F E S T L E G U N G Nr. D/BAM/GGVSEB (ADR)/2.2-220/13
(Specification No. D/BAM/GGVSEB (ADR)/2.2-220/13)

zur Beförderung beschädigter Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien der UN-Nummer 3480 auf der Straße
(for the carriage of damaged prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries of UN No 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 11. März 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 3480 durch die nachfolgend benannte Firma befördert werden dürfen:
(At the request dated of 11th March 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 3480 by the below mentioned company if the supplementary provisions of this specification are met:)

Phoenix TestLab GmbH
Königswinkel 10
D-32825 Blomberg

Nebenbestimmungen:
(Supplementary provisions:)

Die zu befördernden beschädigten Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien müssen denjenigen entsprechen, die in der Anlage beschrieben sind.
(The carried damaged prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-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 Widerrufes erteilt.
(This specification may be revoked at any time.)

Gültigkeit:
(Validity:)

Bis auf Widerruf.
(Untill revoked.)

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, 4. Juli 2013
Fachbereich 2.2 „Reaktionsfähige Stoffe und Stoffsysteme“
(Division 2.2 „Reactive Substances and Systems”)
Bewertung von Gefahrgütern/-stoffen
(Assessement 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 Regierungsamtsrat

Diese Festlegung besteht aus 8 Seiten.
(This approval comprises 8 pages.)

Anlage *(Annex)*

Beschreibung der gefährlichen Güter:
(Describtion of the Dangerous Goods:)

Beschädigte Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien, die nach den Bedingungen der UN-Nummer 3480 zu befördern sind:
(Damaged prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries which have to be carried under the conditions of UN No 3480:)

Beschädigte Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-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,
- Fehler aufweisen, die vor der Beförderung nicht diagnostiziert werden können.

(Damaged prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries which
- are identified by the manufacturer as being defective for safety reason
- have a damaged or considerably deformed cases or
- are leaking or where the pressure relieve device was working or
- shows changes in temperature by messurable 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:)

nominale Spannung *(nominal voltage)*	≤ 4,0 V
nominale Kapazität *(rated capacity)*	≤ 70 Ah
nominaler Energieinhalt *(watt-hour rating)*	≤ 280 Wh
Bruttomasse *(gross mass)*	≤ 2000 g

Typen von Lithiumbatterien:
(Types of lithium-batteries:)

Anzahl der Zellen *(number of cells)*	≤ 6
nominale Spannung *(nominal voltage)*	≤ 24 V
nominale Kapazität *(rated capacity)*	≤ 70 Ah
nominaler Energieinhalt *(watt-hour rating)*	≤ 1680 Wh
Bruttomasse *(gross mass)*	≤ 15 kg

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

Alle Kontakte des beschädigten Prototypes einer Lithium-Ionen-Zelle oder einer Lithium-Ionen-Batterie sind gegen äußeren Kurzschluß zu sichern.

(All terminals of a damaged prototype of a lithium-ion-cell or of a lithium-ion-battery 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 beschädigten Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen oder Lithium-Ionen-Batterien müssen entfernt werden.
(Residues of dangerous goods as well as of the electrolyte on the surface of the outer casing of the damaged prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries shall be removed.)

Beschädigte Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien, die elektrisch zugänglich sind, müssen unter definierten Bedingungen tiefentladen und anschließend dauerhaft mit einem Metallbügel ausgestattet werden, der die Pole miteinander verbindet.
(Damaged prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries which are electrical accessible shall be deeply discharged under defined conditions and shall be durable fitted with a metal strap connecting the terminals.)

Elektrisch nicht zugänglich beschädigte Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien die solche Lithium-Ionen-Zellen enthalten, sind zur Beförderung im Rahmen dieser Festlegung nicht zulässig.
(Electrical not accessible damaged prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries containing those lithium-ion-cells are not allowed for carriage under the conditions mentioned in this specification.)

Verpackungsmethode:
(Packing method:)

Jeder beschädigte Prototyp von Lithium-Ionen-Zellen oder Lithium-Ionen-Batterien ist in eine nichtleitfähige flexible Zwischenverpackung aus Kunststoff, die gegen freiwerdende flüssige Stoffe beständig ist, zu verpacken.
(Each damaged prototype of lithium-ion-cells or lithium-ion-batteries shall be packed within a non-conductive flexible intermediate packaging made of plastics which is resistant against liquids which may leak.)

Ein beschädigter Prototyp einer Lithium-Ionen-Zelle oder ein beschädigter Prototyp einer Lithium-Ionen-Batterie ist in seiner flexiblen Zwischenverpackung zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und schwerentflammbarem Saugmaterial und Dämmmaterial in eine starre Innenverpackung aus Pappe zu verpacken, dass der beschädigte Prototyp von Lithium-Ionen-Zellen oder der beschädigte Prototyp von Lithium-Ionen-Batterien allseitig davon umgeben ist. Die Menge an Saugmaterial muss ausreichen, um die 1,5fache Menge der möglichen freiwerdenden flüssigen Stoffe aufzunehmen.
(One damaged prototype of a lithium-ion-cell or one damaged prototype of a lithium-ion-battery within its intermediate packaging shall be packed together in a rigid inner packaging made of fibreboard with inert, non-conductive and non-combustible absorbent material and cushioning material in such a way that the damaged prototype of a lithium-ion-cell or the damaged prototype of a lithium-ion-battery is surrounded from all sides. The amound of absorbent material shall be capable to absorb 1.5 times the amound of liquid which could be leaked.)

Eine starre Innenverpackung aus Pappe ist zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und schwerentflammbarem Dämmmaterial in eine starre Aussenverpackung aus Holz zu verpacken, dass die starre Innenverpackung aus Pappe allseitig davon umgeben ist. Das Dämmmaterial muss aus zwei von einander unabhängigen Lagen von Platten eines Glasschaums bestehen, die so versetzt in die starre Außenverpackung aus Holz einfügt wurden, dass sich die Ränder der Platten nicht überlagern. Die Dicke des Dämmmaterials jeder Lage muss mindestens 50 mm betragen.
(One rigid inner packaging made of fibreboard shall be packed together in a rigid outer packaging made of wood with inert, non-conductive and non-combustible cushioning material in such a way that the rigid inner packaging made of fibreboard is surrounded from all sides. The cushioning material shall be made of two separated layers of plates made of foam of glass in such a way that the margins of those plates do not overlap. The thickness of each layer of the cushioning material shall be at least 50 mm.)

Andere Güter außer den in dieser Festlegung beschriebenen dürfen nicht in den Verpackungen zusammen mit den beschädigten Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien befördert werden.
(Other goods except those described in this specification shall not be carried together with the damaged prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries in a packaging.)

Anforderungen an die Verpackungen:
(Specification for packagings:)

Die als Innenverpackung verwendete starre Kiste aus Pappe muss für die in dieser Festlegung beschriebene Verpackungsmethode gemäß Verpackungsgruppe II geprüft und zugelassen sein. Die Innenverpackung ist mit Gegenständen, die denen in dieser Festlegung beschrieben entsprechen, zu prüfen und zuzulassen.
(The rigid box made of fibreboard used as inner packaging shall be tested and approved in accordance with the packing group II performance level in conjunction with the packing method mentioned in this specification. The inner packaging shall be tested and approved with articles comparable with those described in this specification.)

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.)

Anforderungen an Fahrzeuge:
(Specification for vehicles:)

Mehrere Versandstücke dürfen in einem Laderaum eines Fahrzeugs befördert werden.
(Several packages may be loaded together in a load compartment of a vehicle.)

Es dürfen nur gedeckte Fahrzeuge verwendet werden.
(Only closed 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.)

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 3480" sowie dem Gefahrzettel nach Muster Nr. 9. Zusätzlich sind die Außenverpackungen, an zwei gegenüberliegenden Seiten, mit dem Warnhinweis „ACHTUNG! Beschädigte Lithium-Ionen-Batterie" zu kennzeichnen.
(The packages shall be marked according to 5.2 ADR with "UN 3480" as well as with the lable of class 9 hazard. In addition the outer packagings shall be marked on two opposite sides with the warning phrase "WARNING! Damaged lithium-ion-battery".)

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 Lithium-Ionen-Batterie.".
(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-ion-battery.")

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 Verpackungen,
- die Anzahl der beförderten Lithium-Ionen-Batterien,
- die Anzahl der beförderten Lithium-Ionen-Zellen (wenn Zellen befördert werden)
- besondere Vorkommnisse während der Beförderung sowie
- Unterschrift des jenigen, 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 packagings,
- number of carried lithium-ion-batteries,
- number of carried lithium-ion-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 „(E)".
(The tunnel restriction code is "(E)").

Das Auf- oder Abladen der in Übereinstimmung mit dieser Festlegung beförderten beschädigten Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-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 prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-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 Versandstücke müssen so im Fahrzeug verstaut sein, dass sie leicht zugänglich sind.
(Packages shall be so stowed within the vehicle that they are readily accessible.)

Diese Festlegung ist nicht auf die Beförderung von beschädigter Prototypen Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien der UN-Nummer 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 prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries of UN number 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 requirenment is specified the applicable requirements of the ADR shall be met.)

Sollten während der Beförderung der in Übereinstimmung mit dieser Festlegung beförderten beschädigten Prototypen von Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien Zwischenfälle auftreten, ist die BAM darüber zu unterrichten.
(If there are incidents during carriage of thoses damaged prototypes of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries carried in accordance with this specification the BAM have to be informed.)