Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

# FESTLEGUNG Nr. D/BAM/GGVSEB (ADR)/2.2-276/12
# *(Specification No. D/BAM/GGVSEB (ADR)/2.2-276/12)*

zur Beförderung von beschädigten Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien der UN-Nummer 3480 auf der Straße
*(for the carriage of damaged lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries of UN No 3480 by road)*

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin
*(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 Multilateralen Vereinbarung M252 zur vorzeitigen Inkraftsetzung der ab 1. Januar 2013 anwendbaren Sondervorschrift 661 des ADR bestimmte zuständige Behörde Deutschlands wird auf Antrag von

Hubert Schmid Recycling und Umweltschutz GmbH, Röntgenring 20-28, 87616 Marktoberdorf/Ostallgäu, Deutschland

vom 1. August 2012 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 befördert werden dürfen.

*(At the request of Hubert Schmid Recycling und Umweltschutz GmbH, Röntgenring 20-28, 87616 Marktoberdorf/Ostallgäu, Germany*

*dated of 1st August 2012 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 multilateral agreement M252 concerning the premature setting into force of special provision 661 of the ADR which will be applicable from 1st January 2013, that the Dangerous Goods which are mentioned in the annex of this specification shall be carried under the conditions of UN 3480 if the supplementary provisions of this specification are met.*

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

Die zu befördernden beschädigten Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien müssen den in der Anlage Beschriebenen entsprechen.
*(The damaged lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries which are carried 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.)*

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

Die Beförderung darf ausschließlich innerhalb Deutschlands erfolgen.
*(The carriage shall only be taken out national.)*

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.)*

Diese Festlegung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufes erteilt.
*(This specification may be revoked 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.)*

Berlin, 13. September 2012

Fachbereich 2.2 Reaktionsfähige Stoffe und Stoffsysteme -
Bewertung von Gefahrgütern/-stoffen
*(Division 2.2 Reactive Substances and Systems-
Assessment of Dangerous Goods/Substances)*

Im Auftrag
*(For the authority)*

Dr. rer. nat. P. Schulte

Im Auftrag
*(For the authority)*

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

(Dienstsiegel)
*(Official seal)*

Diese Festlegung besteht aus 10 Seiten.
*(This approval comprises 10 pages.)*

**Anlage *(Annex)***

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

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

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 oder
- Fehler aufweisen, die vor der Beförderung nicht diagnostiziert werden können.

*(Lithium-ion-cells and lithium-ion-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 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 Lithium-Ionen-Zellen:**
***(Types of lithium-ion-cells:)***

| | |
|---|---|
| Hersteller *(manufacturer)* | Saft |
| Typ *(type)* | VL6P Gen1 |
| nominale Spannung *(nominal voltage)* | 3,6 V |
| nominale Kapazität *(rated capacity)* | 6,5 Ah |
| nominaler Energieinhalt *(watt-hour rating)* | ca. 24 Wh |
| Bruttomasse *(gross mass)* | ca. 340 g |

| | |
|---|---|
| Hersteller *(manufacturer)* | Saft |
| Typ *(type)* | VL6P Gen2 |
| nominale Spannung *(nominal voltage)* | 3,6 V |
| nominale Kapazität *(rated capacity)* | 6,5 Ah |
| nominaler Energieinhalt *(watt-hour rating)* | ca. 24 Wh |
| Bruttomasse *(gross mass)* | ca. 340 g |

**Typen von Lithium-Ionen-Batterien:**
***(Types of lithium-ion-batteries:)***

| | |
|---|---|
| Hersteller *(manufacturer)* | Deutsche ACCUmotive GmbH & Co. KG |
| Typ *(type)* | E18-1 Modul |
| Anzahl Zellen *(number of cells)* | 31 |
| Hersteller der Zellen *(manufacturer of cells)* | LiTec Battery GmbH |
| Typ der Zellen *(type of cells)* | HEA50 |
| nominale Spannung *(nominal voltage)* | 133,3 V |
| nominale Kapazität *(rated capacity)* | 50 Ah |
| nominaler Energieinhalt *(watt-hour rating)* | 6000 Wh |
| rechnerischer Energieinhalt *(calculated watt-hour rating)* | 6665 Wh |
| nominale Leistung *(nominal power)* | 23,3/36,6 kW |
| Bruttomasse *(gross mass)* | 55 kg |
| Abmessungen *(size)* | (368 x 196 x 65) mm |

| | |
|---|---|
| Hersteller *(manufacturer)* | Deutsche ACCUmotive GmbH & Co. KG |
| Typ *(type)* | E18-1 Batterie |
| Anzahl Zellen *(number of cells)* | 93 |
| Hersteller der Zellen *(manufacturer of cells)* | LiTec Battery GmbH |
| Typ der Zellen *(type of cells)* | HEA50 |
| nominale Spannung *(nominal voltage)* | 400 V |
| nominale Kapazität *(rated capacity)* | 50 Ah |
| nominaler Energieinhalt *(watt-hour rating)* | 18000 Wh |
| rechnerischer Energieinhalt *(calculated watt-hour rating)* | 20000 Wh |
| nominale Leistung *(nominal power)* | 70/110 kW |
| Bruttomasse *(gross mass)* | 165 kg |
| Abmessungen *(size)* | (1105 x 587 x 195) mm |

| | |
|---|---|
| Hersteller *(manufacturer)* | Deutsche ACCUmotive GmbH & Co. KG |
| Typ *(type)* | P08-01 |
| Anzahl Zellen *(number of cells)* | 35 |
| Hersteller der Zellen *(manufacturer of cells)* | Saft |
| Typ der Zellen *(type of cells)* | VL6P Gen1 |
| nominale Spannung *(nominal voltage)* | 126 V |
| nominale Kapazität *(rated capacity)* | 6,5 Ah |
| nominaler Energieinhalt *(watt-hour rating)* | 820 Wh |
| nominale Leistung *(nominal power)* | ca. 22 kW |
| Bruttomasse *(gross mass)* | ca. 25 kg |
| Abmessungen *(size)* | (370 x 230 x 205) mm |

| | |
|---|---|
| Hersteller *(manufacturer)* | Deutsche ACCUmotive GmbH & Co. KG |
| Typ *(type)* | P08-02 |
| Anzahl Zellen *(number of cells)* | 35 |
| Hersteller der Zellen *(manufacturer of cells)* | Saft |
| Typ der Zellen *(type of cells)* | VL6P Gen2 |
| nominale Spannung *(nominal voltage)* | 126 V |
| nominale Kapazität *(rated capacity)* | 6,5 Ah |
| nominaler Energieinhalt *(watt-hour rating)* | 820 Wh |
| nominale Leistung *(nominal power)* | ca. 22 kW |
| Bruttomasse *(gross mass)* | ca. 23 kg |
| Abmessungen *(size)* | (411 x 207 x 186) mm |

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

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

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

Anhaftungen gefährlicher Güter sowie des Elektrolyts an der Außenseite der 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 lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries shall be removed.)*

Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien sind zum Zweck der Deaktivierung auf eine Temperatur von -65 °C abzukühlen. Dabei ist sicherzustellen, dass Lithium-Ionen-Batterien im Inneren sowie die in ihnen enthaltenen Lithium-Ionen-Zellen ebenfalls auf -65 °C abgekühlt sind.
*(Lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries shall be cooled at a temperature of -65 °C for deactivating purposes. For lithium-ion-batteries it shall be assured that they cooled inside at -65 °C too as well as the lithium-ion-cells therein.)*

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

Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien sind einzeln in eine nicht-leitende, flüssigkeitsdichte und schwerentflammbare Innenverpackung geeigneter Größe zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und schwerentflammbarem Saugmaterial in der Art zu verpacken, dass die Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien allseitig davon umgeben sind. Die Menge an Saugmaterial muss ausreichen, um die 1,5fache Menge des möglichen freiwerdenden Elektrolyts aufzunehmen. Wenn die Innenverpackung nicht flüssigkeitsdicht ist, muss eine entsprechende Innenauskleidung verwendet werden. Die Innenverpackung oder die Innenauskleidung muss gegen die ggf. freiwerdenden Stoffe beständig sein.
*(Lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries shall be packed separated in a non-conductive, leak-proof and non-combustible inner packaging of capable size together with inert, non-conductive and non-combustible absorbent material in such a way that the lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries are surrounded from all sides. The amound of absorbent material shall be capable to absorb 1.5 times the amound of electrolyt which could be leaked. If the inner packaging is not leak-proofed a leak-proofed inner liner shall be used. The inner packaging or the inner liner shall be resistant against substances which may leak.)*

Ist die Außenverpackung flüssigkeitsdicht und gegen ggf. freiwerdende Stoffe beständig oder ist die Außenverpackung mit einer flüssigkeitsdichten und gegen ggf. freiwerdende Stoffe beständigen Auskleidung versehen darf das inerte, nicht-leitfähige und schwerentflammbare Saugmaterial zwischen der Innenverpackung und der Außenverpackung eingefüllt werden.
*(If the outer packaging is leak-proofed and resistant against substances which may leak or if the outer packaging is fittet with an inner liner which is leak-proofed and resistant against substances which may leak the inert, non-conductive and non-combustible absorbent material may be placed between the inner packaging and the outer packaging.)*

Mehrere Lithium-Ionen-Zellen des selben Typs dürfen zusammen in einer Innenverpackung befördert werden, wenn sie in einer dafür geeigneten Vorrichtung in einer solchen Weise befestigt sind, dass sie während der Beförderung mit den anderen Lithium-Ionen-Zellen nicht in Kontakt kommen. Die Anzahl der Lithium-Ionen-Zellen darf die der in den entsprechenden Lithium-Ionen-Batterien enthaltenen nicht übersteigen. Sie sind zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und schwerentflammbarem Saugmaterial in der Art zu verpacken, dass die Lithium-Ionen-Zellen in der jeweiligen Vorrichtung allseitig davon umgeben sind. Der Zwischenraum zwischen den Lithium-Ionen-Zellen braucht nicht ausgefüllt sein. Die Menge an Saugmaterial muss ausreichen, um die 1,5fache Menge des möglichen freiwerdenden Elektrolyts aufzunehmen. Bei Lithium-Ionen-Zellen, deren Anschlüsse sich auf einer Seite befinden, sind die jeweiligen Vorrichtungen so in der Innenverpackung auszurichten, dass die Anschlüsse aller Lithium-Ionen-Zellen nach oben zeigen.
*(Several lithium-ion-cells of the same type may be packed together within the same inner packaging, if they are fixed in a capable device that contact between the lithium-ion-cells does not occure. The number of lithium-ion-cells shall not be exceeded the number used in the related lithium-ion-battery. They shall be packed together with inert, non-conductive and non-combustible absorbent material in such a way that the lithium-ion-cells within their device are surrounded from all sides except the space between the lithium-ion-cells. The amound of absorbent material shall be capable to absorb 1.5 times the amound of electrolyt which could be leaked. Lithium-ion-cells where the terminals are on only one side shall be packed within their device in such a way that all the terminals are in an up right position.)*

Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien, bei denen die Möglichkeit des Freiwerdens von Elektrolyt besteht oder bei denen die Druckentlastungseinrichtung angesprochen hat, sind immer einzeln in Innenverpackung zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und schwerentflammbarem Saugmaterial in der Art zu verpacken, dass die Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien allseitig davon umgeben sind. Die Menge an Saugmaterial muss ausreichen, um die 1,5fache Menge des möglichen freiwerdenden Elektrolyts aufzunehmen.
*(Lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries where a possibility of leaking electrolyte occure or where the pressure relieve device was working shall be always packed separated in inner packagings together with inert, non-conductive and non-combustible absorbent material in such a way that the lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries are surrounded from all sides. The amound of absorbent material shall be capable to absorb 1.5 times the amound of electrolyt which could be leaked.)*

Je Außenverpackung darf nur eine Lithium-Ionen-Batterie befördert werden.
*(Only one lithium-ionen-battery shall be packed in an outer packaging.)*

Andere Güter außer den in dieser Festlegung beschriebenen dürfen nicht in den Außenverpackungen zusammen mit den Lithium-Ionen-Zellen oder Lithium-Ionen-Batterien befördert werden.
*(Other goods except those described in this specification shall not be carried together with the lithium-ion-cells or lithium-ion-batteries in an outer packaging.)*

Während der Beförderung ist sicherzustellen, dass die Temperatur der Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien -60 °C nicht übersteigt.
*(During carriage it shall be assured that the temperature of lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries does not exceed -60 °C.)*

**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 appoved in accordance with the packing group I performance level in conjuction 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.)*

Die Innenverpackung oder die Innenauskleidung sowie die Außenverpackung muss beständig gegenüber tiefen Temperaturen als auch gegenüber dem verwendeten Kühlmittel sein.
*(The inner packaging or inner liner as well as the outer packaging shall be resistant against deep temperatures as well as against the coolant.)*

Die Innenverpackung oder die Innenauskleidung sowie die Außenverpackung muss mit einer Lüftungseinrichtung versehen sein, um ein Bersten bei einen ggf. auftretenden Überdruck, z. B. durch das eingesetzte Kühlmittel, zu verhindern.
*(The inner packaging or inner liner as well as the outer packaging shall be equipped with a venting device to prevent damage through developed overpressure maybe caused by e.g. the coolant.)*

**Anforderungen an Umverpackungen:**
***(Specification for overpacks:)***

Mehrere Außenverpackungen dürfen in einer geeigneten Umverpackung befördert werden.
*(Several outer packagings may be packed together in a capable overpack.)*

Wird die Umverpackung mit Kühlmittel beaufschlagt, muss sie gegen tiefe Temperaturen sowie gegen das eingesetzte Kühlmittel beständig sein. Die Umverpackung muss dann mit einer Lüftungseinrichtung versehen sein, um ein Bersten der Umverpackung bei einem ggf. auftretenden Überdruck zu verhindern.
*(If the overpack is filled with coolant it shall be resistant against deep temperatures as well as against the coolant. The overpack shall then be equipped with a venting device to prevent damage of the overpack through developed overpressure.)*

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

Mehrere Umverpackungen mit einer oder mehreren Außenverpackungen dürfen in einem Laderaum eines Fahrzeugs befördert werden.
*(Several of the overpacks with one or more outer packagings may be loaded together in a load compartment of a vehicle.)*

Es dürfen nur isolierte gedeckte Fahrzeuge verwendet werden.
*(Only closed isolated vehicles shall be used.)*

Der Laderaum des Fahrzeugs muss durch eine starre, geschlossene Wand von der Fahrercabine 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 looked 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.)*

Zusätzlich zu der nach 8.2.1 ADR geforderten Unterweisung muss der Fahrer in Bezug auf die Beförderung von beschädigten Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien unterwiesen worden sein, insbesondere, wie im Falle eines Unfalls oder einer Erhöhung der Temperatur auf über -60 °C zu verfahren ist.
*(In addition to the required training in accordance with 8.2.1 ADR the driver shall be trained in concern to the carriage of damaged lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries especially how to proceed in case of an accident or when the temperature raised above -60 °C.)*

**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 Außenverpackung, 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".)*

Auf den Außenverpackungenist die offizielle Benennung für die Beförderung des verwendeten Kühlmittels gefolgt von den Worten „ALS KÜHLMITTEL" anzugeben.
*(The proper shipping name of the coolant followed by the words "AS COOLANT" shall be shown on the outer packagings.)*

Wird eine Umverpackung verwendet, ist diese zusätzlich mit dem Ausdruck "UMVERPACKUNG" und den Ausrichtungspfeilen nach 5.2.1.9.1 ADR zu kennzeichnen.
*(If an overpack is used it shall be marked in addition with the word "OVERPACK" and with orientation arrows according to 5.2.1.9.1 ADR.)*

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.)*

Das Fahrzeug muss mit einem Warnkennzeichen gemäß Anhang zu dieser Anlage gekennzeichnet werden. Das Warnkennzeichen muss an jedem Zugang zum Laderaum des Fahrzeugs an einem Ort angebracht werden, wo es leicht von Personen, die den Laderaum öffnen oder betreten wollen, gesehen werden kann.
*(The vehicle shall be marked with a warning mark according to the appendix of this annex. The warning mark shall be affixed at each access point to the load compartment of the vehicle where it will be easily seen by persons opening or entering the load compartment of the vehicle.)*

**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.”.)

Wird Trockeneis als Kühlmittel verwendet, ist zusätzlich anzugeben:
„UN 1845, KOHLENDIOXID, FEST, ALS KÜHLMITTEL“
*(If dry ice is used as coolant the following shall be shown in addition:*
*”UN 1845, CARBON DIOXIDE, SOLID, AS COOLANT”.)*

Wird ein anderes Kühlmittel verwendet, so ist die UN-Nummer, der die Buchstaben „UN” vorangestellt sind, gefolgt von der offiziellen Benennung für die Beförderung und den Worten „ALS KÜHLMITTEL“ anzugeben.
*(If an other coolant is used the UN number preeceded by the letters “UN” followed by the proper shipping name and the words “AS COOLANT“ shall be shown.)*

Im Beförderungspapier ist bis zum 31. Dezember 2012 zusätzlich anzugeben:
„Beförderung unter den Bedingungen von Abschnitt 1.5.1 ADR (M252)“.
*(In addition the following shall be shown in the transport document till 31st December 2012:*
*“Carriage agreed unter terms of section 1.5.1 ADR (M252)”.)*

Zusätzlich muss ein Fahrtenbuch geführt werden, in dem mindestes 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 Umverpackungen,
- die Anzahl der beförderten Außenverpackungen je Umverpackung,
- 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,*
*- startingpoint and terminal of the carriage,*
*- time at startingpoint and terminal of the carriage,*
*- from whom the carriage was taken out,*
*- number of carried overpacks,*
*- number of carried outer packagings per overpack,*
*- number of carried lithium-ion-batteries,*
*- number of carried lithium-ion-cells, if 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 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 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 Außenverpackungen und Umverpackungen müssen so im Fahrzeug verstaut sein, dass sie leicht zugänglich sind.
*(Outer packagings and overpacks shall be so stowed within the vehicle that they are readily accessible.)*

Für die Beförderung ist eine ausreichende Menge an Kühlmittel bereit zu halten, dass eine Kühlung für 24 Stunden gewährleistet werden kann. Ist von einer längeren Beförderungsdauer auszugehen so muss die Menge an Kühlmittel ausreichen, um für die dreifache Beförderungsdauer gewährleistet werden zu können.
*(For carriage a sufficient amount of coolant shall be available that cooling is assured for at least 24 hours. If it is expected that the carriage take longer then 24 hours the amount of coolant shall be sufficient for cooling three times the continuance of the carriage.)*

Die Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien in ihren Innenverpackungen müßen in den Außenverpackungen so gesichert sein, dass Bewegungen während der Beförderung möglichst vermieden werden, auch dann, wenn in der Außenverpackung mehr freier Raum durch aufbrauchen von Kühlmittel vorhanden ist.
*(Lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries within their inner packagings shall be fixed in the outer packagings that movments during carriage will neither occure at the beginning of the carriage nor after consume of coolant when more ullage is available.)*

Die Außenverpackungen müssen in den Umverpackungen so gesichert sein, dass Bewegungen während der Beförderung möglichst vermieden werden, auch dann, wenn in der Umverpackung mehr freier Raum durch aufbrauchen von Kühlmittel vorhanden ist.
*(Outer packagings shall be fixed in the overpacking that movments during carriage will neither occure at the beginning of the carriage nor after consume of coolant when more ullage is available.)*

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 Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien Zwischenfälle auftreten, ist die BAM darüber zu unterrichten.
*(If there are incidents during carriage of thoses damaged lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries carried in accordance with this specification the BAM have to be informed.)*

**Anhang *(Appendix)***

**Warnkennzeichen**
***(Warning mark)***

Das Warnkennzeichen muss dem unten wiedergegeben entsprechen.
*(The warning mark shall be according that one shown below.)*

Das Warnkennzeichen muss rechteckig sein und nicht kleiner als 150 mm breit und 250 mm hoch.
*(The warning mark shall be rectangular and shall not be less than 150 mm wide and 250 mm high.)*

Das Warnkennzeichen muss des Wort „WARNUNG“ in rot oder weiß enthalten.
*(The warning mark shall include the word “WARNING” in red or white.)*

Die offizielle Benennung für die Beförderung des Kühlmittels gefolgt von den Worten „ALS KÜHLMITTEL“ muss in schwarz auf weißem Grund unterhalb des Symbols angegeben werden.
*(The proper shipping name of the coolant followed by the words “AS COOLANT” shall be shown below the symbol in black letters on a white background.)*

Die Buchstabenhöhe muss jeweils mindestens 25 mm betragen.
*(The lettering shall not be less than 25 mm high in any case.)*

*Wird z. B. Trockeneis verwendet, ist das folgende anzugeben:
„KOHLENDIOXIDE, FEST, ALS KÜHLMITTEL“.
*(*For example if dry ice is used: “CARBON DIOXIDE, SOLID, AS COOLANT”).*