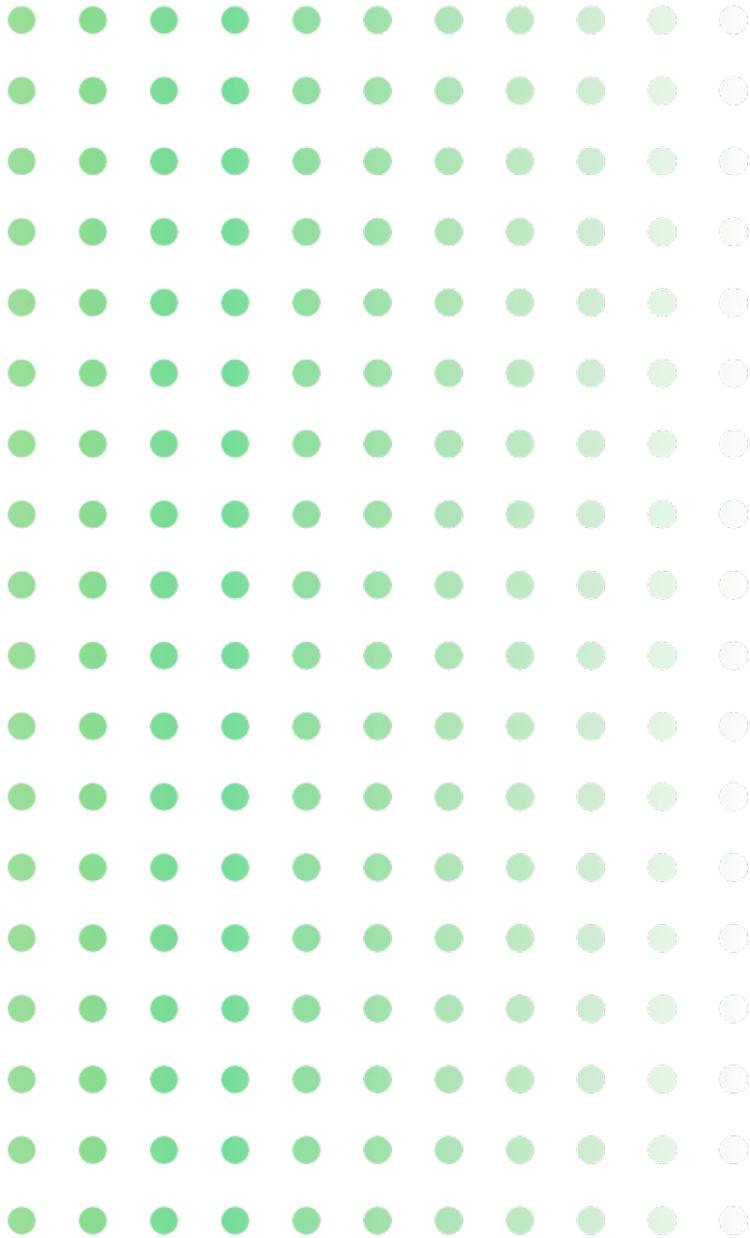


# Serviceratgeber Lithium-Batterien



elorec®  
Recycling





Mit der Sicherheitsbox S lassen sich E-Bike Akkus sicher lagern und transportieren.

## Was kennzeichnet Lithium-Batterien?

Bei uns erhalten Sie grundlegendes Wissen über nachhaltige Entsorgungsmethoden in Ihrem Betrieb. Als erfahrene Service-Experten unterstützen wir Unternehmen seit vielen Jahren bei der fachgerechten Entsorgung von Elektroschrott.

Täglich werden ausrangierte oder defekte Geräte entsorgt, welche leistungsstarke Akkus verbaut haben.

Lithium-Batterien sind bekannt für ihre hohe Energiedichte und speichern dabei viel Energie in kleinem Volumen. Daher sind sie essenziell in Elektrofahrzeugen, leistungsstarken Geräten und für die Speicherung erneuerbarer Energien. Diese Batterien, oft in Form von Lithium-Ionen, Lithium-Polymer oder Lithium-Metall, bieten langanhaltende Leistung und sind wirtschaftlich effizient.

Wegen ihrer hohen Energiedichte gehen von Lithium-Batterien Risiken bei Defekten und unsachgemäßer Handhabung aus.

Häufigster Einsatz von Lithium-Batterien:

- E-Scooter / Cityroller
- E-Bikes / Fahrräder
- Unterhaltungselektronik
- Batteriespeicher aus PV-Anlagen
- Powertools etc.

## Risikobeurteilung

Unsere Service- und Gefahrgut-  
experten erreichen Sie unter:  
+ 49 201 946 770 20  
info@elorec.de

Ansprechpartner:  
Peter Schedetzki  
Jörg Thomis

Für Ihre eigene Sicherheit führen Sie bitte eine Risikobeurteilung der zu entsorgenden Lithium-Batterien durch.

Nach welchen Kriterien Sie bewerten:  
Nachfolgend aufgelistet finden Sie die wichtigsten Kriterien, nach denen Sie Ihre Batterien beurteilen können.

Achtung: Es ist immer ratsam, eine Lithium-Batterie mit Vorsicht zu behandeln, unabhängig davon, ob sie beschädigt ist oder nicht.

1. Verformung des Gehäuses  
Wenn Sie beim Betrachten der Batterie feststellen, dass Bereiche des Gehäuses verformt oder abgesplittert sind, können die Batteriezellen im Inneren beschädigt worden sein. Meistens treten im Falle einer Zellbeschädigung zusätzliche Anzeichen auf.

Unkritisch  
(geeignete Schutzmaßnahmen)

2. Elektrolytaustritt und Geruchsbildung  
Eine streng riechende Flüssigkeit an der Batterie deutet auf beschädigte Zellen hin. Die Chemikalien sind gesundheits- und umweltschädlich. Versuchen Sie daher, direkten Hautkontakt zu vermeiden.

Gesundheitsgefahr, potenziell kritisch  
(geeignete Schutzmaßnahmen)

3. BMS Warnmeldung, Temperaturanstieg und Rauchentwicklung  
Wenn das Batteriemanagementsystem eine Warnmeldung ausgibt oder Sie einen kontinuierlichen Temperaturanstieg feststellen, ist die Batterie instabil und gibt ihre Energie unkontrolliert nach außen ab.

Akute Brandgefahr, kritisch  
(sofortige Sicherheitsmaßnahmen)

## Informationen für die Entsorgung

Wichtig für die Entsorgung sind die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, sowie der Schutz unserer Mitarbeitenden. Die Informationen klären über wichtige Schlüsselfaktoren für einen reibungslosen Entsorgungsprozess auf.

Wichtige Informationen:

- Ladezustand (State of Charge, SoC)
- Zustand der Batterie (Unversehrtheit)
- Gewicht / Abmessung / Anzahl
- Aktueller Lagerort
- Geeigneter Lagerbehälter
- Batterie Risikobewertung
- Weiteres

Hinweis: Für die Entsorgung ist unsere Checkliste auszufüllen. Diese enthält alle zu erfassenden Informationen vor der Entsorgung.

Senden Sie uns eine Entsorgungsanfrage und Sie erhalten die Checkliste als PDF.

Anfragen: [info@elorec.de](mailto:info@elorec.de) oder über das Anfrageformular unter [elorec.de/batterieentsorgung](http://elorec.de/batterieentsorgung).

## Boxenlösungen

Mit den Sicherheitsboxen wird der bestmögliche Sicherheitsstandard für sowohl unkritische, als auch kritische defekte Lithium-Batterien vor dem Transport geschaffen.



Sicherheitsbox S



Sicherheitsbox M



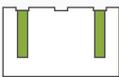
Sicherheitsbox L

## Falls doch mal etwas passiert

Wenn ein technischer Defekt der Batterie auftritt oder sie durch unsachgemäße Handhabung beschädigt wird, bedeutet dies immer ein Risiko für Sie. Ein unkontrollierter Energiefluss führt in den meisten Fällen zu Rauch- und Brandentwicklung, welche nur schwer zu löschen sind.

Um sich und Umliegendes zu schützen, empfehlen wir für Batterien eine Lagerung in einer geeigneten Sicherheitsbox. Sollte eine Batterie entgasen und anfangen zu brennen, wirkt das Sicherheitsgranulat in den Boxen aktiv gegen eine Ausbreitung.

\*\*Das komplette Datenblatt zu den Boxen finden Sie auf unserer Internetseite.

	S	M	L
			
Abmessung in cm (B/T/H)	60 x 40 x 34	80 x 60 x 74	120 x 80 x 77
Max. Zuladung	10 kg	100 kg	338 kg
Gasfilterung	Ja	Ja	Ja
Geeignet für unkritisch defekte Batterien	Ja	Ja	Ja
Geeignet für kritisch defekte Batterien	Ja	Ja	Nein



Flexibel, gründlich und umfanglich - unser Abholservice.  
Entsorgungsexperten direkt vor Ort - Einzugsgebiet NRW.

## Transportvorbereitung

Für die Transportvorbereitung füllen Sie bitte unbedingt unsere Checkliste aus. Fordern Sie sie vor der Entsorgung an:

[info@elorec.de](mailto:info@elorec.de) oder  
0201 9467702-0

Für eine sichere und reibungslose Abholung und zur besseren Planbarkeit gilt es, alles für den Transport und die Entsorgung vorzubereiten.

### **Der Lagerort:**

Stellen Sie sicher, dass die Batteriekontakte nicht freiliegen bzw. mit leitendem Material in Verbindung kommen. Ebenfalls gilt ein Ver-mischungsverbot mit anderen Geräten und E-Schrott.

Batterien immer trocken und geschützt vor äußerlichen Einflüssen lagern, jedoch nicht in unmittelbarer Nähe von leicht entflammaren Materialien wie Holz etc.

### **Geeignete Verpackung:**

Unkritische Batterie - Eine stabile, nicht leitende Box oder Behälter. Dies kann z. B. eine Kunststoffbox oder ein stabiler Karton sein, der groß genug ist, um die Batterie sowie zusätzliches Schutzmaterial (zur Polsterung) aufzunehmen.

**Kritische Batterie** - Ein verstärkter, feuerfester Behälter. Zudem empfehlen wir, die Batterie zusätzlich in einer Tasche aus feuerfestem Gewebe zu verpacken.

### **Überprüfen des Ladezustandes:**

Bestimmen Sie die Restenergie der Batterie. Diese kann bei vorhandenem BMS (Batterie-managementsystem) an der Batterie selbst abgelesen werden. Wenn kein BMS vorhanden ist, kann das Gerät, aus dem die Batterie entnommen wurde, Aufschluss geben.

Bei Batterien, bei denen eine Bestimmung nicht möglich ist, gehen wir immer von einer vorhandenen Restenergie aus.

Nach Möglichkeit ist die Restenergie der Batterie kontrolliert zu entladen.

Wir stehen unseren Kunden als Entsorgungsexperten für Batterien und Elektroschrott zur Seite.

#### **Kennzeichnung gemäß geltender**

#### **ADR-Gefahrgutvorschrift:**

Verpackung und Transportbehälter für Lithium-Batterien müssen vorschriftsgerecht mit den Abfallnummern (UN-Nummern) gekennzeichnet werden.

#### **UN-3480**

Diese Nummer bezieht sich auf Lithium-Batterien, die allein, also nicht in einem Gerät eingebaut oder diesem beige packt, transportiert werden. Sie gilt für Batterien, die als eigenständige Einheiten versendet werden.

#### **UN-3481**

Diese Nummer bezieht sich auf Lithium-Batterien, die in Geräte eingebaut oder Geräten beige packt sind. Das bedeutet, die Batterien sind entweder Teil eines Gerätes (wie z.B. einem Laptop) oder werden zusammen mit einem Gerät versendet, sind aber nicht fest in diesem eingebaut.

#### **UN-3090 / 3091**

UN-3090, wie unter UN-3480 beschrieben, jedoch als Lithium-Metall Batterie. UN-3091, wie unter UN-3481 beschrieben, jedoch als Lithium-Metall Batterie.

#### **Gefahrgutklasse 9:**

Bei Lithium-Batterien handelt es sich um Gefahrgut welches für den Transport als dieses gekennzeichnet werden muss.

**Hinweis:** Ein Dokument mit den Nummern zum Ausdrucken finden Sie auf [elorec.de/batterieentsorgung](http://elorec.de/batterieentsorgung).

Nach Erhalt der Checkliste können die erforderlichen Begleitdokumente gemäß dem Abfallgesetz und den ADR-Gefahrgutvorschriften erstellt werden.

## All-in-One Entsorgung

Bei uns überschreitet Entsorgung die Grenzen des Wegwerfens. Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern definieren wir für uns Entsorgungskompetenz neu.

- Elektroschrottentsorgung
- Batteriemangement
- Online Ankauf von IT-Hardware
- Entsorgungsberatung
- Datenvernichtung
- Interne Entsorgungskonzepte
- Sammelstellen
- Forschung und Entwicklung



Entsorgung, die **mehr** kann.

Seit der Gründung im Jahr 2016 ist die elorec GmbH als Entsorgungsfachbetrieb auf die konforme und serviceorientierte Entsorgung von Elektronikschrott und dessen Komponenten spezialisiert.

elorec GmbH  
Entsorgungsfachbetrieb  
Geschäftsführung Hans-Werner Müller  
Alte Bottroper Str. 11-13 // 45356 Essen // DE  
T +49 201 94677020  
info@elorec.de  
elorec.de