

**FESTLEGUNG Nr. D/BAM/GGVSEB (ADR)/2.2-367/13**  
**(Specification No. D/BAM/GGVSEB (ADR)/2.2-367/13)**

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)*

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 6. Oktober 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 6<sup>th</sup> October 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:)*

Volkswagen AG  
Berliner Ring 2  
D-38440 Wolfsburg

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

Die zu befördernden beschädigten Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien müssen denjenigen entsprechen, die in der Anlage beschrieben sind.  
*(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.)*

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.

*(Until 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, 16. Dezember 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 Regierungsamtsrat

Diese Festlegung besteht aus 13 Seiten.

*(This approval comprises 13 pages.)*

## **Anlage (Annex)**

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

Beschädigte Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien, welche 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, welche

- 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*

- are identified by the manufacturer as being defective for safety reason or*
- have a damaged or considerably deformed case or*
- are leaking or where the pressure-relief 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 cannot be diagnosed prior to carriage.)*

### **Typen von Lithium-Ionen-Zellen: (Types of lithium-ion-cells:)**

Hersteller ( <i>manufacturer</i> )	Samsung SDI
Typ ( <i>type</i> )	7PP.915.130.x (CS0240R0001x)
Nennspannung ( <i>nominal voltage</i> )	3,7 V
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	24,5 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	90 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	730 g
Hersteller ( <i>manufacturer</i> )	Samsung SDI
Typ ( <i>type</i> )	7P5.915.130.x (CS0280R0001x)
Nennspannung ( <i>nominal voltage</i> )	3,7 V
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	28,5 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	105 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	750 g

Hersteller ( <i>manufacturer</i> )	Samsung SDI
Typ ( <i>type</i> )	918.611.255.xx (CS0059R0001x)
Nennspannung ( <i>nominal voltage</i> )	3,7 V
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	5,9 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	21,8 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	252 g
Typ der Zellen ( <i>type of cells</i> )	Lithium-Ionen-Zelle ( <i>lithium-ion-cell</i> )
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	≤ 30 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	≤ 120 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	≤ 1 kg
Typ der Zellen ( <i>type of cells</i> )	Lithium-Ionen-Zelle ( <i>lithium-ion-cell</i> )
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	≤ 6 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	≤ 24 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	≤ 0,3 kg

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

Hersteller ( <i>manufacturer</i> )	Bosch Battery
Typ ( <i>type</i> )	7PP.915.591.x
Anzahl Zellen ( <i>number of cells</i> )	13
Hersteller der Zellen ( <i>manufacturer of cells</i> )	Samsung SDI
Typ der Zellen ( <i>type of cells</i> )	7PP.915.130.x (CS0240R0001x)
Nennspannung ( <i>nominal voltage</i> )	48,1 V
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	24,5 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	1178 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	11,9 kg
Abmessungen ( <i>size</i> )	(423 x 151 x 110) mm
Hersteller ( <i>manufacturer</i> )	Bosch Battery
Typ ( <i>type</i> )	7P5.915.591.x
Anzahl Zellen ( <i>number of cells</i> )	13
Hersteller der Zellen ( <i>manufacturer of cells</i> )	Samsung SDI
Typ der Zellen ( <i>type of cells</i> )	7P5.915.130.x (CS0280R0001x)
Nennspannung ( <i>nominal voltage</i> )	48,1 V
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	28,5 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	1371 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	12,13 kg
Abmessungen ( <i>size</i> )	(423 x 151 x 110) mm

Hersteller ( <i>manufacturer</i> )	Bosch Battery
Typ ( <i>type</i> )	F00V.B22.00x
Anzahl Zellen ( <i>number of cells</i> )	15
Hersteller der Zellen ( <i>manufacturer of cells</i> )	Samsung SDI
Typ der Zellen ( <i>type of cells</i> )	918.611.255.xx (CS0059R0001x)
Nennspannung ( <i>nominal voltage</i> )	18,5 V
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	17,7 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	327 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	5,477 kg
Abmessungen ( <i>size</i> )	(274 x 124 x 118) mm
Hersteller ( <i>manufacturer</i> )	Bosch Battery
Typ ( <i>type</i> )	F00V.B22.00x
Anzahl Zellen ( <i>number of cells</i> )	18
Hersteller der Zellen ( <i>manufacturer of cells</i> )	Samsung SDI
Typ der Zellen ( <i>type of cells</i> )	918.611.255.xx (CS0059R0001x)
Nennspannung ( <i>nominal voltage</i> )	22,2 V
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	17,7 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	393 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	6,093 kg
Abmessungen ( <i>size</i> )	(274 x 124 x 118) mm
Typ ( <i>type</i> )	Lithium-Ionen-Batterie ( <i>lithium-ion-battery</i> )
Typ der Zellen ( <i>type of cells</i> )	Lithium-Ionen-Zelle ( <i>lithium-ion-cell</i> )
Anzahl Zellen ( <i>number of cells</i> )	13
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	≤ 30 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	≤ 1500 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	≤ 15 kg
Typ ( <i>type</i> )	Lithium-Ionen-Batterie ( <i>lithium-ion-battery</i> )
Typ der Zellen ( <i>type of cells</i> )	Lithium-Ionen-Zelle ( <i>lithium-ion-cell</i> )
Anzahl Zellen ( <i>number of cells</i> )	18
Nennkapazität ( <i>rated capacity</i> )	≤ 6 Ah
Nennenergie ( <i>watt-hour rating</i> )	≤ 400 Wh
Bruttomasse ( <i>gross mass</i> )	≤ 7 kg

**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 protected against external short circuit.*)

Alle Öffnungen für Betriebsmittel, andere als Elektrolyt, sind zu verschließen.  
*(All openings for service fluids other than electrolyte shall be closed.)*

Anhaftungen gefährlicher Güter sowie des Elektrolyts an der Außenseite der Lithium-Ionen-Zellen und 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.)*

Die Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien sind vor der Beförderung für mindestens fünf Tage zu beobachten. Dabei sind die Temperatur der Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien und die Umgebungstemperatur aufzuzeichnen. Sollte es zu einer Temperaturerhöhung während dieser Zeit kommen, ist die Reaktion abzuwarten bevor eine abermalige Beobachtung für mindestens fünf Tage durchgeführt wird. Dies muss solange wiederholt werden bis keine weiteren Reaktionen mehr beobachtet werden.  
*(The lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries shall be observed prior to carriage for at least five days. During that periode the temperature of the lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries and of the surroundings shall be recorded. If there is a raise of the temperature recognized during that periode the end of that reaction shall be awaited before another five days period of observation shall be done. This must be repeated until reactions may no longer be observed.)*

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

Eine Lithium-Ionen-Batterie ist in eine nicht-leitende und schwerentflammbare starre Innenverpackung geeigneter Größe aus Metall, Kunststoff oder Holz zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und nicht-brennbarem Saugmaterial und Dämmmaterial, wie vom Antragsteller beschrieben, in der Art zu verpacken, dass die Lithium-Ionen-Batterie allseitig davon umgeben sind. Die Menge an Saugmaterial muss ausreichen, um die 1,5-fache Menge der möglichen freiwerdenden flüssigen Stoffe aufzunehmen.  
*(One lithium-ion-battery shall be packed in a non-conductive and non-combustible rigid inner packaging of capable size made of metal, plastics or wood, as described by the applicant, together with inert, non-conductive and non-combustible absorbent material and cushioning material in such a way that the lithium-ion-battery is surrounded from all sides. The amount of absorbent material shall be capable to absorb 1.5-times the amount of liquids which could leak.)*

Es dürfen auch 13 Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennkapazität von höchstens 30 Ah oder 18 Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennkapazität von höchstens 6 Ah in eine nicht-leitende und schwerentflammbare starre Innenverpackung geeigneter Größe aus Metall, Kunststoff oder Holz zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und nicht-brennbarem Saugmaterial und Dämmmaterial, wie vom Antragsteller beschrieben, in der Art verpackt werden, dass die Lithium-Ionen-Zellen allseitig davon umgeben sind. Die Menge an Saugmaterial muss ausreichen, um die 1,5-fache Menge der möglichen freiwerdenden flüssigen Stoffe aufzunehmen.  
*(13 lithium-ion-cells with a rated capacity of not more than 30 Ah or 18 lithium-ion-cells with a rated capacity of not more than 6 Ah may also be packed in a non-conductive and non-combustible rigid inner packaging of capable size made of metal, plastics or wood, as described by the applicant, together with inert, non-conductive and non-combustible absorbent material and cushioning material in such a way that the lithium-ion-cells are surrounded from all sides. The amount of absorbent material shall be capable to absorb 1.5-times the amount of liquids which could leak.)*

Die Innenverpackung darf zum Zwecke der Druckentlastung über Öffnungen verfügen.  
*(The inner packaging may have openings for the purpose of pressure relief.)*

Eine Innenverpackung ist in eine starre Zwischenverpackung aus Metall, Kunststoff oder Holz zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und nicht-brennbarem Dämmmaterial in der Art zu verpacken, dass die Innenverpackung allseitig davon umgeben ist.  
*(One inner packaging shall be packed in a rigid intermediate packaging made of metal, plastics or wood together with inert, non-conductive and non-combustible cushioning material in such a way that the inner packaging is surrounded from all sides.)*

Die Zwischenverpackung ist mit einem Rohrsystem zu verbinden. Die Verbindung muss gasdicht sein. Das Rohrsystem ist mit Aktivkohle zu befüllen. Die Menge an Aktivkohle muss ausreichen, um alle möglichen freiwerdenden giftigen Gase oder Dämpfe zu absorbieren. Das Rohrsystem muss so groß sein, dass es zu keinem unzulässigem Druckaufbau weder in der Innenverpackung noch in der Zwischenverpackung kommen kann. Das Rohrsystem muss so konstruiert sein, dass ein Freiwerden von flüssigen Stoffen verhindert wird. Es darf nur Aktivkohle verwendet werden, die mit Wasserdampf aktiviert wurde.  
*(The intermediate packaging shall be connected with a tube system. The connection shall be gas-proof. The tube system shall be filled with activated carbon. The amount of the activated carbon shall be sufficient to absorb any release of toxic gases or vapours. The tube system shall be of such a size that there will be no impermissible pressure build-up neither in the inner packaging nor in the intermediate packaging. The tube system shall be designed in a way to prevent any leakage of liquids. Only activated carbon which has been activated by water steam, shall be used.)*

Eine Zwischenverpackung ist in eine starre Außenverpackung aus Metall oder Holz zusammen mit inertem, nicht-leitfähigem und nicht-brennbarem Dämmmaterial in der Art zu verpacken, dass die Innenverpackung allseitig davon umgeben ist.  
*(One intermediate packaging shall be packed in a rigid outer packaging made of metal or wood together with inert, non-conductive and non-combustible cushioning material in such a way that the intermediate packaging is surrounded from all sides.)*

Als Dämmmaterial um die Lithium-Ionen-Batterie oder die 13 Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennkapazität von höchstens 30 Ah oder die 18 Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennkapazität von höchstens 6 Ah als auch um die Innenverpackung und um die Zwischenverpackung sind, nach dem vom Antragsteller bei der BAM hinterlegten Verfahren, jeweils zwei unabhängige Lagen von Dämmmaterialplatten aus Steinwolle zu verwenden. Die Dicke des Dämmmaterials muss jeweils mindestens 160 mm betragen und die Steinwolle muss einen Schmelzpunkt von mehr als 1.000 °C aufweisen.

*(As cushioning material around the lithium-ion-battery or the 13 lithium-ion-cells with a rated capacity of not more than 30 Ah or the 18 lithium-ion-cells with a rated capacity of not more than 6 Ah as well as around the inner packaging and the intermediate packaging two independent layers of plates of cushioning material made of rock wool shall be used in accordance with the procedure lodged at BAM by the applicant. The thickness of the cushioning material shall be at least 160 mm and the rock wool shall have a melting point of more than 1,000 °C.)*

Bei Außenverpackungen aus Holz muss eine flüssigkeitsdichte Innenauskleidung verwendet werden. Die Innenauskleidung muss an der inneren Wand der Außenverpackung anliegen. Die Innenauskleidung muss aus zwei von einander unabhängigen Folien aus Kunststoff bestehen. Die Innenauskleidung muss gegen die ggf. freiwerdenden Stoffe beständig sein.

*(For outer packagings made of wood a leak-proof inner liner shall be used. The inner liner shall be pending to the inner wall of the outer packaging. The inner liner shall be made of two sheets made of plastics which are independent from each other. The inner liner shall be resistant against substances which may leak.)*

Je Außenverpackung darf nur eine Zwischverpackung mit einer Innenverpackung befördert werden.

*(In an outer packaging only one intermediate packaging containing one inner packaging shall be carried.)*

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.)*

#### **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.)*

Die Innenauskleidung sowie die Außenverpackung müssen mit einer Lüftungseinrichtung versehen sein, um ein Bersten bei einem ggf. auftretenden Überdruck zu verhindern.

*(The inner packaging or inner liner as well as the outer packaging shall be fitted with a venting device to prevent damage through developed overpressure.)*

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

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.*)

**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 valid 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 ist 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 label 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 Außenverpackungen
  - die Anzahl der beförderten Lithium-Ionen-Batterien
  - die Anzahl der beförderten Lithium-Ionen-Zellen (wenn Zellen befördert werden)
  - besondere Vorkommnisse während der Beförderung
  - 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*
- start and end point of the carriage*
- time of beginning and end of the carriage*
- by who the carriage was performed*
- number of carried outer packagings*
- number of carried lithium-ion-batteries*
- number of carried lithium-ion-cells (when cells are carried)*
- any special incident during carriage*
- signature of the person who has conducted 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-Batterien an einer für die Öffentlichkeit zugänglichen Stelle ist untersagt. Wird das Auf- oder Abladen in einem abgesperrten Bereich auf dem Gelände des Antragstellers oder auf dem Gelände des Empfängers oder Absenders durchgeführt, gilt diese Anforderung als erfüllt.  
*(Loading or unloading in a public place of damaged 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 or 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 easily accessible.)*

Für beschädigte Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien die nicht namentlich in dieser Festlegung genannt sind, muss der Antragsteller vor der Anwendung dieser Festlegung zur Beförderung solcher beschädigten Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien den Nachweis erbringen, dass eine sichere Beförderung in gleicher Weise möglich ist, wie für die beschädigten Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien, die in dieser Festlegung namentlich genannt sind. Dieser Nachweis ist bei der BAM zu hinterlegen.

*(For damaged lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries which are not mentioned by name within this specification the applicant shall taken out prior to use this specification for the carriage of such damaged lithium-ion-cells and -batteries a verification to assure that a safety carriage is possible in the same way as for those damaged lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries which are mentioned by name within this specification. This verification has to be submitted to BAM.)*

Unter der Voraussetzung, dass die Mitarbeiter der im Anhang zu dieser Anlage der Festlegung genannten Firmen ausschließlich durch den Antragsteller unterwiesen wurden, darf diese Festlegung auch von den im Anhang zur Anlage dieser Festlegung genannten Firmen verwendet werden. 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 drei Jahre aufzubewahren. Nur unterwiesene Mitarbeiter dieser Firmen dürfen die Beförderung gemäß dieser Festlegung durchführen oder die beschädigten Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien gemäß den Bestimmungen dieser Festlegung für die Beförderung vorbereiten, verpacken und zur Beförderung aufgeben. Der Antragsteller ist vor jeder geplanten Beförderung über Art und Umfang der zu befördernden Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien zu unterrichten.

*(Provided that the personnel of the companies mentioned in the appendix of the annex to this specification had been trained exclusively by the applicant this specification may also be used by those companies mentioned in the appendix of the annex to 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 three years. Only trained personnel of those companies are allowed to perform the carriage in accordance with this specification or are allowed to prepare, pack and post the damaged lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries according to the provisions of this specification. The applicant shall be informed about the type and amount of the lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries which will be offered for carriage prior to each carriage.)*

Unter der Voraussetzung, dass durch den Antragsteller Mitarbeiter der im Anhang zu dieser Anlage der Festlegung genannten Firmen sowie Hochvoltexperten, die vom Antragsteller ausgebildet worden sind, in der Anwendung der Bestimmungen dieser Festlegung in besonderer Form unterwiesen wurden, dürfen diese Mitarbeiter und Hochvoltexperten für weitere Mitarbeiter Unterweisungen anstelle des Antragstellers durchführen. Über die besondere Unterweisung ist Protokoll zu führen und dieses mindestens drei Jahre aufzubewahren. Eine Liste der besonders unterwiesenen Mitarbeiter und Hochvoltexperten ist bei der BAM zu hinterlegen.

*(Provided that the personnel of the companies mentioned in the appendix of the annex to this specification as well as high voltage experts, educated by the applicant, had been especially trained exclusively by the applicant for applicability of this specification those especially trained personnel and high voltage experts may also be train further personnel instead of the applicant itself. A protocol concerning this especially training shall be kept and recorded for at least three years. A list of those especially trained personnel and high voltage experts has to be submitted to BAM.)*

Diese Festlegung ist nicht auf die Beförderung von beschädigten 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 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 requirement 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)**

### **Zulassung weiterer Firmen: (Authorization of additional companies:)**

Unter der Voraussetzung, dass die Mitarbeiter der unten genannten Firmen ausschließlich durch den Antragsteller unterwiesen wurden, darf diese Festlegung auch von den unten genannten Firmen verwendet werden.

*(Provided that the personnel of the companies mentioned below had been trained exclusively by the applicant this specification may also be used by those companies mentioned below.)*

Die Unterweisung soll gewährleisten, dass alle Bestimmungen dieser Festlegung durch die unterwiesenen Mitarbeiter eingehalten werden.

*(The training shall guarantee that all provisions of this specification are met by the trained personnel.)*

Nur unterwiesene Mitarbeiter dieser Firmen dürfen die Beförderung gemäß dieser Festlegung durchführen oder die beschädigten Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien gemäß den Bestimmungen dieser Festlegung für die Beförderung vorbereiten, verpacken und zur Beförderung aufgeben.

*(Only trained personnel of those companies are allowed to perform the carriage in accordance with this specification or are allowed to prepare, pack and post the damaged lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries according to the provisions of this specification.)*

Der Antragsteller ist vor jeder geplanten Beförderung über Art und Umfang der zu befördernden Lithium-Ionen-Zellen und Lithium-Ionen-Batterien zu unterrichten.

*(The applicant shall be informed about the type and amount of the lithium-ion-cells and lithium-ion-batteries which will be offered for carriage prior to each carriage.)*

### **Zulässige Firmen: (Authorized companies:)**

AUDI AG  
D-85045 Ingolstadt

SEAT, S.A.  
Autovía A2, km, 585  
ES-08760 Martorell

SKODA AUTO a.s.  
Václava Klementa 869  
CZ-293 60 Mladá Boleslav

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
Porscheplatz 1  
D-70435 Stuttgart

Volkswagen Nutzfahrzeuge  
Mecklenheidestraße 74  
D-30419 Hannover