

# KOSTAL

## Logistics Guideline (KLG)

---

DEUTSCH

Version 2.0

**Leopold KOSTAL GmbH & Co. KG**

**Stand: 01 July 2019**

*Diese KOSTAL Logistics Guideline ist für die Lieferanten von KOSTAL verbindlich und informiert sie über die Anforderungen, die zur Erreichung einer hohen Lieferqualität zu erfüllen sind.*

## Inhaltsverzeichnis

1	Präambel .....	1
1.1	Verhältnis der Partner und Gültigkeit .....	1
1.2	Ziel .....	1
2	Allgemeines .....	2
2.1	Verfügbarkeit von Ansprechpartnern .....	2
2.2	First-In-First-Out (FIFO).....	2
2.3	Nachverfolgbarkeit.....	2
2.4	Revisionsstand .....	2
2.5	Lieferantenbewertung.....	2
2.6	Logistiksicherungsvereinbarung (LSV).....	2
3	Serienprozess.....	3
3.1	Belieferungsform.....	3
3.1.1	Direktbelieferung .....	3
3.1.2	Lieferung an ein externes Lager .....	3
3.1.3	Konsignationslager .....	3
3.1.4	Externer Konsolidierungsservice .....	3
3.1.5	Streckengeschäft .....	3
3.2	Elektronischer Datenaustausch (EDI) .....	4
3.2.1	Lieferabrufe durch KOSTAL .....	4
3.2.2	Bestellverarbeitung durch den LIEFERANTEN .....	4
3.2.3	Lieferavisierung (ASN) .....	4
3.3	Warenkennzeichnung.....	5
3.3.1	Handling Unit Management.....	5
3.3.2	Warenanhänger.....	6
	Dateninhalt in 2D-Barcode Single Label:.....	7
	.....	8
	Dateninhalt in 2D-Barcode M-Label: .....	8
	Dateninhalt in 2D-Barcode G-Label: .....	9
3.3.3	Anbringung Warenanhänger.....	10
3.3.4	Kennzeichnung von Elektronikkomponenten .....	10
	Dateninhalt in 2D-Barcode Elektroniklabel:.....	12
3.3.5	Anbringung Warenanhänger für Spulenware .....	12
3.4	Verpackung .....	12

3.4.1	Verpackungsarten .....	13
3.4.2	Verpackungsplanung .....	13
3.4.3	Verpackungsbeschaffung.....	13
3.4.4	Verpackungsverwaltung .....	14
3.4.5	Verpackungshandling .....	14
3.4.6	Behälterreinigung.....	14
3.5	Transport .....	14
3.5.1	Transportmittel .....	15
3.5.2	Warenbegleitdokumente.....	15
3.5.3	Wareneingang.....	15
3.5.4	Gefahrgut.....	15
3.5.5	Anliefernachweis.....	15
3.5.6	Kostenübernahme .....	15
3.6	Abweichungen vom Serienprozess .....	16
3.6.1	Abweichgenehmigung (AWG).....	16
3.6.2	Sonderanlieferungen .....	16
3.6.3	Prüfberichte .....	16
3.6.4	Vorserie.....	16
4	Anhang .....	18
4.1	Mitgeltende Dokumente .....	18

## 1 Präambel

### 1.1 Verhältnis der Partner und Gültigkeit

Die folgende Richtlinie gilt für alle Lieferumfänge, die für KOSTAL Produkte bestimmt sind, an Niederlassungen oder Partner der

#### Leopold KOSTAL GmbH & Co KG

Automobil Elektrik und verbundene Unternehmen,

nachfolgend „KOSTAL“ genannt,

von allen KOSTAL Lieferanten weltweit und deren beauftragten Unterlieferanten einschließlich Konzerngesellschaften,

nachfolgend „LIEFERANT“ genannt.

Sollte der LIEFERANT nicht in der Lage sein, gemäß den folgenden Vorschriften zu liefern, so ist KOSTAL im Vorfeld der Lieferung darüber durch Selbstanzeige zu informieren.

Der LIEFERANT trägt alle Kosten, die bei Nichteinhaltung der folgenden Vorschriften entstehen.

Die folgenden Vorschriften gelten ergänzend zu den KOSTAL **Einkaufsbedingungen**. Soweit die Dokumente einander widersprechende Klauseln enthalten, gilt in erster Priorität der Wortlaut bestehender Verträge mit dem LIEFERANTEN, gefolgt von den **Einkaufsbedingungen** und dann der **KOSTAL Logistics Guideline (KLG)**.

### 1.2 Ziel

Das Ziel dieser Richtlinie ist, die LIEFERANTEN von KOSTAL über die Anforderungen zu informieren, die zur Erreichung einer hohen Lieferqualität zu erfüllen sind. Durch die Kooperation der Partner sollen die Prozesse standardisiert und die Kosten in der Lieferkette reduziert werden. Neben der **KOSTAL Logistics Guideline (KLG)** sind dabei auch die **EDI-Richtlinie**, die Richtlinie zur **Lieferantenbewertung** und die **KOSTAL Packaging Guideline (KPG)** zu beachten.

## 2 Allgemeines

### 2.1 Verfügbarkeit von Ansprechpartnern

Der LIEFERANT benennt vor der ersten Anlieferung einen Ansprechpartner aus seiner Logistikorganisation, der tagsüber für Anfragen zur Verfügung steht. Darüber hinaus ist eine Kontaktmöglichkeit außerhalb des normalen Arbeitszeitfensters zu benennen um eine ständige Verfügbarkeit (**24h / 7 Tage die Woche**) zu gewährleisten.

### 2.2 First-In-First-Out (FIFO)

Der LIEFERANT hat in seiner Bestandsführung und Liefersystematik das FIFO-Prinzip einzuhalten. FIFO beschreibt dabei eine Lagerstrategie, bei welcher die zuerst eingelagerte Ware auch zuerst wieder entnommen wird.

### 2.3 Nachverfolgbarkeit

Der LIEFERANT hat die Nachverfolgbarkeit von Produktionschargen sicherzustellen. Diese wird bei KOSTAL und beim LIEFERANTEN durch die Anbindung der Chargennummer an die logistische Informationsstruktur herbeigeführt. Die Kennzeichnung der Charge und/oder des Produktionsdatums erfolgt auf dem Warenanhänger (als Klartext und als Barcode) sowie auf jedem Lieferschein. Dabei ist innerhalb einer Lieferscheinposition nur eine Charge erlaubt. Darüber hinaus sind Charge und Produktionsdatum im Rahmen von Avisierungen über die Informationsschnittstelle (EDI/Web-EDI) zu übertragen. Des Weiteren ist der Lieferant dazu verpflichtet, Lieferungen, Produktionschargen und Seriennummern so zu verwalten, dass 15 Jahre rückwirkend die Verknüpfung von Produktionschargen, Packstücken (Handling Units) und Lieferungen nachvollzogen werden kann. Weitere Anforderungen an die Nachverfolgbarkeit (z.B. Chargenintervall) werden projektspezifisch im Rahmen eines Traceability-Vertrags geregelt und werden durch das einkaufende KOSTAL Werk festgelegt.

### 2.4 Revisionsstand

In der KOSTAL Systematik werden Materialnummern stets durch den aktuellen Revisionsstand (=Zeichnungsstand) vervollständigt. Der LIEFERANT hat folglich bei Datenaustausch und Kommunikation neben der eigentlichen Materialnummer auch den Revisionsstand mit anzugeben (bspw. auf dem Warenanhänger). Der Revisionsstand muss der zum Produktionszeitpunkt verwendeten Bauteilzeichnung/ -Spezifikation entsprechen. Sollten innerhalb einer Lieferung unterschiedliche Revisionsstände eines Materials angeliefert werden, so sind diese auf separaten Lieferscheinen aufzuführen. Darüber hinaus ist die erste Lieferung eines neuen Revisionsstandes zusätzlich mit der Aufschrift „New Revision Level“ zu kennzeichnen.

### 2.5 Lieferantenbewertung

Um eine permanente Verbesserung der Beziehung zwischen KOSTAL und seinen LIEFERANTEN zu erreichen, wird regelmäßig eine Lieferantenbewertung durchgeführt. Basierend auf einer ABC-Systematik erfolgt die Bewertung der Lieferantenleistung nach den Schwerpunkten Qualität, Logistik und Einkauf. Näheres regelt die Richtlinie zur **Lieferantenbewertung**.

### 2.6 Logistiksicherungsvereinbarung (LSV)

Die **Logistiksicherungsvereinbarung (LSV)** regelt die Anbindung der LIEFERANTEN an die Logistikorganisation von KOSTAL. Dabei definiert sie über die **KOSTAL Logistics Guideline (KLG)** hinaus grundsätzliche Anforderungen, die zur Absicherung der Supply Chain zwischen dem LIEFERANTEN und KOSTAL einzuhalten sind.

## 3 Serienprozess

### 3.1 Belieferungsform

Durch die Einkaufsabteilung von KOSTAL wird der LIEFERANT in Abhängigkeit der anzuliefernden Produkte für eine oder mehrere der nachfolgenden Belieferungsformen beauftragt.

Falls eine Mehrwegverpackung zwischen KOSTAL und dem LIEFERANTEN vereinbart wurde, wird in Abhängigkeit zur Belieferungsform die Umlaufmenge der Verpackung in der **KOSTAL Packaging Guideline (KPG)** geregelt.

Unabhängig von der Belieferungsform gelten grundsätzlich die in den Einkaufsbedingungen genannten Incoterms.

#### 3.1.1 Direktbelieferung

Der LIEFERANT liefert direkt an das KOSTAL Produktionswerk. Die Lieferung erfolgt gemäß eines vereinbarten Anlieferintervalls, z.B. Just in Time (JIT). Dazu zählen auch Lieferungen über Lieferanten-Kanban.

#### 3.1.2 Lieferung an ein externes Lager

Der LIEFERANT liefert an ein von KOSTAL extern betriebenes Lager als Empfangsstelle. Die Lieferung erfolgt gemäß eines vereinbarten Anlieferintervalls. Dazu zählen auch Lieferungen über Lieferanten-Kanban.

#### 3.1.3 Konsignationslager

Der LIEFERANT liefert ein vorher abgestimmtes Produktspektrum innerhalb der definierten Minimum/ Maximum-Bestandsgrenzen in ein von KOSTAL geführtes Konsignationslager. Der LIEFERANT steuert die Anlieferung der Zulieferteile anhand von Bedarfen, Beständen und den Minimum/ Maximum-Bestandsgrenzen im Konsignationslager. Diese Grenzen werden zwischen KOSTAL und dem LIEFERANTEN vereinbart. Der LIEFERANT ist für die Ware bis zur Entnahme durch KOSTAL aus dem Konsignationslager verantwortlich. Dem LIEFERANTEN unterliegt somit die Verantwortung für Bestände und die Disposition der Ware bis zum Zeitpunkt der Entnahme durch KOSTAL. Ein Konsignationslager kann entweder direkt im KOSTAL Werk oder bei einem externen Dienstleister eingerichtet werden. Details werden im **Konsignationsvertrag** geregelt.

#### 3.1.4 Externer Konsolidierungsservice

Der LIEFERANT liefert an einen durch KOSTAL definierten externen Konsolidierungsservice, der zusammengefasste Lieferungen an KOSTAL Produktionswerke weiterleitet. Dadurch können besondere Anforderungen an Liefertermine und –Dokumente erforderlich sein.

#### 3.1.5 Streckengeschäft

Ein Streckengeschäft bezeichnet eine logistische Materialflussart, bei welcher eine oder mehrere Lager- bzw. Abwicklungsstufen in der physischen Warenabwicklung umgangen werden. Dies bedeutet für den LIEFERANTEN, dass er an eine von KOSTAL definierte Abladestelle liefert, unter Verwendung von durch KOSTAL bereitgestellte oder spezifizierte Warenanhänger und Lieferdokumente.

### 3.2 Elektronischer Datenaustausch (EDI)

KOSTAL hat den elektronischen Datenaustausch mit dem LIEFERANTEN entsprechend der **EDI-Richtlinie** standardisiert. Von LIEFERANTEN, die nicht EDI-fähig sind, wird erwartet, die internetbasierte Anwendung webEDI zu nutzen. Andere Übertragungsmedien werden von KOSTAL grundsätzlich nicht akzeptiert.

Um einen erfolgreichen Datenaustausch zu realisieren, sind die in der **EDI-Richtlinie** festgelegten Standards einzuhalten. Für die Nutzung von webEDI bietet KOSTAL zusätzlich eine Schulung für LIEFERANTEN an. Die **EDI Allgemeine Geschäftsbedingungen** bzw. **webEDI Allgemeine Geschäftsbedingungen** regeln die Bedingungen für die Datenübertragung zwischen KOSTAL und Dritten.

#### 3.2.1 Lieferabrufe durch KOSTAL

Grundsätzlich werden Lieferabrufe von KOSTAL über EDI oder webEDI per Datenfernübertragung (DFÜ) übermittelt und gelten für alle Zulieferteile, für die ein gültiger Rahmenvertrag oder Einzelauftrag zwischen dem LIEFERANTEN und KOSTAL besteht. Die Lieferabrufe sind elektronisch erstellt und tragen keine Unterschrift. Sie sind ab der Übermittlung durch KOSTAL gültig, auf eine Bestätigung durch den LIEFERANTEN wird verzichtet. Ein Widerspruch durch den LIEFERANTEN zu Lieferabrufen muss innerhalb von 5 (fünf) Werktagen nach Zugang schriftlich durchgeführt werden. Lieferabrufe sind solange gültig, bis KOSTAL neue Lieferabrufe übermittelt.

In der Regel versendet KOSTAL zusätzlich zu den Lieferabrufen eine Bedarfsvorschau von bis zu 18 Monaten, bzw. für den Gültigkeitszeitraum des Rahmenvertrags. Die Bedarfsvorschau berechtigt nicht zur Anlieferung vor dem übermittelten Fälligkeitstermin.

Bestellmenge und Lieferdatum müssen vom LIEFERANTEN ohne Abweichung zum genannten Termin erfüllt werden. Wenn nicht anders vereinbart, bezeichnet das angegebene Lieferdatum immer das Anlieferdatum beim Warenempfänger. Das Anlieferdatum ist durch den LIEFERANTEN einzuhalten. Abweichungen führen zu Punktabzügen in der Lieferantenbewertung.

#### 3.2.2 Bestellverarbeitung durch den LIEFERANTEN

Bei der Nutzung von EDI ist der LIEFERANT dazu verpflichtet, eingehende EDI Nachrichten auf Bearbeitungsfehler zu überprüfen und ggf. manuell zu verarbeiten.

Bei der Nutzung von webEDI ist der LIEFERANT dazu verpflichtet, unaufgefordert regelmäßig, jedoch mindestens einmal wöchentlich, sein Lieferantenkonto auf eingehende Lieferabrufe von KOSTAL zu überprüfen.

In beiden Fällen ist auch eine Plausibilitätsprüfung durchzuführen und im Zweifelsfall Rücksprache mit der Einkaufsdisposition des bestellenden KOSTAL Standortes zu halten.

#### 3.2.3 Lieferavisierung (ASN)

Jede Anlieferung für KOSTAL muss vom LIEFERANTEN über eine elektronische und von KOSTAL verarbeitbare Lieferavisierung/ Advanced Shipping Notification (ASN) angekündigt werden, bevor die Lieferung beim Warenempfänger eingeht. In den Avisen sind die versendeten Mengen sowie der erwartete Anliefertermin zu übermitteln. Dies kann entweder durch die EDI-Abwicklung oder über die webEDI-Plattform sichergestellt werden.

Die Avisierung muss der physischen Verpackungsstruktur der Groß- und Kleinladungsträger entsprechen. D.h. diese muss sowohl die KOSTAL-Materialnummern und Mengen der Zulieferteile als auch die KOSTAL-Materialnummern und Mengen der Packmittel und Mehrweg-Packhilfsmittel enthalten.

Gebinde, die als Mischpaletten angeliefert werden, müssen per Lieferscheinnummer einen lagenweisen Aufbau haben. Eine lagenweise Durchmischung von unterschiedlichen Lieferscheinnummern ist nicht erlaubt.

Näheres wird in den **EDI Allgemeine Geschäftsbedingungen** bzw. **webEDI Allgemeine Geschäftsbedingungen** beschrieben.

### 3.3 Warenkennzeichnung

Im Folgenden wird der KOSTAL Standard zur Erstellung von Warenanhängern und deren Anbringung an Packstücke beschrieben.

Dies ist erforderlich, um Nachverfolgbarkeit und Kontrolle der Warenströme durch eine effiziente Datenerfassung während des Wareneingangs-, Einlagerungs-, Auslagerungs-, Verbrauchs- und Inventurprozesses zu ermöglichen.

#### 3.3.1 Handling Unit Management

Zur Abbildung von Materialbewegungen verwendet KOSTAL das Handling Unit Management. Im Rahmen des Handling Unit Management wird die komplette Logistikprozesskette durch Bewegungen von Handling Unit (HU) abgebildet, welche wiederum die zugeordneten Materialien enthalten.

Eine Handling Unit (HU) ist eine physische Einheit aus Packmitteln (Ladungsträger/ Verpackungsmaterial) und den darauf oder darin verpackten Waren. Eine Handling Unit ist immer eine Kombination aus Materialien und Packmitteln. Alle in den Materialpositionen enthaltenen Informationen über z.B. Chargen und Seriennummern sollen über die Handling Unit stets verfügbar bleiben.

Handling Units sind schachtelbar und es ist möglich, aus mehreren einzelnen Single Handling Units eine neue Master Handling Unit zu bilden. Eine Handling Unit hat stets eine eindeutige, scanbare Packstück-Identifikationsnummer.

Zur Veranschaulichung der Systematik dienen die folgenden Beispiele:

Beispielhafter Aufbau einer Single Handling Unit:

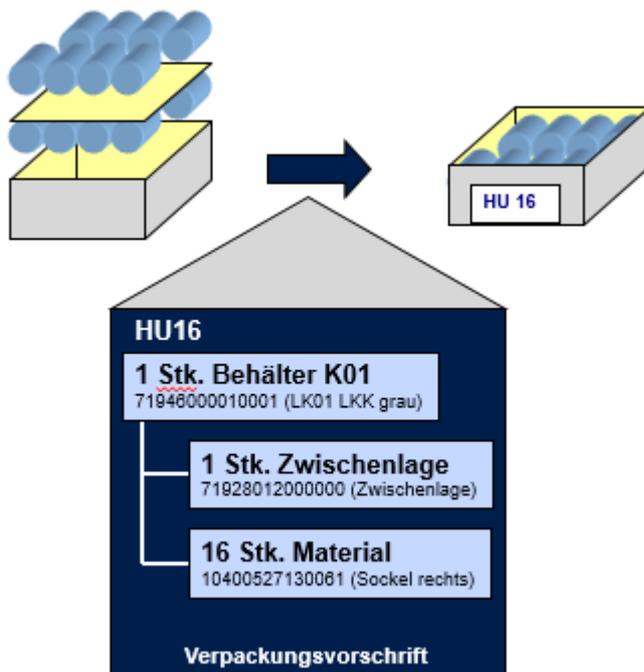


Abbildung 1: Single Handling Unit

Beispielhafter Aufbau einer Master Handling Unit:

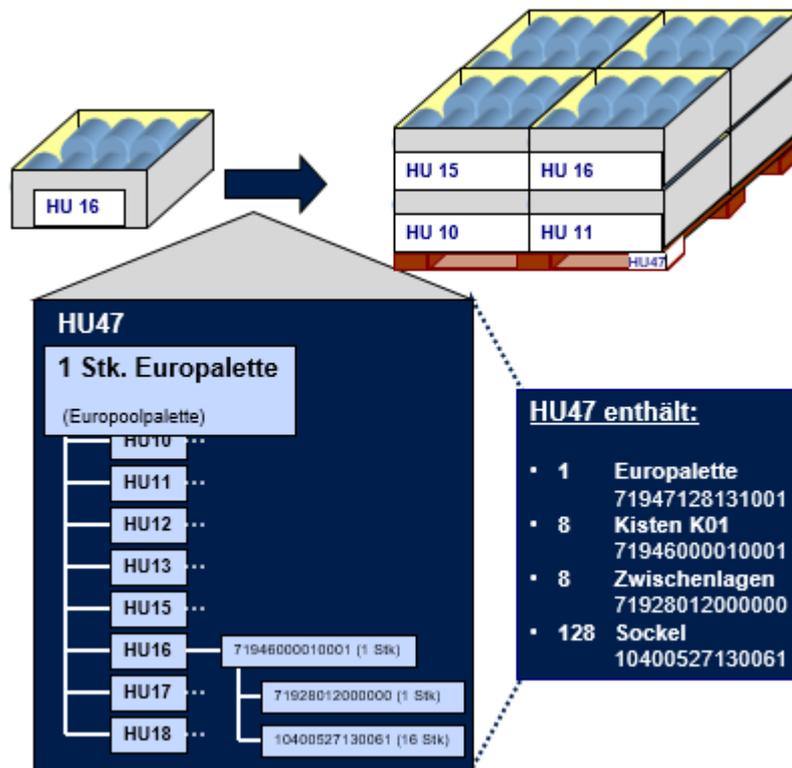


Abbildung 2: Master Handling Unit

### 3.3.2 Warenanhänger

Jedes Packstück muss durch einen Warenanhänger mit Barcode zur Identifikation des Inhalts und der Packstruktur gekennzeichnet sein. Jede Palette oder Versandeinheit muss ebenfalls durch einen führenden Warenanhänger mit Barcode, dem sogenannten Master Warenanhänger, gekennzeichnet sein, welcher den Inhalt des Gebindes darstellt. Die Warenkennzeichnung hat für alle Packstücke gemäß VDA4902 zu erfolgen und alle Warenanhänger müssen eine eindeutige Packstücknummer (HU-Nummer) führen.

Es ist zwingend erforderlich, dass die Informationen des Warenanhängers mit den übermittelten EDI-Daten übereinstimmen. LIEFERANTEN, die mit ihrem System die geforderten Warenanhänger nicht erstellen können, sind aufgefordert webEDI zu nutzen und aus diesem System heraus die benötigten Warenanhänger zu generieren.

Darüber hinaus kann KOSTAL Kennzeichnung gemäß anderer gängiger Standards (z.B. Odette, GTL) oder auch warenempfängerspezifische Kennzeichnung fordern.

Beispiele diverser Warenanhänger:

(1) Ship-to party <b>Leopold KOSTAL GmbH &amp; Co. KG</b>		(2) Unloading point - storage location - usage key <b>0570</b>	(3) Delivery note number (N) <b>01458739</b> 	
(8) Customer reference number (P) <b>10067851-00</b> 				
(9) Quantity (Q) <b>250</b>		(10) Description of delivery, service <b>LED S ice blue VMW1158LCS-10-G-TR belt</b>		
(12) Supplier number (V) <b>719371</b> 		(11) Supplier reference number (30S) <b>31883516</b>	(13) Production date <b>15.12.2018</b>	
(15) Package number (S) <b>31883512</b> 		13.3) Expiration date <b>15.12.2019</b>	(14) Engineering change status <b>00</b>	
Country of Origin: TW		(16) Batch number (H) <b>B12345</b> 		

Abbildung 3: Warenanhänger Single Label VDA kurz

### Dateninhalt in 2D-Barcode Single Label:

Nr.	Feldname/ Datenelement	Textbeispiel	Identifizier	Anzahl Stellen (Max)
1	Lieferschein-Nr.	01458739	N	8
2	Sachnummer Kunde	10067851-00	P	22
3	Material-Nr. Lieferant	31883516	30S	22
4	Füllmenge	250	Q	7
5	Lieferanten-Nr.	719371	V	8
6	Packstück-Nr.	31883512	S	9
7	Chargen-Nr.	B12345	H	10
8	Datum Verfall	15.12.2019	14D	10
9	Datum Produktion	15.12.2018	16D	10

(1) Ship-to party <b>Leopold KOSTAL GmbH &amp; Co. KG D-58513 LÜDENSCHIED</b>		(2) Unloading point - storage location - usage key <b>0570</b>	
(3) Delivery note number (N) <b>01458738</b> 		(4) Supplier address (name, plant, zip code, city) <b>Stanley Electric GmbH D-64546 MÖRFELDEN-WALLDORF</b>	
		(5) Net weight <b>3</b>	(6) Gross weight <b>28</b>
		(7) Number of packages <b>4</b>	
(8) Customer reference number (P) <b>10067851-00</b>  			
(9) Quantity (Q) <b>1000</b> 		(10) Description of delivery, service <b>LED S ice blue VMW1158LCS-10-G-TR belt</b>	
		(11) Supplier reference number (30S) <b>31883516</b> 	(13) Production date <b>15.12.2018</b>
(12) Supplier number (V) <b>719371</b> 		(13.3) Expiration date <b>15.12.2019</b>	(14) Engineering change status <b>00</b>
(15) Package number (M) <b>31883507</b>  <small>Country of Origin: JP</small>		(16) Batch number (H) <b>B12345</b>  <small>(17) Material Tag VDA 4902, Version 4</small>	

Abbildung 4: Warenanhänger M-Label (sortenreine Palette) nach VDA

Dateninhalt in 2D-Barcode M-Label:

Nr.	Feldname/ Datenelement	Textbeispiel	Identifizier	Anzahl Stellen (Max)
1	Lieferschein-Nr.	01458738	N	8
2	Sachnummer Kunde	10067851-00	P	22
3	Material-Nr. Lieferant	31883516	30S	22
4	Füllmenge	1000	Q	7
5	Lieferanten-Nr.	719371	V	8
6	Packstück-Nr.	31883507	M	9
7	Chargen-Nr.	B12345	H	10
8	Datum Verfall	15.12.2019	14D	10
9	Datum Produktion	15.12.2018	16D	10

(1) Ship-to party <b>Leopold KOSTAL GmbH &amp; Co. KG D-58513 LÜDENSCHIED</b>		(2) Unloading point - storage location - usage key <b>0570</b>		
(3) Delivery note number (N) <b>01458740</b> 		(4) Supplier address (name, plant, zip code, city) <b>Stanley Electric GmbH D-64546 MÖRFELDEN-WALLDORF</b>		
		(5) Net weight <b>3</b>	(6) Gross weight <b>28</b>	(7) Number of packages <b>2</b>
(8) Customer reference number (P) <b>Mix</b>  				
(9) Quantity (Q)		(10) Description of delivery, service		
		(11) Supplier reference number (30S) <b>Mix</b> 		(13) Production date
(12) Supplier number (V)  <b>719371</b>		13.3) Expiration date		(14) Engineering change status
(15) Package number (G)  <b>31883514</b> Country of Origin:		(16) Batch number (H)		
		(17) Material Tag VDA 4902, Version 4		

Abbildung 5: Warenanhänger G-Label (Mischpalette) nach VDA

### Dateninhalt in 2D-Barcode G-Label:

Nr.	Feldname/ Datenelement	Textbeispiel	Identifizier	Anzahl Stellen (Max)
1	Lieferschein-Nr.	01458740	N	8
2	Sachnummer Kunde	Mix	P	22
3	Material-Nr. Lieferant	Mix	30S	22
4	Lieferanten-Nr.	719371	V	8
5	Packstück-Nr.	31883514	G	9

### 3.3.3 Anbringung Warenanhänger

Jeder Warenanhänger ist mit mindestens zwei Klebepunkten so zu befestigen, dass er unter den Belastungen des weiteren Prozesses nicht abfallen kann. Dabei ist auf einen ressourcensparenden Einsatz der Klebepunkte zu achten. Die Klebepunkte müssen leicht und rückstandslos zu entfernen sein. Das flächige Bekleben von Mehrwegbehältern und der Einsatz von selbstklebenden Etiketten sind verboten. Warenanhänger müssen auf einer flachen Oberfläche angebracht sein, um Beschädigungen des Warenanhängers zu vermeiden und die Lesbarkeit sicherzustellen. Barcodes und Klarschrift dürfen nicht überklebt werden. Außerdem ist bei Anbringung der Warenanhänger zu gewährleisten, dass evtl. noch vorhandene alte Warenanhänger entfernt und betriebsinterne Label des LIEFERANTEN durch den Warenanhänger überdeckt werden.

Des Weiteren sind die Warenanhänger je nach Ladungsträgergrundfläche an der Stirn- oder Längsseite anzubringen:

#### Anbringung Palette

Paletten Grundfläche	Anbringung
1200x800mm	Stirnseite links oben
1200x1000m	Stirnseite links oben
Sonstige	Stirnseite links oben

#### Anbringung Behälter

Behälter Grundfläche	Anbringung
800x600mm	Längsseite
600x400mm	Stirnseite
400x300mm	Längsseite
300x200mm	Längsseite
Sonstige	Längsseite

### 3.3.4 Kennzeichnung von Elektronikkomponenten

Für die Kennzeichnung von Leiterplatten, Leiterplattennutzen und Elektronikbauteilen hat der LIEFERANT spezifische Kennzeichnungsvorschriften zu berücksichtigen.

(1) Part number customer (P)		<b>12022833-00</b>		
(2) Quantity (Q)	<b>1000</b>	(3) MS-Level	(4) Expiration	(5) PB-free
		<b>M1</b>	<b>15.12.2019</b>	
(6) Vendor Batch / Production Date (H)		<b>B123345</b>		
(7) Supplier (V)	<b>719371</b>	(8) Luminous Intensity Rank	<b>LI1</b>	
		(9) Country of Origin	<b>MY</b>	
(10) HU-No. (S)	<b>31883515</b>	(12) Prod. Date	<b>15.12.2018</b>	
(11) Description <b>LED S green true VCCEL1152GS-TR belt</b>				

Abbildung 6: Warenanhänger für Elektronikbauteile

Nr.	Feldname/ Daten- element	Beschreibung	1D- Bar- code	Ident- ifier	Anzahl Stellen (Max)	Feld Nr. in VDA Norm 4902_V4
1	Sachnummer Kunde	KOSTAL Materialnummer, 14-stellig – 2 Stellen	✓	P	22	8
2	Füllmenge	Stückzahl einer Handling Unit gemäß Verpackungsvorschrift (ohne Führungsnullen)	✓	Q	7.3	9.1
3	MS-Level	MS-Level (Moisture Sensitive Level) des Artikels. Das Feld beinhaltet (gemäß Standard IPC/JEDEC J-STD-033A):  1. das MS-Level Identifikationssymbol 2. den höchsten MS-Level  Der MS-Level ist bei allen SMD-Bauteilen anzugeben. Die Festlegung des MS-Levels erfolgt gemäß Standard IPC/JEDEC J-STD- 020C.	-	Z	2	
4	Datum Verfall	Datecode: Angaben des Herstellers mit Rückverfolgbarkeit zum Verfallsdatum	-	14D	10	13.3
5	Bleifrei	Angaben über die Verwendung von Blei in dem Artikel; das Feld beinhaltet das bleifrei- Kennzeichen (gemäß Beispiel), wenn der Artikel bleifrei ist.	-			
6	Chargen-Nr.	Identnummer der Produktionscharge Angaben des Herstellers mit Rückverfolgbarkeit zur Produktionscharge; die Rückverfolgung kann über die Chargen- nummer, Date Code oder beides erfolgen.	✓	H	10	16
7	Lieferanten-Nr.	Durch KOSTAL zugeordnete Lieferantenummer	✓	V	8	12
8	Halbklasse	Bezeichnung der LED-Halbklasse	-	LIR	4	
9	Herkunftsland	Ursprungsland, in welchem die Herstellung oder Produktion des Artikels oder des Produktes erfolgte.	-			
10	Packstück-Nr.	Eindeutige HU-Identnummer jedes Packstückes ohne Führungsnullen. Einmalig für ein Kalenderjahr.	✓	S	9	15
11	Bezeichnung	KOSTAL Materialbezeichnung	-	-	30	10
12	Produktions- datum	Datecode: Angaben des Herstellers mit Rückverfolgbarkeit zum Produktionsdatum	-	16D	10	13.1

## Dateninhalt in 2D-Barcode Elektroniklabel:

Nr.	Feldname/ Datenelement	Textbeispiel	Identifizier	Anzahl Stellen (Max)
1	Lieferschein-Nr.	01458740	N	8
2	Sachnummer Kunde	12022833-00	P	22
3	Füllmenge	1000	Q	7
4	Lieferanten-Nr.	719371	V	8
5	Packstück-Nr.	31883515	S	9
6	Chargen-Nr.	B123345	H	10
7	MS-Level	M1	Z	2
8	Datum Verfall	15.12.2019	14D	10
9	Datum Produktion	15.12.2018	16D	10
10	Halbklasse	LI1	LIR	4

### 3.3.5 Anbringung Warenanhänger für Spulenware

Warenanhänger müssen auf einer flachen Oberfläche angebracht sein, um Beschädigungen des Warenanhängers zu vermeiden und die Lesbarkeit sicherzustellen.

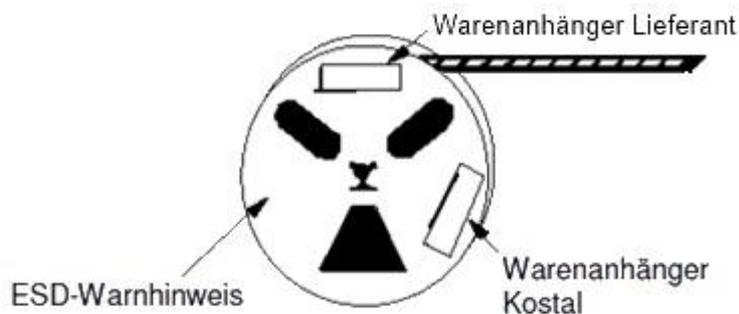


Abbildung 7: Warenanhänger auf Spulenware

Beim Einsatz von Drypacks werden die Warenanhänger auf den in Drypacks verpackten Spulen und am Drypack selber angebracht. Lediglich auf der Spule oder dem Drypack einen Warenanhänger anzubringen ist nicht ausreichend.

Spulen Grundfläche	Anbringung
alle Spulen	flächig, nicht in der Mitte

## 3.4 Verpackung

Im Folgenden werden die Vorschriften zur Verpackung von Waren durch den LIEFERANTEN geschildert. Details über zugelassene Packmittel sowie zur Planung, Beschaffung, Verwaltung und zum Einsatz von Verpackungen sind in der **KOSTAL Packaging Guideline (KPG)** geregelt. KOSTAL Standardverpackungen sind in der Übersicht **Ladungsträgerdatenblatt** aufgeführt.

### 3.4.1 Verpackungsarten

Je nach Festlegung durch KOSTAL kann die Anlieferung der Zulieferteile in den folgenden Verpackungsarten erfolgen:

Verpackungsart	Definition
<b>KOSTAL Mehrwegverpackungen*</b>	Außen- und Innenverpackungen im Eigentum von KOSTAL, welche zur mehrmaligen Nutzung zwischen KOSTAL und dem LIEFERANTEN ausgetauscht werden und konstruktiv auf eine mehrjährige Nutzung ausgelegt sind.
<b>Spezialverpackungen</b>	Spezialverpackungen im Eigentum von KOSTAL, welche nicht zu den Standard KOSTAL Verpackungen gehören, aber aufgrund besonderer (Produkt-) Anforderungen zum Einsatz kommen.
<b>Lieferantenverpackungen</b>	Verpackungen des LIEFERANTEN, die nach vorheriger Freigabe von KOSTAL für Lieferungen an KOSTAL eingesetzt werden.
<b>Allgemeine Poolverpackungen</b>	Verpackungen aus gemeinen Behälterpools, bspw. VDA-KLTs
<b>Einwegverpackungen</b>	Außen- und Innenverpackungen, die einmalig für Lieferungen eingesetzt werden und anschließend entsorgt werden.

\*Eine Übersicht über Standard KOSTAL Mehrwegverpackungen bietet das **Ladungsträgerdatenblatt**.

### 3.4.2 Verpackungsplanung

Der LIEFERANT ist für die Planung der Verpackung von Zulieferteilen verantwortlich. Hierzu ist für jedes Zulieferteil ein Verpackungskonzept zu erstellen. Die Verpackungsplanung dient dem LIEFERANTEN als kalkulatorische Grundlage für sein Angebot. **Es wird erwartet, dass der LIEFERANT die zu erwartenden Logistikkosten für Verpackung, Transport und weitere Kostenbausteine in seinem Angebot berücksichtigt.** Das Verpackungskonzept ist abhängig von der Verpackungsart durch den LIEFERANTEN bei KOSTAL in der geforderten Form vorzustellen (z.B. Verpackungsdatenblatt, technische Zeichnungen, Verpackungsmuster). Vor Beschaffung der Serienverpackung ist eine Freigabe von KOSTAL einzuholen. Die Freigabe der Verpackung entbindet den LIEFERANTEN nicht von seiner Qualitätsverantwortung. Ziel ist es, dass die Serienverpackung spätestens bis zum Trial Run (Termin im Projekt durch den LIEFERANTEN zu erfragen) im Einsatz ist. KOSTAL erwartet darüber hinaus, dass der LIEFERANTEN präventiv eine Alternativverpackung plant und vorhält, sodass sie im Fall von nicht ausreichender Verfügbarkeit der Serienverpackung, nach vorheriger Einholung einer **Abweichgenehmigung (AWG)** durch den LIEFERANTEN, zum Einsatz kommen kann.

Änderungen der Verpackungsvorschriften (bezüglich Art, Größe etc.) durch KOSTAL müssen vor und nach Serienstart möglich sein. Eine eigenmächtige Änderung der Verpackung durch den LIEFERANTEN ist nicht zulässig.

### 3.4.3 Verpackungsbeschaffung

#### Einwegverpackung

Einwegverpackungen sind durch den LIEFERANTEN zu beschaffen. Es erfolgt keine Beistellung von Einwegverpackungen durch KOSTAL.

#### KOSTAL Mehrwegverpackung

Bei Einsatz von KOSTAL Mehrwegverpackung beschafft KOSTAL, solange nicht anderslautend vereinbart, zu seinen Lasten KOSTAL Standardladungsträger und stellt diese dem LIEFERANTEN zur Verfügung. Dabei sind die für den Verantwortungsbereich des LIEFERANTEN vorgesehenen Umlaufmengen der **KOSTAL Packaging Guideline (KPG)** zu entnehmen. Mehrwegpackhilfsmittel und Innenverpackungen werden stets durch den LIEFERANTEN auf Basis der **KOSTAL Packaging Guideline (KPG)** geplant und beschafft. KOSTAL kann entweder über eine Einmalzahlung oder über verrechnete Zahlungen im Kaufteilpreis Eigentümer werden.

#### Sonstige Verpackungen

Für alle anderen Verpackungsarten liegt die Beschaffungsverantwortung grundsätzlich beim LIEFERANTEN. Abweichungen sind projektspezifisch zu definieren. KOSTAL verpflichtet sich, bereitgestellte Mehrwegverpackungen sachgemäß zu behandeln und dem LIEFERANTEN zur Abholung bereitzustellen. Durch normalen Verschleiß entstandene Wertminderungen trägt der LIEFERANT. Die zu beschaffenden Mengen werden auf Basis der **KOSTAL Packaging Guideline (KPG)** ermittelt.

Sollte der LIEFERANT über die bereitgestellten Mengen hinaus weitere Ladungsträger oder Packhilfsmittel beschaffen wollen, um z.B. Optimierungspotenziale zu realisieren, so ist dafür eine Freigabe bei der jeweils zuständigen KOSTAL Einkaufsabteilung einzuholen. Bei Zustimmung kann der LIEFERANT zu seinen Lasten weitere Ladungsträger oder Packhilfsmittel beschaffen.

#### 3.4.4 Verpackungsverwaltung

Alle für den Warenverkehr zwischen dem LIEFERANTEN und KOSTAL abgestimmten Mehrwegverpackungen werden in Leihgutkonten erfasst und verwaltet. Hierbei wird für den LIEFERANTEN für jede eingesetzte Mehrwegverpackung ein eigenes Leihgutkonto eingerichtet und geführt. Der LIEFERANT hat ebenfalls entsprechende Leihgutkonten zur Erfassung und Verwaltung von Mehrwegverpackungen zu führen. Einmal jährlich sowie auf Anforderung ist eine Leihgutinventur zum von KOSTAL benannten Termin mit anschließender Meldung des Inventurergebnisses an die KOSTAL Leergutverwaltung durchzuführen.

#### 3.4.5 Verpackungshandling

Der LIEFERANT hat gemäß den in der **KOSTAL Packaging Guideline (KPG)** festgelegten Bestimmungen zum Umgang mit Verpackungen zu verpacken und zu liefern. KOSTAL stellt die benötigten Mehrwegverpackungen gemäß der aktuellen Bedarfe zur Abholung bereit. Der LIEFERANT ist verpflichtet seinen Bedarf an Mehrwegpackmitteln eine Woche im Voraus schriftlich anzumelden und das durch KOSTAL bereitgestellte Leergut in der Folgewoche abzuholen. Die Häufigkeit der Abholungen muss dabei mindestens der Anlieferfrequenz entsprechen. Während sich die Mehrwegverpackungen im Besitz des LIEFERANTEN befinden, hat dieser sicherzustellen, dass die Packmittel nicht während Lagerung, Transport oder Verpackungsprozess beschädigt oder verunreinigt werden.

#### 3.4.6 Behälterreinigung

Der LIEFERANT hat sicherzustellen, dass nur saubere Verpackungen für die Lieferungen an KOSTAL bzw. ein von KOSTAL beauftragtes Unternehmen eingesetzt werden. Dabei sind die Anforderungen an die Reinheit der Verpackungen vom LIEFERANTEN bedarfsgerecht und auf Basis der zulieferteilspezifischen Verpackungsanforderungen festzustellen und zu erfüllen. Dabei sind nicht nur die Behälterinnenseiten zu betrachten. Auch die Außenseiten müssen Grundanforderungen an Sauberkeit erfüllen.

### 3.5 Transport

Sofern nicht anders mit KOSTAL vereinbart, erfolgt die Belieferung frei Haus zur jeweils von KOSTAL angegebenen Lieferadresse. Ebenso erfolgt die Rückführung des Leergutes durch den LIEFERANTEN und zu Lasten des LIEFERANTEN.

Die Qualität der Ware darf durch den Transport nicht beeinträchtigt werden. Um dies zu gewährleisten sind die Vorgaben zum Verpackungshandling zu berücksichtigen. Be- und Umladungen vor Ankunft an der benannten Empfangsstelle müssen wettergeschützt erfolgen. In jedem Fall hat der LIEFERANT durch die Verwendung der freigegebenen Verpackung und durch Ladeeinheitensicherung dafür Sorge zu tragen, dass die Ware in ordnungsgemäßem Zustand ihr Ziel erreicht.

Beschädigt angelieferte Ware wird zu Lasten des LIEFERANTEN retourniert. Zudem kann auch für unbeschädigte Ware aus derselben Lieferung die Annahme verweigert werden.

### 3.5.1 Transportmittel

Es müssen geeignete Fahrzeuge für Kopframpenentladung zum Einsatz kommen. Da die KOSTAL Standorte nicht standardisiert auf Jumbo-Fahrzeuge ausgelegt sind, muss dies im Einzelfall vorher mit dem zu beliefernden Standort abgestimmt werden.

### 3.5.2 Warenbegleitdokumente

Der LIEFERANT hat dafür Sorge zu tragen, dass die Begleitdokumente sowohl den KOSTAL Anforderungen als auch den gesetzlichen Anforderungen für den nationalen/ internationalen Transport entsprechen. Die KOSTAL Mindestanforderung ist ein Warenbegleitschein gemäß VDA 4912. Alternativ kann der Lieferant Lieferscheine und Versandaufträge gemäß den entsprechenden VDA-Empfehlungen (VDA 4922, Version 2; DIN4991) nutzen. Jedem Speditionsauftrag sind ein Satz Lieferscheine sowie alle ansonsten notwendigen Begleitpapiere (Zollpapiere wie EUR1, T1 etc.) als Anlage beizufügen. Auf dem Speditionsauftrag sind alle zur Lieferung gehörenden Lieferscheine aufzuführen. Pro Materialnummer und Revisionsstand ist ein separater Lieferschein zu verwenden. Eine Anlieferung mehrerer Materialnummern/ Revisionsstände unter einem Lieferschein ist unzulässig. Des Weiteren dürfen verschiedene Chargen nicht auf einem Lieferschein zusammengefasst werden. Notwendige Angaben auf den Lieferpapieren sind die Kostal Bestellnummer, die Kostal Materialnummer sowie der Revisionsstand, Brutto- und Nettogewicht, Liefermenge, Anzahl der Packstücke, Verpackungsmaterialnummer, Anzahl der verwendeten Verpackungsmaterialien und die Lieferscheinnummer. Darüber hinaus wird bei Zollgutanlieferungen mit ein entsprechender Vermerk auf dem Frachtbrief bzw. Speditionsauftrag gefordert.

### 3.5.3 Wareneingang

Warenannahmezeiten sind werkspezifisch und werden im Appendix der **KOSTAL Logistics Guideline (KLG)** je KOSTAL Niederlassung beschrieben. Lieferungen, die von den angegebenen Annahmezeiten abweichen, müssen im Vorfeld angekündigt und von KOSTAL genehmigt werden. Im Wareneingangsprozess werden Anlieferungen auf Basis der in der in dieser Richtlinie beschriebenen Anforderungen geprüft und mit den Bestelldaten abgeglichen. KOSTAL behält es sich vor, bei Früh- oder Überlieferung die Ware an den LIEFERANTEN zurückzusenden.

### 3.5.4 Gefahrgut

Gefahrgut ist gemäß der im Empfangsland gültigen Vorschriften zum Transport von Gefahrgütern anzuliefern. Der LIEFERANT ist dazu verpflichtet, dem Transportführer alle zum Transport von Gefahrgütern erforderlichen Dokumente zu übergeben. Für den Fall von Luftfrachtsendungen sind die Vorschriften der International Aviation Association (IATA-DGR) zu berücksichtigen. Im Falle von Seefrachtsendungen ist der International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) zu beachten.

### 3.5.5 Anliefernachweis

Auf Anforderung hat der LIEFERANT Anliefernachweise (Abliefernachweise bei Abholung durch KOSTAL) kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

### 3.5.6 Kostenübernahme

Transportkosten, die aufgrund eines Verschuldens des LIEFERANTEN entstehen, gehen zu Lasten des LIEFERANTEN. Darunter fallen z.B. Sonderfahrten aufgrund von Lieferverzug und Rücklieferungen aufgrund von Früh- oder Überlieferung bzw. Rücklieferungen von fehlerhafter Ware. Des Weiteren werden Kosten, die aufgrund nicht eingehaltener Anliefernvorschriften bei KOSTAL entstehen, z.B. Nachforschungsaufwand wegen fehlender KOSTAL Materialnummer oder Umpackvorgänge aufgrund von Nichteinhaltung der Packvorschrift, an den LIEFERANTEN weiterbelastet.

### 3.6 Abweichungen vom Serienprozess

Abweichungen vom Serienprozess sind zu vermeiden. Sollte es dennoch zu nicht vermeidbaren Abweichungen vom Serienprozess kommen, so sind diese Abweichungen unverzüglich und proaktiv durch den LIEFERANTEN an KOSTAL zu melden und die nachstehenden Anforderungen einzuhalten.

#### 3.6.1 Abweichgenehmigung (AWG)

Bei Abweichungen in Prozessen, an Verpackungen und an Produkten kann der LIEFERANT in begründeten Ausnahmefällen eine **Abweichgenehmigung (AWG)** bei der Logistikorganisation von KOSTAL beantragen. Die Abweichungen, die lieferungsabsichernden und abschließenden Maßnahmen sowie der Zeitraum bzw. die Liefermenge unter Abweichungen, sind schriftlich anzugeben. Zudem ist zu begründen, warum die Abweichung nicht kurzfristig abgestellt werden kann. Eine **Abweichgenehmigung (AWG)** wird erst nach technischer Klärung und schriftlicher Freigabe durch die KOSTAL Qualitätssicherung erteilt.

#### 3.6.2 Sonderanlieferungen

Grundsätzlich hat der LIEFERANT bei allen Anlieferungen die von KOSTAL im Rahmenvertrag benannte Anlieferstelle zu beliefern. In bestimmten Fällen (z.B. Qualitätsgrund, Prüfung der ersten Anlieferung, kurzfristige Bedarfsänderungen) kann jedoch nach Entscheidung der KOSTAL Einkaufsdisposition oder der KOSTAL Qualitätsabteilung die Änderung der Anlieferstelle für einzelne Lieferungen zu einer neu benannten Anlieferstelle erfolgen.

Dabei dient ein von KOSTAL ausgefülltes Formblatt als Legitimation für den LIEFERANTEN zur Anlieferung an einer abweichenden Anlieferstelle. Das Formblatt **Materialsonderanlieferung** muss dabei in jeweils einfacher Ausführung dem Lieferschein und der Ware, gut sichtbar an Palette oder Behälter, beigelegt werden.

Eine Materialsonderanlieferung kann auch für Teilmengen eines Lieferabrufes erfolgen, falls durch KOSTAL definiert.

Eine Sonderanlieferung ohne Legitimierung bzw. ohne Sonderanlieferungsformblatt führt zu einer Annahmeverweigerung. Etwaige hieraus resultierende Kosten werden verursachergerecht weitergegeben.

#### 3.6.3 Prüfberichte

Bei ungenehmigten Abweichungen von Vorgaben dieser Richtlinie und mitgeltenden Dokumenten erstellt KOSTAL oder ein durch KOSTAL beauftragter Dienstleister einen Prüfbericht. Dieser kann sowohl die Abweichungsbeschreibung/Fehlerbeschreibung als auch, je nach Fehlertyp, eine Fotodokumentation enthalten.

Der Prüfbericht wird mit der Aufforderung der Abweichungsabstellung an den LIEFERANTEN weitergeleitet. Aus der Abweichung entstehende Mehraufwendungen werden hierbei verursachergerecht weitergegeben.

Für einen logistischen Prüfbericht erwartet KOSTAL die Rückmeldung und den Abschluss über einen 8-D Report in den vorgeschriebenen Zeitfenstern. Eingeleitete Maßnahmen sind zu dokumentieren, einzuhalten und an KOSTAL zu melden.

Jeder logistische Prüfbericht führt zu einem Punkteabzug in der Lieferantenbewertung. Eine Überschreitung der Antwortzeit wirkt doppelt.

#### 3.6.4 Vorserie

Grundsätzlich erwartet KOSTAL auch in der Vorserien- und Anlaufphase die Einhaltung der Vorschriften des Serienprozesses. Dafür stellt KOSTAL auch in der Vorserienphase die zur Einhaltung der zuvor dargestellten Abwicklungen und Vorschriften notwendigen Rahmenbedingungen her (z.B. Lieferpläne mit Bedarfsvorschau). Für alle Abweichungen vom Serienprozess hat der LIEFERANT auch in der Vorserien- und Anlaufphase eine **Abweichgenehmigung (AWG)** zu beantragen. Insbesondere solange

kein **PPAP (PPAP Checkliste)** vorliegt, sind Lieferungen lediglich mit **Abweichgenehmigung (AWG)** zulässig.

Solange die Serienverpackung noch nicht zur Verfügung steht, müssen die Anlieferungen in einer Vorserienverpackung erfolgen. Die Verpackung für die Vorserienanlieferungen ist durch den LIEFERANTEN zu planen. Dabei sind die produktspezifischen Anforderungen zu berücksichtigen, sodass die Qualität des Produktes während Transport und Lagerung nicht negativ beeinträchtigt wird.

Anlieferungen unter Vorserienstatus gehen grundsätzlich nicht in die Lieferantenbewertung ein.

## 4 Anhang

### 4.1 Mitgeltende Dokumente

***KOSTAL Packaging Guideline (KPG)***

***Ladungsträgerdatenblatt***

***EDI-Richtlinie***

***EDI Allgemeine Geschäftsbedingungen***

***webEDI Allgemeine Geschäftsbedingungen***

***Einkaufsbedingungen***

***Richtlinie Lieferantenbewertung***

***Logistiksicherungsvereinbarung (LSV)***

***Konsignationsvertrag***

***Abweichgenehmigung (AWG)***

***Formblatt: PPAP (PPAP Checkliste) / FB\_7602-65-026***

***Formblatt: Materialsonderanlieferung***

Diese Dokumente können auf [www.kostal.com](http://www.kostal.com) eingesehen werden.