßig gewartet und überprüft werden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eine Sprinkleranlage ist vorhanden und wird regelmäßig vom VdS geprüft	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Art der Sprinkleranlage (Decken- oder Regalsprinkler)	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> VdS-Standard	<input type="checkbox"/> FM-Global
Eine automatische Brandmeldeanlage ist vorhanden, eine regelmäßige Wartung/Prüfung erfolgt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Brandmeldeanlage ist bei einer ständig besetzten Stelle, z. B. Feuerwehr,	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entfernung zur nächsten Feuerwehr	<input type="text"/>
Eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) ist vorhanden und wird regelmäßig vom VdS geprüft	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eine Blitzschutzanlage ist vorhanden und wird regelmäßig gewartet und geprüft	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Feuerschutzabschlüsse (Türen, Tore, Klappen, Brandwände etc.) zu Heizungsräumen, Treppenhäusern, usw. sind funktionstüchtig, d.h. selbstschließend, nicht durch Keile offengehalten, nicht blockiert, eine regelmäßige Wartung/Prüfung erfolgt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eine Brandabschnittstrennung durch Brandwände ist vorhanden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn ja, wie groß sind die Brandabschnitte/Lagerflächen:	<input type="text"/>
Die Brandwand ist über das Dach geführt	<input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Brandschutzorganisation

Ein Brandschutzbeauftragter ist benannt und zertifiziert	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ein Rauchverbot ist eingeführt, gekennzeichnet und wird überwacht; Missachtungen werden geahndet	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Brennbare Abfälle (z. B. Verpackungen) werden vorschriftsmäßig gelagert und regelmäßig entsorgt, Fluchtwege sind freigehalten, Fenster und Türen werden nach Betriebsschluss verschlossen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es erfolgt keine äußere Anlagerung brennbarer Materialien (Lagergut, Abfälle, Kraftfahrzeuge u. a.) an den Außenwänden der Gebäude. Ein Mindestabstand von 5 m wird eingehalten.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Abstellplätze für Gabelstapler/Hubwagen und deren Ladegeräte sind vorschriftsmäßig eingerichtet (Freihalten von brennbaren Materialien, ausreichende Belüftung usw.)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Betriebstechnische Anlagen (Gabelstapler, Hubwagen, Regalsysteme, Heizung/Lüftungen usw.) werden nach Wartungsvorschrift regelmäßig geprüft, instand gehalten und repariert ja nein

Es besteht ein ausreichender Abstand zwischen brennbaren Stoffen und Wärmequellen/Heizung (Brandschneisen); Heizungsschutzschirme/-gitter sind funktionsfähig ja nein

Gebäudeöffnungen/Geländezugänge

Das Gelände ist auch nach Betriebsschluss ausgeleuchtet, z. B. durch Bewegungsmelder, Dämmerungsschalter ja nein

Außen- und Grundstückstore sind mit einer Sperrvorrichtung, z. B. abschließbaren Schubriegeln oder einem abschließbaren Stangenschloss ausgestattet ja nein

Türen sind mit Zylindersicherheitsschlössern (bündige Schließzylinder, von außen nicht abschraubbare Stahlblech-Sicherheitsbeschläge) ausgestattet oder mit einer innenliegenden Vorlegestange gesichert ja nein

Fenster bis 4 Meter über Erdgleiche sind vergittert (z. B. durch Baustahlmatten von innen) oder sind durch stabile Metallrollläden geschützt ja nein

Lichtschächte und Kellerfenster sind mit einem im Mauerwerk verankertem Gitter/Lichtschachtabdeckung oder mit einer Stahllochblende mit Vorhängeschloss versehen ja nein

Dachluken/Lichtkuppeln sind gegen Abschrauben von außen gesichert oder innen vergittert, z. B. durch Baustahlmatten ja nein

Einbruchmeldeanlage

Einbruchmeldeanlage vorhanden ja nein

Errichterfirma

Baujahr der Einbruchmeldeanlage

Wartungsintervall

Es ist ein VdS-Installationsattest oder ein Installationsprotokoll mit Lageplan vorhanden ja nein

Die Einbruchmeldeanlage ist zu einem Wachdienst aufgeschaltet ja nein

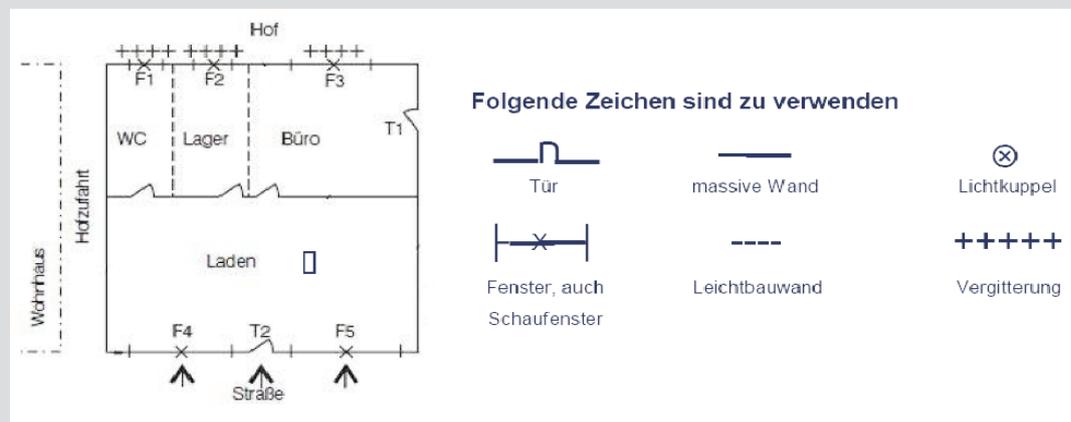
Wachdienst

Sonstige Sicherungsmaßnahmen, wie z. B. Videoüberwachung mit Aufzeichnung und Aufschaltung

Lageplan/Sicherungsbeispiele

Bitte fügen Sie einen Lageplan anbei inklusive
 Angabe aller vorhandenen Gebäude mit Bezeichnung (auch nicht versicherte Gebäude)
 Abstand der einzelnen Gebäude zueinander in Meter
 Angabe ggf. weiterer vorhandener Objekte auf dem Betriebsgelände (Tankanlage, Parkplätze usw.)
 Gebäudezeichnung inklusive Türen, Fenster und Sicherungsanlagen

Muster Gebäudezeichnung



Ort, Datum, Unterschrift Vermittler

Ort, Datum, Unterschrift des Antragstellers
(Versicherungsnehmer)

Fragebogen

Einstufung der Maßnahmen, Größenordnungen/Mengen	Batterien geringer Leistung	Anzahl: <input type="text"/>
	Werden mehr als 4 bis maximal 30 Europaletten (EUL 1,4) oder vergleichbare Einheiten gelagert? Falls Ja, gelten die Maßnahmen für Batterien geringer und mittlerer Leistung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
	Ist die Lagermenge größer als 30 Europaletten (EUL 1,4) oder vergleichbaren Einheiten? Falls Ja, gelten die Maßnahmen für Batterien geringer und mittlerer Leistung, zusätzlich ist ein Schutzkonzept zu vereinbaren	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

	Batterien mittlerer Leistung	Anzahl: <input type="text"/>
	Werden mehr als 4 bis maximal 30 Europaletten (EUL 1,4) oder vergleichbare Einheiten gelagert? Falls Ja, gelten die Maßnahmen für Batterien geringer und mittlerer Leistung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
	Ist die Lagermenge größer als 30 Europaletten (EUL 1,4) oder vergleichbaren Einheiten? Falls Ja, gelten die Maßnahmen für Batterien geringer und mittlerer Leistung, zusätzlich ist ein Schutzkonzept zu vereinbaren	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

6 Bei der Einlagerung von Batterien mit hoher Leistung, gelten die Maßnahmen für Batterien geringer und mittlerer Leistung, zusätzlich ist ein Schutzkonzept zu vereinbaren.

Werden Batterien und Akkus gelagert (auch in Mischungen), die als Abfälle einzustufen sind?
Falls Ja: keine Zeichnung möglich

Welche Prüfungen werden durchgeführt und welche Maßnahmen haben Sie bereits umgesetzt?	Lagerung von Batterien geringer und mittlerer Leistung bis zu einer Lagermenge von 4 Europaletten	
	Werden die Herstellervorgaben für Li-Batterien eingehalten?	Ja Nein
	Werden nur Li-Batterien mit Prüfnachweis nach UN 38.3 gelagert?	Ja Nein
	Wird eine Eingangsprüfung der Li-Batterien durchgeführt? (Sichtprüfung mit Abgleich Batterietyp und Produktdatenblatt)	Ja Nein
	Wurde die Gefährdungsbeurteilung (§ 5 Arbeitsschutzgesetz) ergänzt bzw. angepasst. Wurden die Mitarbeiter im sicheren Umgang mit Li-Batterien unterwiesen?	Ja Nein
	Werden äußere Kurzschlüsse verhindert (z. B. durch Polkappen oder Art der Verpackung)?	Ja Nein
	Werden innere Kurzschlüsse verhindert (durch Schutz vor Beschädigung)?	Ja Nein
	Ist sichergestellt, dass keine Temperaturen über 60 Grad C im Lager herrschen?	Ja Nein

Fragebogen

Welche Prüfungen werden durchgeführt und welche Maßnahmen haben Sie bereits umgesetzt?

Werden beschädigte oder defekte Li-Batterien umgehend aus dem Lager entfernt und bis zur Entsorgung im Außenbereich umweltgerecht, z. B. durch einen flutbaren Container, gelagert? Ja Nein

Sind Löschwasser-Rückhaltesysteme auf Grundlage Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (LÖRÜRL) vorhanden? Ja Nein

Ist in den Lagerbereichen eine automatische Löschanlage vorhanden? Ja Nein
 Falls Nein:
 Gibt es eine feuerhemmende (F30/T30) Abtrennung? Ja Nein

Oder lagern Sie blockweise mit allseitigen (5 m) Abständen? Ja Nein

Findet eine geordnete Lagerung, keine „Schüttlagerung“ statt? Ja Nein

Zusätzliche Maßnahmen bei Lagerung von 4 bis zu 30 Europaletten mit geringer und/oder mittlerer Leistung

Wurde die Baugenehmigungsbehörde bzw. der Ersteller des Brandschutzkonzepts über die Batterielagerung inklusive Mengen informiert? Ja Nein

Wurde das Brandschutzkonzept demzufolge bereits angepasst? (aktuelles Brandschutzkonzept einreichen) Ja Nein

Werden die Lagerbereiche durch eine automatische Brandmeldeanlage nach DIN 14675/Kategorie 2 und DIN VDE 0833-2 überwacht? Ja Nein

Ist eine ausreichende Belüftung und Ableitung von Brandrauchgasen ins Freie gewährleistet? Ja Nein

Im Falle einer Einlagerung ohne Löschanlage: Wurden diese Lagerbereiche raumumschließend feuerbeständig (F90/T90) von benachbarten Bereichen abgetrennt? Ja Nein

Welche Prüfungen werden durchgeführt und welche Maßnahmen haben Sie bereits umgesetzt?

Wurden die vorhandenen Löschanlagen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit nach Sachwertschutzaspekten durch einen anerkannten Sachverständigen geprüft und auf die Brandmeldeanlage aufgeschaltet? Ja Nein

Brandschutzkonzept sowie Prüfberichte der Löschanlage und Brandmeldeanlage beifügen. Ja Nein

Lagerung von Batterien hoher Leistung oder Lagermenge von mehr als 30 Europaletten geringer und mittlerer Leistung (EUL 1,4“)

Neben den vorgenannten Maßnahmen bei Lagerung von Batterien geringer und mittlerer Leistung ist ein separates Schutzkonzept in Zusammenarbeit mit Risk Engineering zu entwickeln.

Ermittlung der Gesamtversicherungssumme Die Risikoeinschätzung orientiert sich an der Gesamtversicherungssumme (Gebäude + Inhalt + Vorräte + Ertragsausfall (bei überjähriger Haftzeit die die Haftzeitsumme zu berücksichtigen) = Gesamtversicherungssumme zzgl. Summe aus Verkehrshaftungsversicherung). Bitte teilen Sie uns mit, über welche Verträge Sie den Versicherungsort bei der R+V/KRAVAG versichert haben.

Produkt	Versicherungsscheinnummer	Versicherungssumme
		EUR

Brandschutz Informationen

Was Lithiumbatterien (Li-Batterien) werden in vielen elektrischen Betriebsmitteln als Energieträger verwendet. Das Spektrum reicht von kleinen Knopfzellen bis hin zu komplexen Batteriesystemen in Elektrofahrzeugen. Li-Batterien zeichnen sich – bei sehr hoher Energiedichte – vor allem durch ihre kompakten Bauformen und ihr geringes Gewicht aus. Diese Eigenschaften bringen in der Anwendung große Vorteile mit sich, gehen aber bei nicht ordnungsgemäßer Handhabung mit hohen Brandrisiken einher. Die bekanntesten Batterietypen sind Lithiummetall-Batterien (UN¹⁾ 3090/3091) und Lithiumionen-Batterien (UN 3480/3481/3166/3171).

Anhand ihrer Leistungsdaten werden Li-Batterien in 3 Klassen unterschieden:

Batterien geringer	Batterien mittlerer Leistung:	Batterien hoher Leistung:
Leistung: < 2 g Lithium (UN 3090/3091)	> 2 g Lithium je Batterie und ≤ 12 kg brutto je Batterie (UN 3090/3091)	> 2 g Lithium je Batterie und > 12 kg brutto je Batterie (UN 3090/3091)
< 100 Wh (UN 3480/3481)	> 100 Wh je Batterie und ≤ 12 kg brutto je Batterie (UN 3480/3481)	> 100 Wh je Batterie und/oder > 12 kg brutto je Batterie (UN 3480/3481)
Einsatz z. B. im Elektrofachhandel (Computer, Multimedia) und im Einzelhandel (Aktionsware, Einwegbatterien)	Einsatz z. B. im Fahrradhandel (Elektro- Fahrräder/E-Bike, Elektro- Roller/E-Scooter) und im Baumarkt (Mähroboter, Akku-Schrauber)	Einsatz z. B. in der Automobilbranche (Antriebsbatterie) und in Energiespeichersystemen (Photovoltaikanlagen)

Warum Hohe Gefährdungspotentiale entstehen insbesondere durch fehlerhafte Ladevorgänge oder äußere Beschädigungen von Batteriegehäusen. Durch die hohe Energiedichte können Lichtbogentemperaturen (z. B. infolge Kurzschluss) von weit über 1.000 °C auftreten. Auch die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) – TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“ weisen auf eine mögliche Gefährdungserhöhung durch Kurzschluss im Zusammenhang mit Li-Batterien hin. In Verbindung mit benachbarten Brandlasten drohen ausgedehnte Brandereignisse, die von den Einsatzkräften der Feuerwehren nur schwer unter Kontrolle zu bringen sind. Weiterhin resultiert aus den im Brandfall auftretenden Brandgasen ein hohes Risiko für Sach- und Umweltschäden. Durch Löschwasser kann es ferner zu einer Kontamination von Abwassersystemen (z. B. Kläranlagen) und Gewässern kommen.

¹⁾ UN-Nummern = Kennzeichnung von Gefahrgut

Wie Um typische Risiken im Zusammenhang mit Li-Batterien zu minimieren, müssen sie explizit in Brandschutzkonzepten und sonstigen spezifischen Schutzkonzepten (z. B. für Löschanlagen) berücksichtigt werden. Es sind wirksame Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. bauliche Abtrennungen und Installation automatischer Löschanlagen. Wasserlöschanlagen haben sich dabei in vielen Tests als probates Mittel erwiesen, um zumindest eine örtliche Begrenzung des Brands zu ermöglichen oder den Brandverlauf zu verlangsamen. Bedingt durch die verschiedenen Bauweisen und Materialien der Batterien ist jedoch immer eine detaillierte Bewertung der konkreten Risikosituation erforderlich.

Hinweis: Die nachstehend beschriebenen Maßnahmen differenzieren die 3 Leistungsklassen und beziehen sich jeweils auf die Nettogrößen und -gewichte der Batterien (ohne Umverpackungen).

Brandschutz Informationen

- Maßnahmen für Li-Batterien mit geringer/mittlerer Leistung mit bis zu 4 Paletten**
- Für Li-Batterien mit geringer Leistung gelten ab einer Lagermenge von 1 Europalette gemäß Standard EUL²⁾ 1,4 (Volumen ca. 1,4 m³) folgende Grundanforderungen:
- Herstellervorgaben (siehe Produktdatenblätter) für Batterien und Ladegeräte einhalten
 - Eingangsprüfung der Batterien durchführen (Sichtprüfung mit Abgleich von Batterietyp und Produktdatenblatt)
 - Beschädigte oder defekte Li-Batterien umgehend aus den Lager- und Produktionsbereichen entfernen und bis zur Entsorgung im Außenbereich (idealerweise in einem geschlossenen Container mit separater Löschwassereinspeisung) umweltgerecht lagern
 - Geordnete Lagerung, keine „Schüttlagerung“
 - Äußere Kurzschlüsse verhindern z. B. durch Verwendung von Polkappen
 - Innere Kurzschlüsse verhindern z. B. durch Schutz vor mechanischen Beschädigungen
 - Hohe Umgebungstemperaturen z. B. durch Sonneneinstrahlung oder externe Wärmequellen verhindern, Sicherheitsentlüftungen freihalten
 - Gefährdungsbeurteilung (z. B. nach §§ 5 f. Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung) ergänzen bzw. anpassen
 - Mitarbeiter im sicheren Umgang mit Li-Batterien unterweisen und zugehörige Betriebsanweisung erstellen
 - Feuerhemmende Abtrennung oder mindestens 5 m Freiraum zu brennbaren Materialien gewährleisten, sofern die Lagerbereiche nicht durch eine automatische Löschanlage geschützt sind
 - Nur Zellen und Batterien lagern, für die ein Nachweis der Prüfung nach UN 38.3 (Transport-Test) vorliegt
 - Bei Bedarf geeignete Löschwasser-Rückhaltesysteme auf Grundlage der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (LÖRüRL) errichten
- ²⁾ EUL = Efficient Unit Loads (Standards für Abmessungen von Transport- und Lagereinheiten) nach GS Germany GmbH bzw. ECR Europe

- Maßnahmen für Li-Batterien mit geringer und mittlerer Leistung und mehr als 4 Paletten**
- Beträgt die Lagermenge von Batterien geringer Leistung mehr als 4 Europaletten gemäß Standard EUL 1,4 (Gesamtvolumen ca. 5,6 m³) oder von Batterien mittlerer Leistung ab 1 Europalette gemäß Standard EUL 1,4 (Volumen ca. 1,4 m³) sind zusätzlich folgende erweiterte Anforderungen zu erfüllen:
- Lagerbereiche durch automatische Brandmeldeanlage (Ausführung nach DIN 14675/Kategorie 2 und DIN VDE 0833-2) überwachen (Alarmweiterleitung zur Feuerwehrleitstelle)
 - Ausreichende Belüftung und Ableitung von Brandrauchgasen ins Freie gewährleisten
 - Baugenehmigungsbehörde bzw. Ersteller des Brandschutzkonzepts über die Batterielagerung inklusive Mengenangaben informieren, gegebenenfalls das Brandschutzkonzept anpassen
 - Lagerbereiche ohne Löschanlage raumumschließend feuerbeständig (F90/T90) von benachbarten Bereichen abtrennen
 - Prüfen vorhandener Löschanlagen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit nach Sachwertschutzaspekten durch einen anerkannten Sachverständigen und Aufschalten auf die Brandmeldeanlage

- Maßnahmen für Li-Batterien mit hoher Leistung oder mehr als 30 Paletten**
- Bei Batterien hoher Leistung oder einem Lagervolumen größer 30 Europaletten gemäß Standard EUL 1,4 (Gesamtvolumen ca. 42 m³) sind weitere individuelle Anforderungen in einem speziellen Schutzkonzept festzulegen und mit R+V Risk Engineering abzustimmen.
- Aufgrund der hohen Energiedichte und der hieraus resultierenden Brandgefahr in dieser Leistungsklasse können beispielsweise folgende zusätzliche Anforderungen erforderlich werden:
- Raumumschließend feuerbeständige Bauweise (F90/T90) des betroffenen Lagerbereichs
 - Installation einer automatischen Löschanlage
 - Lagerseparierung (Bilden von Lagergassen, Mindestbreite 5 m)



