



sonnen

# Allgemeine Versand- und Verpackungsvorschrift für Lieferanten der sonnen GmbH

## Inhaltsverzeichnis

1. Ziel der Allgemeinen Versand- und Verpackungsvorschrift
  - 1.2. Grundsatz
  - 1.3. Warenannahme
2. Ladungsträger/Verpackung
  - 2.1. Definition verschiedener Verpackungen/Ladeträger
  - 2.2. Packstückauszeichnung
    - 2.2.1. Erstmusterprüfbelege
    - 2.2.2. Serialnummern
  - 2.3. Mischpaletten
  - 2.4. Pendelverpackung
3. Transport
  - 3.1. Ladungssicherung
  - 3.2. Gefahrguttransporte
    - 3.3.1. Lieferschein
    - 3.3.2. Frachtschein
  - 3.4.1. Sendungen außerhalb der EU
  - 3.4.2. Zollprobleme
4. Individuelle Verpackungsvorschriften
  - 4.1 Blechteile/ -baugruppen
  - 4.2 Elektronikbaugruppen
    - 4.2.1 Open Frame Elektronikbaugruppen
    - 4.2.2 Elektronik Baugruppen im geschlossenen Gehäuse
  - 4.3 Kabel
  - 4.4 Batteriemodule

## Änderungshistorie

<b>Stand:</b>	<b>Begründung</b>	<b>Bearbeiter</b>	<b>Datum</b>
1	Einfügen einer Änderungshistorie	RH	20.01.2020
2	Überarbeitung der Versand und Verpackungsvorschrift	Fasse/ Hoffmann/ Schneider/ Raaf	17.09.2021

## 1. Ziel der Allgemeinen Versand- und Verpackungsvorschrift

Durch diese Versand- und Verpackungsvorschrift wollen wir allen Lieferanten unsere Anforderungen und ihre Verantwortlichkeiten näherbringen.

Diese soll als einfacher und praxisorientierter Leitfaden dienen, der einen störungsfreien Materialfluss zwischen den Lieferanten und der sonnen GmbH (sonnen) ermöglicht.

Die Nichteinhaltung der Vorgaben dieser allgemeinen Versand- und Verpackungsvorschrift kann eine Reklamation auslösen und wirkt sich somit auch negativ auf die Lieferantenbewertung aus.

sonnen behält sich das Recht vor, die Warenannahme von Lieferungen abzulehnen, die nicht konform mit dieser Versand- und Verpackungsvorschrift sind. Durch die Reklamation entstandene Kosten, z. B. Aufwendungen für die Erstellung der Reklamation, ggfs. Produktionsausfallkosten auf Grund von Nichtverfügbarkeiten von Bauteilen, die direkt mit der Nichtannahme der fehlerhaften Lieferung in Zusammenhang stehen, können dem Lieferanten in Rechnung gestellt werden.

Abweichungen von dieser Versand- und Verpackungsvorschrift sind vom Lieferanten ausdrücklich mit sonnen schriftlich zu vereinbaren.

Außerdem behält sich sonnen vor, artikelspezifische Versand- und Verpackungsvorschriften mit dem Lieferanten schriftlich zu vereinbaren.

### 1.2. Grundsatz

Grundsätzlich sind nur tauschfähige oder recyclingfähige Verpackungen zugelassen. Es ist Sorge dafür zu tragen, dass die abfallwirtschaftlichen Ziele von sonnen und der Umweltgesetzgebung mit nachfolgenden Prioritäten eingehalten werden:

#### **1. Vermeidung**

Ausreichender Warenschutz mit minimalem Einsatz von Verpackungsmaterialien (Volumen und Gewicht)

#### **2. Verminderung**

Verwendung und kontinuierliche Verbesserung wiederverwertbarer Verpackungen und Materialien

#### **3. Verwertung**

Es sollen umweltverträgliche, unvermischte und stofflich verwertbare Materialien für alle Arten von Verpackungen und Füllmaterialien zum Einsatz kommen

#### **4. Stapelfähigkeit**

Alle gelieferten Warenpaletten sollen grundsätzlich zweifach stapelbar sein

#### **5. ESD-Schutz**

Elektronikbaugruppen müssen ESD-gerecht ausgeliefert werden.

#### **6. Sauberkeit**



Materialien (Halbzeuge, Kauf- und Handelswaren) müssen grundsätzlich trocken, sauber, fett- und staubfrei angeliefert werden.

### 1.3. Warenannahme

Die Entladung der Lkws mit Standard-Flurförderfahrzeugen bei sonnen muss sichergestellt sein. Grundsätzlich müssen alle eingesetzten Ladungsträger sowohl seitlich be- und entladbar sein als auch eine Heckbe- und entladung zulassen.

Um einen störungsfreien Ablauf zu garantieren, müssen Lieferungen mit mehr als 5 Paletten grundsätzlich mindestens 2 Werktage vor Anlieferung avisiert werden.

Avisierungen sind nur per E-Mail und ausschließlich an „[Wareneingang@sonnen.de](mailto:Wareneingang@sonnen.de)“ zu melden.

sonnen behält sich vor, einzelne Lieferungen kurzfristig in ein Außenlager zu verschieben und tageweise die Lkw-Anlieferungen zu verschieben.

Die Warenannahme gilt zu folgenden Zeiten:

**Montag bis Donnerstag: 08:00 Uhr bis 15:00 Uhr**

**Freitag: 08:00 Uhr bis 13:00 Uhr**

## 2. Ladungsträger/Verpackung

Es werden grundsätzlich nur Lieferungen akzeptiert, bei denen sich Europaletten und Gitterboxen in einwandfreiem und tauschfähigem Zustand befinden. Die Flach- und Gitterboxpaletten haben den Qualitätsanforderungen der „European Pallet Association (EPAL)“ zu entsprechen. Um eine Hochregallagerfähigkeit gewährleisten zu können, dürfen keine beschädigten Lademittel benutzt werden. Paletten-Ladungen sind ausreichend vor Beschädigung und Verschmutzung sowie vor Umwelteinflüssen zu schützen (z. B. durch Stretchen, Umreifen), wobei dies insbesondere für die oberen Lagen zu berücksichtigen ist (z. B. Verwendung von Deckpaletten, Papierschutzlagen, Wellpappe oben wie unten). Bei Verwendung von Umreifungsbändern sind Kantenschutzwinkel einzusetzen.

Die Artikel sind ohne Überstände auf der Palette, zu einer kompakten, gesicherten Transporteinheit zusammenzustellen.

Dies gewährleistet ein sicheres Handling beim Transport.

Die Handhabungsmöglichkeit mittels Flurfördermittel muss gewährleistet sein.

Beispielsweise darf der notwendige Freiraum zwischen den Palettenfüßen bei der Ladeeinheitensicherung nicht beeinträchtigt werden.

Individuell vereinbarte sonnen-Verpackungsvorschriften sind zwingend einzuhalten (siehe Punkt 4.).



Wird die abgestimmte Verpackung nicht eingehalten, behält sonnen sich vor, den Lieferanten mit entstehenden Handlings- und Umpackkosten zu belasten.

Verpackungsmaterialien müssen den europäischen Umweltschutzrichtlinien in Bezug auf Vermeidung von Umweltschäden, optimaler Materialausnutzung, Wiederverwertung und Entsorgung entsprechen.

Bei Anlieferung der Materialien auf dem Luft-, See- oder Bahnweg sind bei der Verpackung die für diese Transportwege geltenden Richtlinien einzuhalten.

## **2.1. Definition verschiedener Verpackungen/Ladeträger**

### **Europaletten:**

Typischerweise ist die mehrwegfähige Transportpalette mit den Maßen 1200 mm × 800 mm × 144 mm (Länge × Breite × Höhe) sowie einem Eigengewicht von 20 bis 24 kg (je nach Holzfeuchte) gemeint. Die Europalette ist UIC-genormt und entspricht den Bestimmungen der European Pallet Association (EPAL)

### **Einwegpaletten:**

Einwegpaletten sind nur für einen Transportweg vorgesehen und werden nach diesem entsorgt.

Einwegverpackungen werden vom Lieferanten beschafft, wobei auf folgende Kriterien zu achten ist:

- Problemloses Handling (sowohl per Hand wie auch mit Hubstaplern)
- Mindestens zweifache Stapelbarkeit
- Recyclingfähigkeit

Alle Einweg-Verpackungen (z. B. Einwegpaletten, Kartonagen) sind eindeutig und sichtbar mit genormten (ISPM15) und von der Entsorgungswirtschaft anerkannten Symbolen (DIN 6120), soweit technisch umsetzbar, zu kennzeichnen.

### **Gitterboxpalette:**

Eine Gitterbox, kurz GiBo, ist ein aus einer Stahlrahmen-Gitter-Konstruktion bestehendes Lademittel.

Vier Füße ermöglichen die Aufnahme der Gitterbox mittels eines Gabelstaplers von allen vier Seiten.

Diese wird auch als Eurogitterbox bezeichnet und ist als einzige von der EPAL genormt und als Tauschpalette im europäischen Palettenpool zugelassen.

### **Kartonage:**

Bei Einsatz von Einwegverpackungen/Kartonagen sind folgende Grundmaße einzuhalten (Länge x Breite):

- 600 mm x 400 mm
- 400 mm x 300 mm
- 300 mm x 200 mm
- 200 mm x 150 mm

Maße in mm	Europalette (UIC 435-2)	Einwegpalette (ISPM15)	Gitterboxpalette (nach DIN 15155/8)
			
<b>Länge</b>	1200	1200	1240
<b>Breite</b>	800	800	835
<b>Höhe</b>	144	Offen	970
<b>Max. Ladehöhe</b>	1800	1800	945
<b>Max. Gewicht in kg</b>	1000	1000	1000
<b>Info</b>	Die Grundfläche der Palette darf von der Ladung nicht überschritten werden.		Stapelbarkeit der GiBo muss gewährleistet sein

## 2.2. Packstückauszeichnung

Jedes Packstück ist mit sonnen-Bestellnummer, sonnen-Artikelnummer, Artikelbezeichnung, Revisionsstand, Menge und Mengeneinheit zu etikettieren.

Labeln der Verpackungseinheit (z.B. 50x Schrauben Typ X in einem Karton) ist erforderlich.

Die oben genannten notwendigen Informationen sind nach VDA Standard zu visualisieren.

### 2.2.1. Erstmusterprüfbelege

Erstmusterprüfbelege müssen am Material oder außen sichtbar an dessen direkter Verpackung angebracht sein.

Ein Verlust der Prüfbelege muss auf dem Transportweg ausgeschlossen sein.

### 2.2.2. Serialnummern

Serialnummern, der in einer Umverpackung enthaltenen Baugruppen, müssen von außen einzeln gut sichtbar, lesbar und scanbar sein.

Dieses muss ohne weiteres Umpacken/ Handling im Wareneingangsprozess möglich sein.

Die Serialnummern müssen vor Transport- und Umwelteinflüssen geschützt sein.



Serialnummern müssen dem Wareneingang vor Anlieferung via E-Mail an „[Wareneingang@sonnen.de](mailto:Wareneingang@sonnen.de)“ übermittelt werden.

### **2.3. Mischpaletten**

Bei Kleinmengen je Artikel ist die Belieferung in Mischpaletten möglich.  
Die einzelnen Artikeltypen sind jedoch sortenrein zu verpacken und zu labeln.

### **2.4 Pendelverpackung**

Pendelverpackungen müssen grundsätzlich vor Umwelteinflüssen, Transportbeschädigungen und Verschmutzungen geschützt, gelagert und transportiert werden. Es dürfen nur in einwandfreiem Zustand befindliche Pendelverpackungen zur Anlieferung verwendet werden.

## **3.Transport**

### **3.1. Ladungssicherung**

Die Ware ist transportsicher zu verpacken und an den Frachtführer zu übergeben. Gemäß gesetzlichen Vorgaben sind alle an der Verladung, sowohl direkt als auch indirekt, beteiligten Personengruppen (Fahrer, Verlader, Absender, Frachtführer) verantwortlich, eine ordnungsgemäße Ladungssicherung vorzunehmen. Besondere Be- und Entladebestimmungen sind sonnen rechtzeitig bekanntzugeben. Im Falle eines Transportschadens werden der Lieferant und der Spediteur sofort von sonnen schriftlich informiert. Der Schaden wird auf dem Frachtbrief dokumentiert. Beim Seeweg sind die Container gemäß SOLAS UN zu sichern.

### **3.2. Gefahrguttransporte**

Der Gefahrguttransport - insbesondere von Lithium-Ionen-Batterien und -Zellen - ist in mehreren Gesetzen klar geregelt. Daher gelten je nach Transportmittel (Lkw, See, Schiene, Luft) die entsprechenden Transportvorschriften.

Die Vorschriften für Gefahrguttransporte sind gemäß IATA/IMDG/ADR zu beachten. Der Lieferant haftet für alle aus der Nichtbeachtung von gesetzlichen Vorschriften entstandenen Schäden. Der Lieferant ist als Inverkehrbringer von Gefahrgut für die Einstufung/Klassifizierung, zulässige Beförderungsart und Beförderungserlaubnis verantwortlich. Entsprechende Informationen sind bereits bei Angebotserstellung an sonnen zu melden. Der Lieferant hat als Verlader bzw. Absender die anwendbaren Vorschriften für Gefahrguttransporte zu beachten. Erforderliche Datenblätter, Zulassungsbescheide etc. sind dem Transporteur und sonnen rechtzeitig vor Versand zur Verfügung zu stellen.

### 3.3.1. Lieferschein

Mindestens ein Lieferschein ist jeder Anlieferung beizulegen. Der Lieferschein muss immer ein genaues Abbild der angelieferten Ware darstellen. Bei Teillieferungen ist es nicht zulässig, die gesamte Bestellung auf dem Lieferschein aufzuführen und einen Teil der Ware später ohne Lieferschein nachzuliefern. Werden mit einer Anlieferung mehrere Bestellungen angeliefert, so sind auch mehrere Lieferscheine notwendig. Der Lieferschein muss der Ware gut sichtbar beigelegt sein und ist vor mechanischen- und witterungsbedingten Einflüssen zu schützen. Auf dem Lieferschein sind neben rechtlichen Aspekten folgende Angaben unbedingt aufzuführen:

- sonnen-Bestellnummer mit Barcode/ QR-Code
- sonnen-Bestellposition mit Barcode/ QR-Code
- sonnen-Artikelnummer mit Barcode/ QR-Code
- Stückzahl (tatsächliche Anliefermenge)
- Lieferantenangaben (Name, Anschrift, Telefon, Sachbearbeiter, etc.)
- Revisionsstand

### 3.3.2. Frachtschein

Zu jeder Anlieferung muss auch ein Frachtschein des Spediteurs beigelegt sein. Folgende Angaben sind auf Frachtbriefen anzugeben.

- sonnen-Bestellnummer
- Lieferscheinnummer(n)
- Kolli-Anzahl (Anzahl Kartons, Anzahl Paletten, etc.)

Bei internationalen Sendungen (Luft-, See- und Schienen- oder Lkw-Güterverkehr) ist der Lieferant verpflichtet, alle Versandpapiere vollständig und rechtzeitig einzureichen. Wenn für die versendeten Waren Einfuhr- / Ausfuhrgenehmigungen erforderlich sind, müssen alle Dokumente auch rechtzeitig für sonnen verfügbar sein.

Beim Transport auf dem Seeweg akzeptiert sonnen ausschließlich Express-B/L Dokumente

### 3.4.1. Sendungen außerhalb der EU

Wenn der Lieferant Sendungen aus Nicht-EU-Ländern an sonnen verschickt, ist er verpflichtet, die Sendung gemäß Ziffer 3.3.2 bei der Zollabteilung von sonnen vor Eingang der Sendung in Deutschland anzukündigen. Folgende Dokumente müssen verfügba\_r sein:

- Rechnung
- Lieferschein/Packliste
- Luftfrachtbrief oder Frachtbrief
- Falls erforderlich, Ursprungszertifizierung / Genehmigungen

Wurden die oben genannten Unterlagen nicht rechtzeitig versandt, haftet der Lieferant für etwaige Stand- und Lagergebühren. Darüber hinaus ist der Spediteur / Lieferant verpflichtet, die Sendung gemäß dem vereinbarten Incoterm® an den genannten Ort zu liefern. Sendungen, die nicht vom Zoll abgefertigt wurden, können von sonnen nicht gelagert werden.

Benötigt sonnen weitere Dokumente für den Verwendungszweck der Produkte, den weiteren Import oder Export oder die rechtmäßige Verwendung, ist der Lieferant verpflichtet, diese so bald wie möglich zu erstellen und an sonnen weiterzuleiten.

### 3.4.2. Zollprobleme

Sollten Fragen oder Probleme in Bezug auf Zollangelegenheiten auftreten, ist der Lieferant verpflichtet, diese vor dem Versand so weit wie möglich mit dem Customs Departement von sonnen zu lösen. Wenn ein Dritter ohne vorherige Zustimmung von sonnen eine Zollabfertigung (außerhalb des DDP-Geschäfts) durchführt, muss der Lieferant alle sich daraus ergebenden Kosten tragen. Sondervereinbarungen sind möglich.

## 4. Individuelle Verpackungsvorschriften

### **4.1 Blechteile/ -baugruppen**

Prinzipiell müssen die Transporteinheiten stapelbar sein.  
Die Blechteile müssen bestmöglich auf der Transporteinheit verteilt sein.  
Eine Verkeilung der Teile ist nicht zulässig.  
Jedes Teil muss für sich beschädigungsfrei entnehmbar sein.

Um an lackierten Bauteilen/ Baugruppen einer Beschädigung durch Transport, Lagerung und/ oder Entnahme vorzubeugen, müssen diese sach- und umweltgerecht verpackt werden (siehe Pkt. 2)

### **4.2 Elektronikbaugruppen**

Elektronikbaugruppen müssen in ESD-sicherer Verpackung geliefert werden.  
Im Übrigen gilt ausnahmslos Pkt. 2, insbesondere der Pkt. 2.2.2.

#### **4.2.1 Open Frame Elektronikbaugruppen**

- bestückte Platinen **ohne** geschlossenes Gehäuse (z.B. Donau, Spree, open frame Netzteile...)
- open frame Wechselrichter

Diese Elektronikbaugruppen müssen in einer ESD konformen Schutzverpackung geliefert werden, die mindestens der Klasse „D“ (dissipativ) entspricht.

Die Umverpackung für eine Anlieferungseinheit muss abschirmend sein. Dieses kann durch eine Umverpackung der Klasse „S“ (shielding) erreicht werden

Vorzugsweise ist eine Pendelverpackung vorzusehen, die diesen Anforderungen entspricht. Dieses bedarf einer schriftlichen Vereinbarung mit dem Lieferanten und sonnen.

#### **4.2.2 Elektronik Baugruppen im geschlossenen Gehäuse**

- bedürfen keiner speziellen ESD-Verpackung. Hier gilt Punkt 2.  
Anlieferung ausschließlich auf EPAL-Paletten oder Einweg-Paletten, die den Kriterien aus Punkt 2.1. entsprechen.  
Maximale Packhöhe der Palette:  $\leq 180$  cm



#### **4.3 Kabel**

Kabel sollten generell in Kartonagen aus Punkt 2.1. geliefert werden und grundsätzlich auch gekennzeichnet sein wie in Punkt 2.2 gefordert.

Ein Karton darf maximal 15 Kilo wiegen, explizit sollten folgende Verpackungseinheiten geliefert werden:

**10/25/50/100/200/400/500**

Die Verpackungseinheit muss mit der Logistik sonnen in schriftlicher Form abgestimmt und eine festgeschriebene Losgröße für alle Lieferanten definiert werden.

Die Kabel müssen, sofern lang genug, einzeln gerollt geliefert werden.

Verpackungsmüll gilt es hier zu vermeiden, im Idealfall gibt es nur den Karton mit den Kabeln als Inhalt.

#### **4.5 Batteriemodule:**

Batteriemodule werden als einzige Warengruppe von den standardisierten EPAL-Maßen befreit.

Wichtig ist hier die Stapelbarkeit der vollen Paletten, entsprechend stabil muss die Kartonage sein.

Seriennummern müssen ohne Entnahme des Gerätes außen angebracht sein und dürfen nicht von Verpackungsmaterialien (Stretchfolie ausgeschlossen), verdeckt sein (siehe Pkt. 2.2.2)

Es muss eine Liste mit allen Seriennummern an der Ladung auf der Palette angebracht sein.

Diese Liste, sowie auch die einzelnen Seriennummern, müssen vor Transport- und Lagerungsschäden geschützt werden.

In Übereinstimmung mit Punkt 3.2. müssen Batteriemodule ebenfalls IATA/IMDG/ADR Konform verpackt und deklariert werden.

**Beispiel Serialnummernliste:**

SN List			
Article Number	4000071/Rev.00	Model Name	sonnenModule 4
Supplier Part No.	519110000027	Supplier Pallet No.	7200120004
Item	S/N	Item	S/N
1	400007100120015058	13	400007100120014019
2	400007100120018353	14	400007100120018340
3	400007100120018373	15	400007100120018389
4	400007100120018325	16	400007100120018428
5	400007100120018261	17	400007100120018399
6	400007100120018387	18	400007100120018249
7	400007100120018305	19	400007100120018268
8	400007100120018224	20	400007100120018421
9	400007100120018364	21	400007100120018375
10	400007100120018272	22	400007100120018443
11	400007100120018219	23	400007100120018279
12	400007100120018287	24	400007100120018370

Remark:  
Carton Qty: 24 Box

Sachbearbeiter: [REDACTED]		Site-ID: 000001203	07. Oktober 2008
Kunde	[REDACTED]	LS-Nr: 4180903	Auftrag: [REDACTED]
Teilnummer	[REDACTED]	PRVer/CE: 2.9.0.2	Karton: 11 von 1
Kunden-PNR	[REDACTED]		Inhalt (max): 90 (90)
Produkt	[REDACTED]		Seite: 11 von 2
Bemerkung	[REDACTED]		

  
