

**FESTLEGUNG Nr. D/BAM/GGVSEB (ADR)/2.2-217/13**  
**(Specification No. D/BAM/GGVSEB (ADR)/2.2-217/13)**

zur Beförderung von beschädigten Lithium-Metall-Zellen und Lithium-Metall-Batterien sowie Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien der UN-Nummern 3090 und 3480 auf der Straße  
*(for the carriage of damaged Lithium-metal-cells and lithium-metal -batteries as well as lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries of UN Nos. 3090 and 3480 by road)*

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin  
*(BAM Federal Institute for Materials Research and Testing, Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin)*



Durch die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung nach § 8 Nr. 1 a) der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB) in Verbindung mit der Sondervorschrift 661 des ADR bestimmte zuständige Behörde Deutschlands wird laut Antrag vom 24. Mai 2013 festgelegt, dass die in der Anlage zu dieser Festlegung aufgeführten gefährlichen Güter bei Einhaltung der in dieser Festlegung aufgeführten Nebenbestimmungen unter den Bedingungen der UN-Nummern 3090 oder 3480 durch die nachfolgend benannte Firma befördert werden dürfen:

*(At the request dated of 24<sup>th</sup> May 2013 the competent German authority authorised by the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Affairs under Paragraph 8 No. 1 a) of the Carriage of Dangerous Goods by Road, Rail and Inlandwaterway Ordinance in conjunction with special provision 661 of the ADR, that the Dangerous Goods which are mentioned in the annex of this specification shall be carried under the conditions of UN numbers 3090 or 3480 by the below mentioned company if the supplementary provisions of this specification are met:)*

Stiftung GRS Batterien  
Heidenkamsweg 44  
D-20097 Hamburg

**Nebenbestimmungen:**  
***(Supplementary provisions:)***

Die zu befördernden beschädigten Lithiumzellen und -batterien müssen denjenigen entsprechen, die in der Anlage beschrieben sind.  
*(The carried damaged lithium cells and batteries shall be complied with those described in the annex.)*

Die in der Anlage festgelegten Bedingungen sind einzuhalten.  
*(The provisions specified in the annex shall be met.)*

Wird diese Festlegung in Anspruch genommen, so ist den Beförderungspapieren eine Kopie des Wortlautes beizufügen.

*(If this specification will be used a copy of the wording of this specification has to be added.)*

Veröffentlichungen, auch auszugsweise, Hinweise auf Untersuchungen zu Werbezwecken und die Verarbeitung von Inhalten, bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung der BAM.

*(For publication of this specification or parts of it or references upon to testing results for promotional purposes as well as for the manipulation of contents of this specification a compliance in writing revocable at any time of the BAM is needed in each single case.)*

Diese Festlegung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

*(This specification may be revoked at any time.)*

**Gültigkeit:**

**(Validity:)**

Bis auf Widerruf.

*(Untill rewoked.)*

**Rechtsbelehrung:**

**(Legal remedies:)**

Gegen diese Festlegung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der ausstellenden Behörde erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

*(Objections to this specification may be raised with the authority which has issued such approval within one month of the date of issue. The objections have to be entered or recorded in writing.)*

**BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung**

**12200 Berlin, 2. Juli 2013**

Fachbereich 2.2 „Reaktionsfähige Stoffe und Stoffsysteme“

*(Division 2.2 “Reactive Substances and Systems”)*

Bewertung von Gefahrgütern/-stoffen

*(Assessment of Dangerous Goods/Substances)*

Im Auftrag

*(For the authority)*

Im Auftrag

*(For the authority)*

(Dienstsiegel)

*(Official seal)*

Dipl.-Chem. F. Krischok  
Oberregierungsrat

Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Kfm. (FH) I. Döring  
Technischer Regierungsrat

Diese Festlegung besteht aus 8 Seiten.

*(This approval comprises 8 pages.)*

## **Anlage (Annex)**

### **Beschreibung der gefährlichen Güter: (Description of the Dangerous Goods:)**

Beschädigte Lithiumzellen und -batterien, die nach den Bedingungen der UN-Nummern 3090 oder 3480 zu befördern sind:

*(Damaged lithium cells and -batteries which have to be carried under the conditions of UN Nos. 3090 or 3480:)*

Lithiumzellen und -batterien, die

- vom Hersteller aus Sicherheitsgründen als fehlerhaft identifiziert wurden oder
- ein beschädigtes oder erheblich verformtes Gehäuse aufweisen oder
- undicht sind oder bei denen die Druckentlastungseinrichtung angesprochen hat oder
- Temperaturveränderungen, wie messbare Temperaturerhöhung in abgeschaltetem Zustand, Anlauffarben an Metallteilen oder geschmolzene oder verformte Kunststoffteile, aufweisen oder
- durch das Batteriemanagementsystem (BMS) identifizierte defekte Zellen enthalten oder
- Fehler aufweisen, die vor der Beförderung nicht diagnostiziert werden können.

*(Lithium cells and batteries which*

- identified by the manufacturer as being defective for safety reason or*
- have a damaged or considerably deformed cases or*
- are leaking or where the pressure relieve device was working or*
- shows changes in temperature by measurable raising of temperature when inactivated or by tempering colours on metal parts or by molten or deformed plastic parts or*
- contains defective cells identified by the battery management system (BMS) or*
- have faults that can not be diagnosed prior to carriage.)*

### **Typen von Lithiumzellen: (Types of lithium cells:)**

Im Rahmen der Produktrücknahme vorkommende Lithiumzellen der folgenden Typen:  
Li-MnO<sub>2</sub>, Li-SOCl<sub>2</sub>, Li-SO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Li-SO<sub>2</sub>, Li-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Li-BrCl, Li-Metalloxid, Li-FePO<sub>4</sub> und Li<sub>2</sub>TiO<sub>3</sub>.

*(In the frame of retraction of products are found lithium cells of the following types:  
Li-MnO<sub>2</sub>, Li-SOCl<sub>2</sub>, Li-SO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Li-SO<sub>2</sub>, Li-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Li-BrCl, Li-metal oxide, Li-FePO<sub>4</sub>, Li<sub>2</sub>TiO<sub>3</sub>)*

Bruttomasse (gross mass) ≥ 500 g

### **Typen von Lithiumbatterien: (Types of lithium batteries:)**

Im Rahmen der Produktrücknahme vorkommende Lithiumbatterien die aus Lithiumzellen, wobei die Bruttomasse einer Lithiumzelle weniger als 500 g betragen darf, der folgenden Typen hergestellt wurden:

Li-MnO<sub>2</sub>, Li-SOCl<sub>2</sub>, Li-SO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Li-SO<sub>2</sub>, Li-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Li-BrCl, Li-Metalloxid, Li-FePO<sub>4</sub> und Li<sub>2</sub>TiO<sub>3</sub>.

*(In the frame of retraction of products are found lithium batteries manufactured of lithium cells, where the gross mass of one lithium cell is maybe less than 500 g, of the following types:  
Li-MnO<sub>2</sub>, Li-SOCl<sub>2</sub>, Li-SO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Li-SO<sub>2</sub>, Li-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Li-BrCl, Li-metal oxide, Li-FePO<sub>4</sub>, Li<sub>2</sub>TiO<sub>3</sub>)*

Bruttomasse (gross mass) ≤ 200 kg

**Vorbereitung vor der Beförderung:**  
**(Preparation prior to carriage:)**

Alle Kontakte der Lithiumzellen und -batterien sind gegen äußeren Kurzschluß zu sichern.  
*(All terminals of lithium cells and batteries shall be secured against external short circuits.)*

Alle Öffnungen für Betriebsmittel, andere als Elektrolyt, sind zu verschließen.  
*(All openings for machinery materials other than electrolyt shall be closed.)*

Anhaftungen gefährlicher Güter sowie des Elektrolyts an der Außenseite der Lithiumzellen und -batterien müssen entfernt werden.  
*(Residues of dangerous goods as well as of the electrolyte on the surface of the outer casing of lithium cells and batteries shall be removed.)*

**Verpackungsmethode:**  
**(Packing method:)**

Lithiumzellen oder -batterien sind in eine flüssigkeitsdichte und schwerentflammbare starre Innenverpackung geeigneter Größe aus Metall zu verpacken. Die Lithiumzellen oder -batterien sind zusammen mit einer Mischung aus Sand und einem inertem, nicht-leitfähigem und schwerentflammbarem Saugmaterial und Dämmmaterial in der Art zu verpacken, dass die Lithiumzellen oder -batterien mit mindestens 25 mm allseitig davon umgeben sind. Die Menge an Saugmaterial muss ausreichen, um die 1,5fache Menge der möglichen freierwerdenden flüssigen Stoffe aufzunehmen.  
*(Lithium cells or batteries shall be packed in a leak-proof and non-combustible rigid inner packaging of capable size made of metal. The lithium cells and batteries shall be packed together with a mixture of sand and an inert, non-conductive and non-combustible absorbent material and cushioning material in such a way that the lithium cells and batteries are surrounded from all sides by at least 25 mm. The amount of absorbent material shall be capable to absorb 1.5 times the amount of liquid which could be leaked.)*

Bis zu vier Innenverpackungen sind in eine starre Außenverpackung aus Metall zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und schwerentflammbarem Dämmmaterial in der Art zu verpacken, dass jede Innenverpackung mit mindestens 60 mm allseitig davon umgeben ist.  
*(Up to four inner packagings shall be packed in a rigid outer packaging made of metal together with inert, non-conductive and non-combustible cushioning material in such a way that the inner packagings are surrounded from all sides by at least 60 mm.)*

Als Dämmmaterial um die Innenverpackungen sind, nach dem vom Antragsteller bei der BAM hinterlegten Verfahren, Dämmmaterialplatten aus Mineralwolle, die mit Stahlblech verkleidet sind, zu verwenden.  
*(As cushioning material around the inner packagings plates of cushioning material made of mineral wool which are covered by a steel panel shall be used in accordance with the procedure lodged at BAM by the applicant.)*

Die Bruttomasse an Lithiumzellen und -batterien die in einer Außenverpackung befördert werden dürfen beträgt 200 kg.  
*(The gross mass of lithium cells and batteries carried within an outer packaging shall not be more than 200 kg.)*

Andere Güter außer den in dieser Festlegung beschriebenen dürfen nicht in den Außenverpackungen zusammen mit den Lithiumzellen oder -batterien befördert werden.

*(Other goods except those described in this specification shall not be carried together with the lithium cells or batteries in an outer packaging.)*

**Anforderungen an die Verpackungen:**  
**(Specification for packagings:)**

Die Außenverpackung muss für die in dieser Festlegung beschriebene Verpackungsmethode gemäß Verpackungsgruppe I geprüft und zugelassen sein. Die Außenverpackung ist mit Gegenständen, die denen in dieser Festlegung beschrieben entsprechen, zu prüfen und zuzulassen.

*(The outer packaging shall be tested and approved in accordance with the packing group I performance level in conjunction with the packing method mentioned in this specification. The outer packaging shall be tested and approved with articles comparable with those described in this specification.)*

Innenverpackungen und Außenverpackungen müssen mit einer Lüftungseinrichtung versehen oder so konstruiert sein, das ein Bersten bei einem ggf. auftretenden Überdruck verhindert wird.

*(Inner packagings and outer packagings shall be fitted with a venting device or shall be so constructed that a rupture will be prevented if overpressure occurs.)*

**Anforderungen an Fahrzeuge:**  
**(Specification for vehicles:)**

Bis zu drei Außenverpackungen dürfen auf einem Fahrzeug zusammen befördert werden.

*(Up to three outer packagings may be carried together on one vehicle.)*

Es dürfen nur gedeckte Fahrzeuge verwendet werden.

*(Only closed isolated vehicles shall be used.)*

Der Laderaum des Fahrzeugs muss durch eine starre, geschlossene Wand von der Fahrerkabine getrennt sein.

*(The load compartment of the vehicle shall be separated with a rigid closed wall from the driver's cabine.)*

Das Fahrzeug darf mit einem Kühlaggregat ausgestattet sein.

*(The vehicle may be equipped with a cooling unit.)*

Der Laderaum des Fahrzeugs ist während der Beförderung zu verschließen.

*(The load compartment of the vehicle shall be locked during carriage.)*

Es ist zu gewährleisten, dass der Laderaum des Fahrzeugs belüftet und innerhalb einer Stunde ein mindestens sechsfacher Luftwechsel des Laderaums möglich ist oder dass die sich beim möglichen Abblasen der Lithiumzellen und -batterien bildenden Gase gefahrlos für den Fahrer sowie nachfolgende Fahrzeuge aus dem Laderaum abgeführt werden können.

*(It shall be guaranteed that it is possible to ventilate the load compartment of the vehicle and that there is a change of at least six times per hour of the air in the compartment or that the gases devoleped by venting of the lithium cells and batteries will be purged out of the load compartment without neither harm the driver nor other following vehicles.)*

**Anforderungen an Fahrer:**  
**(Specification for drivers:)**

Der Fahrer muss über eine entsprechende Fahrerlaubnis für das zur Beförderung eingesetzte Fahrzeug verfügen.

*(The driver shall have a driver's licence for the vehicle used for carriage.)*

Der Fahrer muss über eine gültige Bescheinigung nach 8.2.1 ADR verfügen.

*(The driver has to have a certificate in accordance with 8.2.1 ADR.)*

**Kennzeichnung:**  
**(Marking and Placarding:)**

Die Versandstücke sind entsprechend 5.2 ADR zu kennzeichnen mit „UN 3090“ und „UN 3480“ sowie dem Gefahrzettel nach Muster Nr. 9. Zusätzlich ist die Außenverpackung, an zwei gegenüberliegenden Seiten, mit dem Warnhinweis „ACHTUNG! Beschädigte Lithiumbatterien“ zu kennzeichnen.

*(The packages shall be marked according to 5.2 ADR with “UN 3090” and “UN 3480” as well as with the label of class 9 hazard. In addition the outer packagings shall be marked on two opposite sides with the warning phrase “WARNING! Damaged lithium batteries”.)*

Das Fahrzeug muss an beiden Längsseiten und hinten mit Großzetteln (Placards) gemäß 5.3.1.7.1 b) ADR gekennzeichnet werden.

*(The vehicle shall be placarded on both sides and at the rear of the vehicle according to 5.3.1.7.1 (b) ADR.)*

Das Fahrzeug muss gemäß 5.3.2.1.1 ADR mit orangefarbenen Tafeln versehen sein.

*(The vehicle shall display orange-coloured plates according to 5.3.2.1.1 ADR.)*

**Beförderungspapier:**  
**(Transport document:)**

Jede Beförderung ist durch ein Beförderungspapier nach 5.4 ADR zu begleiten. Im Beförderungspapier ist zusätzlich anzugeben: „Beschädigte Lithiumbatterien.“

*(Each carriage shall be accompanied by a transport document according to 5.4 ADR. In the transport document the following shall be shown in addition: “Damaged lithium batteries.”)*

Zusätzlich muss ein Fahrtenbuch geführt werden, in dem mindestens Folgendes erfasst wird:

- Datum der Beförderung,
- Start- und Zielpunkt der Beförderung,
- zeitlicher Beginn und Ende der Beförderung,
- von wem die Beförderung durchgeführt wurde,
- die Anzahl der beförderten Außenverpackungen,
- die Anzahl der beförderten Lithiumbatterien,
- die Anzahl der beförderten Lithiumzellen (wenn Zellen befördert werden),
- besondere Vorkommnisse während der Beförderung sowie
- Unterschrift desjenigen, der die Beförderung durchgeführt hat.

*(In addition a logbook shall be used where at least the following shall be recorded:*

- date of carriage,*
- starting point and terminal of the carriage,*
- time at starting point and terminal of the carriage,*
- from whom the carriage was taken out,*
- number of carried outer packagings,*
- number of carried lithium batteries,*
- number of carried lithium cells (when cells are carried),*
- any special incident during carriage as well as*
- signature of whom who were taken out the carriage.)*

Schriftliche Weisungen nach 5.4.3 ADR müssen in der Fahrerkabine vorhanden sein.  
*(Instructions in writing according to 5.4.3 ADR shall be available in the driver's cabine.)*

**Sonstige Festlegungen:**  
***(Further specifications:)***

Der Tunnelbeschränkungscode ist „(D)“.  
*(The tunnel restriction code is “(D)”.*

Das Auf- oder Abladen der in Übereinstimmung mit dieser Festlegung beförderten beschädigten Lithiumzellen und -batterien an einer für die Öffentlichkeit zugänglichen Stelle ist untersagt. Wird das Auf- oder Abladen in einem abgesperrten Bereich auf dem Gelände des Antragstellers bzw. auf dem Gelände des Empfängers oder Absenders durchgeführt, gilt diese Anforderung als erfüllt.  
*(Loading or unloading in a public place of damaged lithium cells and -batteries carried in accordance with this specification is prohibited. If loading and unloading take place in a separated area of the applicant's territory respectively in such an area of the consignee's or consignor's territory this requirement deemed to be met.)*

Die Außenverpackungen müssen so im Fahrzeug verstaut sein, dass sie leicht zugänglich sind.  
*(Outer packagings shall be so stowed within the vehicle that they are readily accessible.)*

Unter der Voraussetzung, dass die Mitarbeiter von qualifizierten Logistikpartnern ausschließlich durch den Antragsteller unterwiesen wurden, dürfen diese Mitarbeiter dieser qualifizierten Logistikpartner die Beförderung gemäß dieser Festlegung durchführen bzw. die beschädigten Lithiumzellen und -batterien gemäß den Bestimmungen dieser Festlegung für die Beförderung vorbereiten, verpacken und zur Beförderung aufgeben. Die Unterweisung soll gewährleisten, dass alle Bestimmungen dieser Festlegung durch die unterwiesenen Mitarbeiter eingehalten werden. Über die Unterweisung ist Protokoll zu führen und dieses mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Der Antragsteller ist vor jeder geplanten Beförderung über Art und Umfang der zu befördernden Lithiumzellen und -batterien zu unterrichten. Bei dem qualifizierten Logistikpartner muss es sich um einen Fachbetrieb für die Beförderung gefährlicher Güter und für die Beförderung von Abfällen als auch für den Umgang mit beschädigten Lithiumzellen und -batterien handeln.

*(Provided that the personnel of qualified logistic partners had been trained exclusively by the applicant those personnel of those qualified logistic partners are allowed to perform the carriage in accordance with this specification or respectively are allowed to prepare, pack and post the damaged lithium cells and batteries according to the provisions of this specification. The training shall guarantee that all provisions of this specification are met by the trained personnel. A protocol concerning the training shall be kept and recorded for at least five years. The applicant shall be informed about the type and amount of the lithium cells and batteries which will be offered for carriage prior to each carriage. The qualified logistic partner shall be a specialized company for carriage of dangerous goods and for carriage of wastes as well as for handling of damaged lithium cells and batteries)*

Die Beförderung muss innerhalb von 24 Stunden erfolgen.  
*(The carriage shall be done within 24 hours.)*

Diese Festlegung ist nicht auf die Beförderung von beschädigten Lithiumzellen und -batterien der UN-Nummern 3090 und 3480 auf der Straße in Deutschland beschränkt sondern gilt für die Beförderung in allen ADR-Mitgliedstaaten.  
*(This specification is not limited for the carriage of damaged lithium cells and batteries of UN numbers 3090 and 3480 by road in Germany only but can be used for carriage within all ADR Member States.)*

In all den Fällen, bei denen in dieser Festlegung keine Aussage getroffen wurde, gelten die jeweils anwendbaren Vorschriften des ADR.  
*(In all cases where within this specification no requirement is specified the applicable requirements of the ADR shall be met.)*

Sollten während der Beförderung der in Übereinstimmung mit dieser Festlegung beförderten beschädigten Lithiumzellen und -batterien Zwischenfälle auftreten, ist die BAM darüber zu unterrichten.  
*(If there are incidents during carriage of those damaged lithium cells and batteries carried in accordance with this specification the BAM have to be informed.)*