

Transport von Festool Akku-Packs

(Lithium-Ionen-Batterien, im Folgenden Akku oder Akku-Pack genannt)

1. Vorwort

ACHTUNG!

Das folgende Merkblatt beschreibt **zum einen den Transport auf der Straße von Festool Akku-Packs auf Lithium-Ionen-Basis ohne und mit Geräten** und **zum anderen den Transport von gebrauchten Akku-Packs und Batterien** für den Versand im Rücknahmesystem. Hierbei wird vorausgesetzt, dass es sich nicht um beschädigte Batterien handelt.

Wer Gefahrguttransporte nach ADR durchführt, muss einen Gefahrgutbeauftragten bestellen, der nach einer notwendigen Schulung mit Prüfung in der Lage ist, Ihnen die für den spezifischen Transport einzuhaltenden Vorschriften zusammenstellen. Alternativ kann auch ein externer Gefahrgutbeauftragter bestellt werden.

Allgemeine Pflichten aus dem Gefahrgutrecht, wie z. B. Schulungen, Unterweisungen oder die Gestellung eines Gefahrgutbeauftragten, sind gesondert zu beachten.

Bitte informieren Sie sich über weitere grundsätzliche Pflichten als Absender, Verloader, Fahrzeughalter und/oder Beförderer des Gefahrguts.

Diese Kurzdarstellung der Pflichten nach Gefahrgutrecht entbindet Sie nicht von der eigenen Sorgfaltspflicht sowie der Beachtung der Vorschriften entsprechend der originalen Gesetzestexte.¹

Es wird darauf hingewiesen, dass Verstöße gegen die Vorschriften mit empfindlichen Ordnungsstrafen geahndet werden. In diesem Merkblatt werden nur die gefahrgutrechtlichen Regelungen betrachtet. Beachten Sie, dass Sie Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gewerberecht, Kraftfahrzeugrecht, Verkehrsrecht, etc.) zusätzlich beachten müssen.

Dem seitens Festool angebotenen Nickelmetallhydrid-Akku (BPS 12 S NiMH) ist zwar eine UN-Nummer zugewiesen (UN 3496), bisher gilt er aber nur im Seeverkehr als Gefahrgut der Klasse 9. Im Straßenverkehr ist dieser Akku derzeit kein Gefahrgut.

¹ Siehe hierzu

- (1) Für Deutschland „Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiff – GGvSEB“ **in der jeweils aktuellen Fassung** ansonsten die entsprechenden Vorschriften des jeweiligen Landes
- (2) Anlagen A und B zum „Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)“, **in der jeweils aktuellen Fassung**.

2. Rahmenbedingungen für die Merkblattanwendung

Die Angaben des Merkblattes beschränken sich auf die typischen Situationen, die bei Ihnen als Festool-Händler vorkommen können, und **nur auf Akku-Packs als allein befördertes Gefahrgut** (Ausnahmen nur, wenn in Fallbeispielen explizit angegeben).

Wer Gefahrgut befördert, benötigt eine Gefahrgutbeauftragten (Prüfung notwendig bei IHK), sofern nicht ausschließlich Befreiungen genutzt werden.

Eine mögliche Befreiung ist die Beförderung nach der „1000-Punkte-Regel“ (Nr. 1.1.3.6 ADR), bei der einige (nicht alle!) Vorschriften des ADR nicht beachtet werden müssen.

Werden Lithium-Ionen-Batterien als alleiniges Gefahrgut befördert und liegt die Menge bei **maximal 333 kg**, so kann diese Regel genutzt werden.

Werden nur Beförderungen unter diesen Bedingungen ausgeführt, so ist kein Gefahrgutbeauftragter notwendig, und auch keine zusätzlichen Anforderungen für das Fahrzeug und an die Fahrzeugbesatzung sind zu erfüllen. Insbesondere muss die Fahrzeugbesatzung keine Gefahrgutschulung (mit Prüfung) absolviert haben (ADR-Schein).

Da dies für Sie als Festool-Händler Erleichterungen bei der Beförderung von Lithium-Akkus bringt, beschränkt sich das Merkblatt auf diesen Fall.

Bei größeren Mengen an Lithiumbatterien (über 333 kg) oder in der Regel beim Mitführen von anderem Gefahrgut muss die Beförderung als Gefahrguttransport unter Einhaltung aller anwendbaren Vorschriften des ADR ausgeführt werden. Das Merkblatt kann dann nicht angewendet werden. In diesen Fällen klären Sie die Vorschriften mit einem Fachmann oder Ihrem Gefahrgutbeauftragten ab.

Für Lithium-Batterien oder -Akkus ist für die teilweise Befreiung von den ADR-Vorschriften die Mengengrenze von 333 kg entscheidend, was bei dem derzeit schwersten Akku-Pack, dem BP 18 Li 6,2 AS, einer Anzahl von 450 Stück dieses Akku-Packs entspricht. Bei den kleineren Akku-Packs können entsprechend mehr unter diesen Bedingungen befördert werden.

Bei Akku-Packs mit Geräten (beigepackt oder in Geräten) ist nur das Gewicht der Batterien für die Mengengrenze nach Gefahrgutrecht zu berücksichtigen.

3. Freistellung von den Gefahrgutvorschriften (ADR)

In folgenden Fällen finden die Gefahrgutvorschriften keine Anwendung (vollständige Freistellung):

Transportierende Gruppe	Voraussetzungen	Besonderheiten
Privatpersonen	Für den häuslichen oder privaten Gebrauch bestimmt und einzelhandelsgerecht verpackt	Einzelhandelsgerechte Verpackung trifft auf die Originalverpackungen von Festool zu
Gewerbliche Kunden, die im Rahmen ihrer Haupttätigkeit Akku-Packs für den Betrieb ihrer Geräte transportieren (z. B. Schreiner, Maler, Zimmereibetriebe)	Menge unter 333 kg und Hinweis für den Fahrer, dass es sich um Gefahrgut handelt und <u>keine Versorgungsfahrt</u> (Versorgungsfahrt wäre die Abholung von Akku-Packs ins eigene Lager des gewerblichen Kunden)	Menge von 333 kg gilt nur bei <u>reinem Transport</u> von Akku-Packs als Gefahrgut; mit anderen Gefahrgütern kann sich die Menge für die Freistellung drastisch reduzieren oder ganz entfallen! Bei Versorgungsfahrten ist keine vollständige Freistellung möglich. ➤ siehe hierzu auch Fallbeispiel A
Festool Außendienst Kundenberater	Menge unter 333 kg (nur Festool-Akku-Packs) bzw. Einhaltung der 1000 Punkte Regel (weitere Gefahrgüter; nur teilweise Freistellung) ➤ siehe hierzu auch Fallbeispiel D	Da Sie die Akkus zur Vorführung der Geräte benötigen, erfolgt die Beförderung im Rahmen ihrer Haupttätigkeit „dem Vorführen der Geräte“. Ein Verkauf von Akkus fällt nicht unter diese Freistellung.
<p>Praxistipp:</p> <p>Sie müssen Ihrem gewerblichen Kunden glauben, wenn er Ihnen versichert, dass es sich um keine Versorgungsfahrt handelt, denn Sie können dies nicht überprüfen. Sollte sich im Rahmen einer polizeilichen Kontrolle herausstellen, dass dies doch der Fall war, werden Sie in Ihrer Funktion als Verloader in die Verantwortung genommen. In den unsicheren Fällen können Sie sich schriftlich bestätigen lassen, dass es sich um keine Versorgungsfahrt handelt und damit die Freistellung genutzt werden kann. Damit haben Sie eine Absicherung, dass Sie nicht fahrlässig oder mit Vorsatz gehandelt haben. Lassen Sie sich in diesen Fällen möglichst auch bestätigen, dass kein weiteres Gefahrgut geladen ist und dass der Fahrer auf das Gefahrgut mit Lithiumbatterien aufmerksam gemacht wurde.</p>		

4. Straßentransport unter vereinfachten Bedingungen

4.1 Grundpflichten

Davon ausgehend, dass Sie als Festool-Händler zumindest als **Verlader** i. S. des ADR tätig werden, zeichnen Sie für die Einhaltung folgender Vorschriften verantwortlich.

Der **Verlader** muss bei der Übergabe verpackter gefährlicher Güter prüfen, ob die Verpackung beschädigt ist. Er hat dafür zu sorgen, dass ein Versandstück nur verladen wird, wenn die Verpackung dicht verschlossen ist. Auch notwendige und richtigen Gefahrzettel und sonstige Kennzeichnungen sind zu beachten.

Weiterhin muss er den Fahrzeugführer auf das gefährliche Gut hinweisen.

Der **Verlader und der Fahrzeugführer** müssen die Vorschriften über die Beladung und Handhabung beachten:

- Eingangskontrolle (z. B. Feuerlöscher, Einrichtungen zur Ladungssicherung, Sauberkeit – keine ausgelaufenen Gefahrgüter)
- Beladeverbot bei Mängeln
- Zusammenladeverbote und Mengenbegrenzungen je Fahrzeug, Trennungsgebot zu Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln
- Vorschriften über ungereinigte leere Verpackungen sind zu beachten
- Ladungssicherung: die einzelnen Versandstücke müssen so verstaut und gesichert sein, dass sie ihre Lage zueinander sowie zu den Wänden des Fahrzeugs nur geringfügig verändern können.
- Rauchverbot bei Ladearbeiten

Falls Sie auch selbst verpacken, so gilt für Sie Folgendes:

Als **Verpacker** müssen Sie die Vorschriften über das Verpacken einhalten, insbesondere über die Kennzeichnung und Bezettelung sowie die Zusammenpackverbote. Es dürfen nur dichte Verpackungen verwendet werden. Auch die Vorschriften über die Verwendung (und deren Kennzeichnung) von Umverpackungen liegen in der Verantwortung des Verpackers.

Bei Akkus mit geringer speicherbarer Energie können zusätzliche Erleichterungen genutzt werden, welche im Kapitel 4.3 beschrieben werden. Nur die dort aufgeführten Akkus können nach den dort beschriebenen Vorschriften befördert werden. Alle anderen Akkus müssen nach den Vorschriften des Kapitels 4.2 befördert werden.

Wollen Sie Akkus, welche im Kapitel 4.3 genannt sind, zusammen mit Akkus, die dort nicht aufgeführt sind, in einer Verpackung befördern, so gelten für alle Akkus in dieser Verpackung die Vorschriften des Kapitels 4.2.

Sind die in Kapitel 4.3 genannten Akkus in einer (oder mehreren) Verpackung(en), die den Anforderungen hinsichtlich Art und Kennzeichnung nach Kapitel 4.3 entspricht (entsprechen), und die dort nicht genannten Akkus in einer (oder mehreren) anderen Verpackung(en), die den Anforderungen nach Kapitel 4.2

entspricht (entsprechen), können alle Versandstücke in einer Sendung versandt werden. In dem Beförderungspapier sind aber nur die nach Kapitel 4.2 verpackten Batterien aufzuführen.

4.2 Transportvorschriften unter vereinfachten Bedingungen

Die folgenden Angaben beziehen sich auf Festool-Akku-Packs (Lithium-Ionen-Batterien) und können nicht auf andere Batterien übertragen werden. Insbesondere gelten für Lithium-Metall-Batterien zwar weitgehend gleiche Vorschriften aber andere UN-Nummern, so dass eine Trennung erfolgen muss.

Neben den hier beschriebenen Vorschriften gibt es noch Sondervorschriften, welche aber aufgrund der speicherbaren Energie der Festool-Akkus derzeit nur mit den folgenden Akkus genutzt werden kann (siehe dazu Kapitel „4.3 Sonderfälle“):

BP 18 Li 5,2 AS

BP 18 Li 3,1 C

BP-XS 2,6 Ah Li-Ion.

Für die Bezeichnung des Gefahrgutes ist es entscheidend, ob es sich um

- **reine Akku-Packs** handelt oder

ob diese

- **Akku-Packs mit Geräten verpackt** oder
- **Akku-Packs in Geräten**

transportiert werden.

Hierfür ergeben sich unterschiedliche UN-Nummern und Bezeichnungen für das Gefahrgut.

Unter Beachtung einer maximal beförderten Menge von 333 kg Lithium-Ionen-Akkus (kein weiteres Gefahrgut) ergeben sich die folgenden vereinfachten Beförderungsbedingungen:

Transportgut	Akku-Pack	Akku-Pack <u>beigepackt</u> zu Geräten	Akku-Pack <u>in</u> Geräten
UN-Nummer	UN 3480	UN 3481	UN 3481
Gefahrgut-bezeichnung (für Angabe im Beförderungspapier)	LITHIUM-IONENBATTERIEN	LITHIUM-IONENBATTERIEN, MIT AUSTRÜSTUNGEN VERPACKT	LITHIUM-IONENBATTERIEN IN AUSTRÜSTUNGEN
Verpackungsvorschriften	P903 Die Verpackungen müssen den Vorschriften der Verpackungsgruppe II entsprechen.	P903 Die Akku-Packs müssen in Innenverpackungen aus Pappe verpackt sein, die den Vorschriften der Verpackungsgruppe II entsprechen.	P903 Die Außenverpackung muss so stark sein, dass unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Gerätes während der Beförderung verhindert wird.
Kennzeichnung der Versandstücke	 (Gefahrzettel 9A)		
Erleichterungen	<ul style="list-style-type: none"> • Keine schriftlichen Weisungen notwendig • Keine Kennzeichnung des Fahrzeugs notwendig (orange Tafeln) • Fahrer benötigt keine ADR – Bescheinigung • Es gelten keine Tunnelbeschränkungen • Außer Mitgliedern der Fahrzeugbesatzung dürfen auch Fahrgäste mitfahren • Fahrzeuge müssen keine Gefahrgutzulassung haben 		
Notwendige Fahrzeug-ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtungen zur Ladungssicherung • mindestens ein Feuerlöscher (Brandklassen A, B, C; mit einem Mindestfassungsvermögen von 2 kg Pulver; plombiert; Prüfdatum beachten; witterungsgeschützt und leicht erreichbar im Fahrzeug angebracht) 		

Beförderungspapier

Es ist ein Beförderungspapier mit den folgenden Angaben mitzuführen bzw. mitzugeben (in lesbarer Form):

- **UN 3480** oder **UN 3481**
(entsprechend Transportgut, siehe oben)
- **Abfall**
(nur für die Entsorgung)
- Gefahrgutbezeichnung
(entsprechend Transportgut, siehe oben)
- **9**
(Gefahrgutklasse, aber mit Zettel 9A kennzeichnen)
- **II** oder **VG II**
(Verpackungsgruppe)
- **(E)**
(Tunnelcode)

Hinweis:

Die Angaben müssen in dieser Reihenfolge erscheinen.

Beispiele:

*UN 3480 Lithium-Ionen-Batterien, 9, II, (E) oder
UN 3480 Abfall Lithium-Ionen-Batterien, 9, II, (E) oder
UN 3481 Lithium-Ionen-Batterien mit Ausrüstungen verpackt,
9, VG II, (E)*

*(die weiteren Angaben können in beliebiger Reihenfolge folgen,
müssen aber vorhanden sein)*

- *Anzahl und Beschreibung der Versandstücke (z. B. 2 Fass)*
- *Gesamtmenge der beförderten Lithium-Batterien (in kg)*
- *Name und Anschrift des Absenders (Ihre Anschrift) sowie des Empfängers*

4.3 Sonderfälle (erleichterte Transportbedingungen)

Liegt die gespeicherte Energie bei maximal 100 Wh, können erleichterte Transportbedingungen nach der Sondervorschrift 188 ADR genutzt werden. Wenn die Anforderungen dieser Sondervorschrift erfüllt werden, müssen keine weiteren Vorschriften des ADR befolgt werden.


Derzeit gelten die hier angeführten Anforderungen nur für die aktuell lieferbaren Akkus:

BP 18 Li 5,2 AS

BP 18 Li 3,1 C

BP-XS 2,6 Ah Li-Ion.

So wird diese Ausnahme in der Regel auch beim Versand seitens der Firma Festool verwendet und die Verpackungen können in dieser Form auch für den Weiterversand verwendet werden. Die Ausnahme erfordert nach Gefahrgutrecht kein Beförderungspapier (evtl. nach Frachtrecht notwendig).

Transportgut	Akku-Pack	Akku-Pack beige packt zu Geräten	Akku-Pack in Geräten
Anwendung	Nennenergie des Akku-Packs bis 100 Wh		
Verpackungsvorschriften	Batterien müssen durch Innenverpackungen vollständig umschlossen werden; Kurzschlüsse müssen verhindert werden; starke Außenverpackungen		Batterien gegen Beschädigung und Kurzschluss gesichert; wirksame Mittel gegen unabsichtliches Anschalten; ausreichend starke Außenverpackungen
Kennzeichnung	 <p>Abmessungen: 120 mm breit und 110 mm hoch siehe auch Hinweise zur Kennzeichnung (xxxx entspricht UN-Nummer)</p>		
Anzugebende UN-Nummer	3480	3481	
Hinweise zur Telefonnummer	Es ist jeweils die Telefonnummer der Servicegesellschaft im jeweiligen Land anzugeben [für Informationen bei Rückfragen].		
Besonderheiten	Max. Bruttomasse pro Versandstück von 30 kg Verpackung muss Fallprüfung aus 1,2 m Höhe aushalten	Verpackung muss Fallprüfung aus 1,2 m Höhe aushalten	

Es wird empfohlen, die Originalverpackungen und die Originalkennzeichnung von Festool zu verwenden.

Es kann nur nach den oben angegebenen Gefahrgutvorschriften **oder** dieser Sonderregelung verfahren werden. Eine Vermischung stellt immer einen Verstoß gegen Gefahrgutrecht dar und wird mit entsprechenden Ordnungswidrigkeiten geahndet.

5. Fallbeispiele

Als Fallbeispiele werden die folgenden Situationen betrachtet:

- Abholung durch einen gewerblichen Kunden im Rahmen seiner Haupttätigkeit (Fallbeispiel A)
- Belieferung eines Kunden durch Beauftragung eines Speditionsunternehmens (Fallbeispiel B)
- Belieferung eines Kunden durch eigene Fahrzeuge (Fallbeispiel C)
- Beförderung von Vorführgeräten mit Akku-Packs durch den Festool Außendienst (Fallbeispiel D)

(A) Abholung durch einen gewerblichen Kunden im Rahmen seiner Haupttätigkeit

Der Transport durch den Kunden kann unter den Bedingungen erfolgen, wie sie oben unter 4.2 beschrieben sind, sofern er die Beförderung im Rahmen seiner Haupttätigkeit ausführt und die Menge nicht mehr als 450 Liter (hier bei Akkus: 333 kg) beträgt.

Für Zimmereibetriebe sind dies z. B. Arbeiten am Dachstuhl, bei der zur Nutzung der notwendigen Geräte z. B. Lithium-Ionen-Batterien benötigt werden.

Erfolgt die Abholung in sein internes oder auch in ein externes Lager (Versorgungsfahrt), so ist die Ausnahme nicht nutzbar und es ist eine Beförderung nach den Vorschriften des ADR auszuführen.

Da Sie als Verloader hier ggf. mit in die Verantwortung genommen werden können, sollten Sie sich (schriftlich) bestätigen lassen, dass keine Versorgungsfahrt stattfindet.

Ansonsten müssen Sie im Rahmen der Verladung prüfen, ob die angegebene Fahrzeugausrüstung vorhanden ist, und Sie müssen dem Fahrer ein Beförderungspapier mit den geforderten Angaben mitgeben (siehe auch Grundpflichten im Kapitel 4.1).

(B) Belieferung eines Kunden: Sie beauftragen ein Speditionsunternehmen

In diesem Fall sind Sie nach ADR der **Absender** und der **Verlader**.

Sie müssen die Spedition auf das Gefahrgut hinweisen und neben der UN-Nummer und der Menge an Gefahrgut (hier Akku-Packs in kg) auch das Gesamtbruttogewicht der zu befördernden Güter (sofern die Akkus mit Geräten befördert werden) mitteilen.

Mit diesen Daten versetzen Sie den Spediteur in die Lage in Abhängigkeit von seinem weiteren Ladegut zu entscheiden, ob er Freistellungen nutzen kann oder den Transport unter den vollständigen Vorschriften des ADR ausführen muss. Sie müssen ein Beförderungspapier mit den vollständigen Angaben übergeben.

Als **Verlader** haben Sie bei der Abholung die im Kapitel 4.1 beschriebenen Grundpflichten zu beachten.

(C) Belieferung eines Kunden: Sie beliefern einen Kunden selbst

1. Normalfall (gemäß Kapitel 4.2)

Sie müssen alle unter „Straßentransport für Festool-Akku-Packs unter vereinfachten Bedingungen“ aufgeführten Vorschriften einhalten. Sie haben die Pflichten des **Absenders, Verpackers, Verladers** und **Beförderers**.

Als **Absender** haben Sie Ihren Fahrer auf das gefährliche Gut hinzuweisen. Sie haben dafür zu sorgen, dass nur zugelassene und geeignete Verpackungen verwendet werden. Sie sind verpflichtet, dem Fahrzeugführer für jede Sendung ein Beförderungspapier mitzugeben.

Als **Beförderer / Fahrzeughalter** sind Sie dafür zuständig, dass der Fahrzeugführer über die erforderliche Ausrüstung zur Ladungssicherung verfügt und die mitzuführenden Feuerlöscher alle 2 Jahre geprüft werden (innerhalb Bundesrepublik Deutschland).

2. Sonderfall (gemäß Kapitel 4.3)

Nur wenn ausschließlich in Kapitel 4.3 genannte Akkus unter Beachtung der dort beschriebenen Verpackung und Kennzeichnung befördert werden, müssen keine weiteren Anforderungen erfüllt werden.

3. Gemischt (gemäß Kapitel 4.2 und 4.3)

Die im Kapitel 4.3 genannten Akkus dürfen sich nicht in Versandstücken befinden, in denen auch dort nicht genannte Akkus verpackt sind. Sollte dies doch der Fall sein, so muss dieses Versandstück den Anforderungen hinsichtlich Art und Kennzeichnung dem Kapitel 4.2 entsprechen und der Inhalt ist im Beförderungspapier mit zu berücksichtigen.

Ansonsten können alle Versandstücke mit einem Transport ausgeliefert werden. In dem notwendigen Beförderungspapier sind nur die Akkus, welche gemäß Kapitel 4.2 verpackt wurden, zu berücksichtigen.

(D) Beförderung von Vorführgeräten mit Akku-Packs durch Festool Außendienst

Wenn als Gefahrgut nach ADR nur die Festool-Akku-Packs transportiert werden, so erfolgt bei Ihnen als Festool Außendienstmitarbeiter eine Beförderung der Akku-Packs im Rahmen Ihrer Haupttätigkeit (dem Vorführen), somit können Sie die gleiche Ausnahme in Anspruch nehmen, wie z. B. Zimmereibetriebe, Forstbetriebe oder Straßenmeistereien (siehe Kapitel 3). Ein Mitführen von Akkus zum Verkauf oder für Dritte wird von dieser Ausnahme nicht abgedeckt.

Als Höchstmenge gelten hier die 333 kg. Die Beförderung erfolgt unter Freistellung von allen Vorschriften des ADR. Trotzdem ist die Ladungssicherung immer zu beachten.

6. Rückgabe von Alt-Akkus

Innerhalb der Europäischen Union ist von den Mitgliedstaaten ein Rücknahmesystem für alte Gerätebatterien einzurichten.

Da diese EU-Richtlinie von den Mitgliedstaaten in nationales Recht umzusetzen ist, erfolgten die Umsetzungen in unterschiedlicher Weise. Aus diesem Grund können im Rahmen dieses Merkblattes keine detaillierten Angaben zu den Sammelsystemen oder Rücknahmesystemen von gebrauchten Festool-Akkus gegeben werden. Für Lithiumbatterien können ggf. auch gesonderte Rücknahmevorschriften bestehen.

Bitte beachten Sie diesbezüglich die Entsorgungsvorschriften Ihres Landes. Entsorgen Sie die Akkus nicht über den Hausmüll oder auf einem anderen Wege.

Diese Information entstand unter der Mitwirkung der Umweltkanzlei Dr. Rhein Beratungs- und Prüfgesellschaft mbH, Laatzen – www.umweltkanzlei.de

Mit der Zusammenstellung dieses Merkblattes wird versucht, rechtliche Vorschriften in knapper und verständlicher Form zusammenzufassen. Aufgrund der Komplexität und der Variationsmöglichkeiten vor Ort kann dieses Merkblatt nicht vollständig sein. Im Zweifel klären Sie bitte Unklarheiten mit der Firma Festool, der Behörde oder einem anderen kompetenten Fachmann.