

---

## Vollständige Anforderungen für das Qualitätsmanagement von Lieferanten

---

### 1. EINLEITUNG

Dieses Dokument wurde erstellt, um den Lieferanten die Qualitätsanforderungen verständlich zu machen, die sie für gute Geschäftsbeziehungen mit TE Connectivity erfüllen müssen. Die Schlüsselemente beim Erreichen dieser hohen Standards sind Kommunikation und Kooperation.

TE erwartet von seinen Lieferanten, auf Grundlage folgender grundlegender Geschäftsprinzipien zu arbeiten: Lieferant müssen:

- sicherstellen, dass die Materialien und Dienste in Übereinstimmung mit den geforderten Standards hergestellt werden, und dass TE rechtzeitig und den vereinbarten Bedingungen entsprechend fehlerfreie Produkte erhält.
- Einrichtungen, Prozesse, Qualitätssysteme und Personal so steuern, dass sie ihre Produkte kosteneffektiv herstellen und ihre Dienstleistungen so bereitstellen, dass sie den Bedürfnissen von TE und ihren Kunden entsprechen.
- sich kontinuierlichen Prozessverbesserungen verpflichten, die zu einer Verminderung der Variationen der einzelnen Teile und einer Elimination der Abfälle führen.
- seine Operationen auf eine Art und Weise verwirklichen, die allen anwendbaren Umweltgesetzen und gesetzlichen Regelungen auf dem Gebiet, auf dem der Lieferant seine Geschäfte tätigt, entspricht oder sie übersteigt.
- sicherstellen, dass die Lieferantenprodukte und -materialien den Anforderungen der geltenden Umweltvorschriften entsprechen.
- die gesellschaftlich als wichtig erachteten Werte, Grundsätze und Richtlinien, die in der Qualitätsspezifikation [TEC-1015](#) definiert sind, befolgen und umsetzen.

### 2. GELTUNGSBEREICH

Die vorliegende Spezifikation legt die Mindestanforderungen an das Qualitätsmanagementsystem für Lieferanten fest, die Materialien, Komponenten und Einheiten herstellen bzw. Dienstleistungen anbieten (Testlabors, Kalibrierungsdienst, Werkzeugbereitstellung, Lagerung/Logistik), die die Qualität, Erfüllung von Umweltauflagen oder Lieferung des Produkts beeinflussen.

**i** **HINWEIS**  
*Diese Spezifikation enthält weitere Anforderungen für Lieferanten, die Materialien für Kunden in der Automobil- oder Luft- und Raumfahrtindustrie liefern. (Siehe Anlagen B und C). Diese weiteren Anforderungen werden ggf. auf der Bestellung oder zugehörigen Dokumenten vermerkt.*

#### 2.1. Änderungen der vorliegenden Spezifikation

TE behält sich das Recht vor, Änderungen in dieser Spezifikation und in den hier zitierten Spezifikationen vorzunehmen. Gedruckte Versionen dieser Spezifikation werden nicht unbedingt aktualisiert. Die letztgültige Version dieses Dokuments steht auf der TE-Website unter <https://supplierportal.tycoelectronics.com/portal/server.pt?sLocale=en-us> zur Verfügung. Der Lieferanten sind selbst dafür verantwortlich, die aktuelle Version dieses Dokuments zu benutzen. Der Lieferanten sollen alle Ausnahmen von den Anforderungen in diesem Dokument angeben. Ausnahmen müssen schriftlich niedergelegt und entweder von einem Einkaufsmanager einer TE-Geschäftseinheit oder vom Global Commodity Manager genehmigt sein.

### 3. ANWENDBARE DOKUMENTE UND FORMULARE

Die nachfolgenden Dokumente und Formulare sind bis zu dem hier festgelegten Maße Bestandteil dieser Spezifikation. Falls nicht anders angegeben, ist immer die letzte Ausgabe des Dokuments gültig.

- 3.1. Internationale Normen & Standards / Industriestandards (es gilt die jeweils letzte Revision/Ausgabe)
- ISO 13485 Medizinische Einrichtungen – Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen für regulatorische Zwecke
  - ISO 9001 Anforderungen an die Qualitätsmanagementsysteme
  - ISO 10012 Messmanagementsysteme – Anforderungen an Messvorgänge und -geräte
  - ISO 14001 Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
  - ISO/IEC 17025 Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz der Prüf- und Kalibrierungslabors
  - ISO/TS 16949 Qualitätsmanagementsysteme – Besondere Anforderungen bei Anwendung von ISO 9001 für die Serien- und Ersatzteil-Produktion in der Automobilindustrie
  - IECQ 80000 IEC Qualitätsbewertungssystem für Bauelemente der Elektronik (IECQ)
  - TL 9000 Anforderungen an das Qualitätssystem für die Telekommunikationsindustrie
  - BS EN 9100 Luft- und Raumfahrtindustrie – Qualitätsmanagementsysteme
  - SAE AS 9100 Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen an Organisationen der Luft- und Raumfahrtindustrie sowie der wehrtechnischen Industrie
- 3.2. AIAG-Handbücher
- Handbuch der fortschrittlichen Produktqualitätsplanung (APQP)
  - Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)
  - Handbuch der statistische Prozesslenkung (SPC)
  - Messsystemanalyse (MSA)
  - Handbuch des Produktteilgenehmigungsprozesses (PPAP)
  - CQI-9 Besonderes Verfahren zur Beurteilung des Wärmebehandlungssystems
  - CQI-11 Besonderes Verfahren zur Beurteilung des Galvaniksystems
  - CQI-12 Spezifische Beurteilung des Prozessbeschichtungssystems
- 3.3. Dokumente
- TEC-1015** Leitfaden zur unternehmerischen sozialen Verantwortung der Lieferanten von TE Connectivity
- 3.4. Website
- <https://supplierportal.tycoelectronics.com/portal/server.pt?sLocale=en-us>
- 3.5. Referenzdokumente
- TEC-138-702** Anforderungen an die Konformität der Lieferantenprodukte mit den Umweltvorschriften
- 4. DEFINITIONEN**
- 4.1. Analysezertifikat (CoA)
- Ein vom Lieferanten ausgestelltes Dokument, das die tatsächlichen Testergebnisse einer Lieferung von Produkten oder Materialien berichtet und zertifiziert.
- 4.2. Übereinstimmungserklärung (CoC)
- Ein von der Qualitätssicherungsabteilung des Lieferanten ausgestelltes Zertifikat für TE, das bestätigt, dass alle Materialien allen anwendbaren Spezifikationen entsprechen.
- 4.3. Schlüsselmerkmale (KPC)
- Produktmerkmale, deren wahrnehmbare Variationen den Betrieb, die Funktionen des Produkts oder die Kundenzufriedenheit beeinträchtigen. Die KPC-s werden von der Entwicklungslenkungsorganisation (ECO) auf der Basis der Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA) und Diskussionen mit dem Kunden und mit dem Produktmanagement festgelegt.

**5. INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>GELTUNGSBEREICH.....</b>	<b>1</b>
2.1.	Änderungen der vorliegenden Spezifikation.....	1
<b>3.</b>	<b>ANWENDBARE DOKUMENTE UND FORMULARE .....</b>	<b>1</b>
3.1.	Internationale Normen & Standards / Industriestandards (es gilt die jeweils letzte Revision/Ausgabe) .....	2
3.2.	AIAG-Handbücher.....	2
3.3.	Dokumente.....	2
3.4.	Website.....	2
3.5.	Referenzdokumente.....	2
<b>4.</b>	<b>DEFINITIONEN.....</b>	<b>2</b>
4.1.	Analysezertifikat (CoA) .....	2
4.2.	Übereinstimmungserklärung (CoC).....	2
4.3.	Schlüsselmerkmale (KPC) .....	2
<b>5.</b>	<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>3</b>
<b>6.</b>	<b>ANFORDERUNGEN AN DAS QUALITÄTSMANAGEMENTSSYSTEM DES LIEFERANTEN ..</b>	<b>4</b>
6.1.	Bewertung der Lieferanten.....	4
6.2.	Verantwortungsbereich der Lieferanten .....	4
6.3.	Anforderungen an die Handhabung und Lagerung .....	5
6.4.	Prozesskontrollen .....	5
6.5.	Benachrichtigung über Produkt- oder Prozessänderungen .....	5
6.6.	Arbeitsvergabe durch Unterverträge .....	6
6.7.	Verpackung und Beschriftung.....	6
6.8.	Grundmetall der gelieferten Materialien .....	6
6.9.	Gelieferte Polymermaterialien.....	6
6.10.	Genauigkeit der Mengenangabe je Einheit .....	7
6.11.	Inspektion.....	7
6.12.	Kalibrierungssystem.....	7
6.13.	Überprüfung der Qualität.....	7
6.14.	Abweichungen des Produkts/Materials .....	8
6.15.	Abweichungsgenehmigungsanforderung .....	8
6.16.	Korrekturmaßnahme .....	8
6.17.	Qualitätsaufzeichnungen.....	9
6.18.	Fortwährende Optimierung .....	9
6.19.	Business-Recovery-Pläne.....	9
	<b>ANLAGE A – SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN AN LIEFERANTEN VON WERKZEUGAUSSTATTUNGEN .....</b>	<b>10</b>
	<b>ANLAGE B – ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN AN MATERIALIEN, DIE AN GESCHÄFTSBEREICHE DER AUTOMIBILBRANCHE GELIEFERT WERDEN .....</b>	<b>11</b>
	<b>ANLAGE C – ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN AN MATERIALIEN, DIE AN DIE GESCHÄFTSEINHEIT AEROSPACE, DEFENSE UND MARINE GELIEFERT WERDEN .....</b>	<b>16</b>
	<b>ANLAGE D – ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN AN MATERIALIEN, DIE AN DIE GESCHÄFTSEINHEIT RAIL UND MASS TRANSPORTATION GELIEFERT WERDEN .....</b>	<b>21</b>

## 6. ANFORDERUNGEN AN DAS QUALITÄTSMANAGEMENTSSYSTEM DES LIEFERANTEN

### 6.1. Bewertung der Lieferanten

Wir empfehlen, dass Lieferanten sich durch eine Drittorganisation gemäß ISO 9001, TL 9000, ISO/TS 16949, SAE AS 9100, ISO 13485, BS EN 9100, ISO 17025, ISO 14001, IECQ 80000 oder gleichwertigen nationalen Normen/Standards zertifizieren lassen.

### 6.2. Verantwortungsbereich der Lieferanten

#### A. Anforderungen an die Kostenvoranschläge

Anforderungen von Kostenvoranschlägen werden vom Bevollmächtigten / von der Einkaufsabteilung von TE zusammengestellt. Die Lieferanten müssen die Anforderungen von Kostenvoranschlägen für den Absender innerhalb der vorgegebenen Zeit beantworten. Alle Wünsche für Ausnahmen von den Anforderungen müssen dokumentiert werden, andernfalls wird eine volle Entsprechung den Anforderungen erwartet.

#### B. Bestellbedingungen

Der Lieferant muss die in der Bestellung angegebenen allgemeinen Geschäftsbedingungen oder die anwendbaren Vertragsbedingungen akzeptieren.

#### C. Vertraulichkeit

Der Lieferant stimmt zu, alle vertraulichen Informationen von TE strikt vertraulich zu behandeln. Lieferanten können angefordert werden, eine Geheimhaltungsvereinbarung (CDA), eine Vertraulichkeitsvereinbarung (NDA) oder eine gegenseitige Geheimhaltungsvereinbarung (MCA) zu unterschreiben. Wenn ein Lieferant von einer autorisierten Vertretung von TE angefordert wird, soll er alle von TE zur Verfügung gestellten Dokumente zurückgeben.

#### D. Übersicht der Spezifikationen und Dokumente

1. Vor Annahme der Bestellung hat der Lieferant alle technischen Zeichnungen und Spezifikationen zu überprüfen, um sich zu vergewissern, dass sie dem technischen Revisionsstand entsprechen, der in der Bestellung angegeben wurde. Der Lieferant benachrichtigt den Bevollmächtigten / die autorisierte Einkaufsabteilung über alle Fehler und Versäumnisse. TE korrigiert den Fehler oder legt eine vorläufige Abweichung von den Regelungen fest, bis der Fehler korrigiert werden kann. Der Lieferant darf die Dokumentation von TE ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Einkaufsabteilung von TE / des Bevollmächtigten nicht verändern.
2. Der Lieferant ist verantwortlich dafür und hat selbst zu prüfen, dass er die letzte Revision aller Dokumenten benutzt, die in den auf der Bestellung angegebenen technischen Zeichnungen und Spezifikationen erwähnt sind.
3. Der Lieferant richtet einen Vorgang zur rechtzeitigen Prüfung, Verteilung und Einführung der genehmigten Änderungen der Zeichnungen und Dokumentationen ein.
4. Anweisungen für den Zugriff auf technische Zeichnungen und Spezifikationen sind auf der TE-Website zugänglich unter <https://supplierportal.tycoelectronics.com/portal/server.pt?sLocale=en-us>.



#### **HINWEIS**

Die Anwendung „Sicherer Zugang zu den Dokumenten“ (SDA) steht für Lieferanten für eine schnelle Suche und für einen schnellen Abruf wichtiger Dokumente, wie technische Zeichnungen und Spezifikationen zur Verfügung. SDA verfügt über fortschrittliche Funktionen, mehrsprachige Unterstützung, Suche mit Platzhaltern, Wasserzeichen und Füllmarke, und Abbonnementsmöglichkeiten für Technik-Änderungsaufträge. Zur Benutzung von SDA müssen die Lieferanten eine Geheimhaltungsvereinbarung (CDA) mit TE abschließen. Ihr Einkaufskontakt hilft Ihnen gern, eine Geheimhaltungsvereinbarung (CDA) einzurichten, falls Sie noch keine haben.

- E. Lieferanten müssen in der Lage sein, die Dokumentation zur Einhaltung der Anforderungen der geltenden Umweltvorschriften zum Produkt auf Anfrage bereitzustellen. Diese Dokumentation kann Folgendes beinhalten, ist aber nicht beschränkt auf: Nachweis des Status zur Einhaltung von Rechtsvorschriften oder Kundenanforderungen, Material, Offenlegung von Inhalten,

Testergebnisse zur Überprüfung der Einhaltung und Offenlegung von Systemen und Verfahren zur Sicherstellung der Produktkonformität.

- F. Lieferanten sind angehalten, Rohstoffe bei bevollmächtigten Vertretungen oder Fachhändlern zu kaufen.

### 6.3. Anforderungen an die Handhabung und Lagerung

- A. Der Lieferant ist für die geeignete Handhabung und Aufbewahrung aller Rohstoffe, Komponenten und Werkzeugausstattungen verantwortlich, die von TE geliefert oder übergeben wurden. Alle besonderen Anforderungen an die Behandlung, Verpackung, und Lagerung seitens TE werden auf der Bestellung oder ggf. anderen verwendbaren Dokumenten angegeben.
- B. Vor der Behandlung ist der Lieferant dafür verantwortlich, die von TE gelieferten Materialien zu überprüfen und ihre richtige Menge zu verifizieren. Wenn TE nicht konforme Materialien an den Lieferanten, liefert, ist der Lieferant dafür verantwortlich, den entsprechenden Bevollmächtigten / die Einkaufsabteilung von TE über den Empfang von abweichenden Materialien zu benachrichtigen. Der Bevollmächtigte / die Einkaufsabteilung von TE schickt dem Lieferanten spezifische Anweisungen in Bezug auf die Entsorgung oder Verwendung der gelieferten abweichenden Materialien zu.

### 6.4. Prozesskontrollen

- A. Der Lieferant ist für die Qualität aller Prozesse verantwortlich, welche die Konfiguration, den Zusammenbau, die Wärmebehandlung, die Plattierung und/oder die metallurgischen Eigenschaften der von TE übergebenen oder gelagerten Materialien beeinflussen.
- B. Der Lieferant ist dafür verantwortlich, alle notwendigen Techniken und Kontrollen während aller Herstellungsphasen einzusetzen, die notwendig sind, dass die Qualität des hergestellten Produkts bekannt und kontrollierbar wird. Eine Fähigkeitsstudie in Bezug auf die Schlüsselmerkmale des Produkts mit Cpk-Zielanforderungen entsprechend den Vereinbarungen zwischen TE und dem Lieferanten soll als eine Maßnahme zur kontinuierlichen Prozessverbesserung durchgeführt werden. Der Lieferant soll Leistungsnachweise oder entsprechende Daten einreichen, wenn das Einkaufs- oder Qualitätssicherungspersonal von TE dies verlangt. Die wichtigsten eingeführten Prozesse, welche die Form, die Passung oder die Funktion (inkl. des Status zur Einhaltung von Umweltvorschriften) unserer Produkte beeinflussen, dürfen durch den Lieferanten ohne schriftliche Genehmigung des Bevollmächtigten / der Einkaufsabteilung von TE nicht modifiziert werden.

### 6.5. Benachrichtigung über Produkt- oder Verfahrensänderungen

- A. Unter einer Verfahrensänderung versteht man eine bedeutende Veränderung des Herstellungsverfahrens, Anpassung oder Auswechslung der Gerätschaft, Änderungen der Verfahrensparameter, die Beschaffung von Material aus neuen Quellen sowie Verfahrensänderungen bei Lieferanten, die negative Auswirkungen auf die Form, Passung und Funktion des beschafften Materials haben (einschließlich Änderungen, die sich auf den Inhalt des Produkts beziehungsweise die Einhaltung von Umweltnormen hinsichtlich der Anforderungen in der Liste von TE-Gefahrstoffen, Tabelle 2 in TEC-138-702 auswirken), welches von TE beziehungsweise unseren Kunden angenommen bzw. zugelassen wurde.
- B. TE muss sicherstellen, dass die Ware, die der Kunde erhält, den Zeichnungen, technischen Daten und inhärenten Leistungsanforderungen entspricht. Zur Erfüllung dieser Anforderung in Bezug auf die Beständigkeit verlangt TE, dass der Lieferant den Bevollmächtigten / die autorisierte Einkaufsabteilung von TE schriftlich benachrichtigt, bevor eine Änderung des Produkts, des Prozesses oder des Herstellungsortes [(welche die Form, die Passung oder die Funktion nachteilig beeinflussen kann) (einschließlich Änderungen, die sich auf den Inhalt des Produkts beziehungsweise die Einhaltung von Umweltnormen hinsichtlich der Anforderungen in der Liste von TE-Gefahrstoffen, Tabelle 2 in TEC-138-702)] vorgeschlagen wird. Vor der Implementierung jeglicher Änderungen muss unbedingt der verantwortliche Bevollmächtigte / die autorisierte Einkaufsabteilung von TE kontaktiert werden, da die Anforderungen in verschiedenen Geschäftseinheiten von TE unterschiedlich sind. Die Planung und die Strategie für jede vereinbarte Änderungen soll in enger Abstimmung mit dem Bevollmächtigten / mit der

Einkaufsabteilung von TE durchgeführt werden. Änderungen an Produkten oder Verfahren dürfen nicht ohne Zustimmung von TE vorgenommen werden.

#### 6.6. Arbeitsvergabe durch Unterverträge

Der Lieferant darf ohne Benachrichtigung und schriftliche Genehmigung der verantwortlichen Einkaufsabteilung von TE keine Arbeiten in Bezug auf Bestellungen durch einen Untervertrag vergeben.

Der Lieferant darf ohne Benachrichtigung und schriftliche Genehmigung der verantwortlichen Einkaufsabteilung von TE keine Werkzeugausstattungen von TE an Zulieferer weitervergeben.

#### 6.7. Verpackung und Beschriftung

- A. Der Lieferant muss die Nachverfolgbarkeit und Identifizierung aller vom ursprünglichen Hersteller gelieferten Materialchargen (Nachverfolgungsnummer, Datumscode usw.) auf der Ebene der Einheitsverpackungen gewährleisten.
- B. Die Verpackung soll allen Anforderungen an die Verpackung und Etikettierung entsprechen, die auf der Bestellung, auf den Produktzeichnungen, oder in den Materialspezifikationen aufgeführt sind. Wenn es keine Angaben in Bezug auf die Verpackung und Etikettierung gibt, ist der Lieferant dafür verantwortlich, eine geeignete Verpackung und Etikettierung zu benutzen, die eine Beschädigung oder Abnutzung des Produkts während des Transports verhindern. Die Etikettierung aller Sendungen soll mindestens folgende Angaben beinhalten:
  - 1. Bestellnummer
  - 2. TE-Teilenummer
  - 3. Revisionsebene des Produkts/Materials
  - 4. Menge
  - 5. Ursprungsland

#### 6.8. Grundmetall der gelieferten Materialien

Der Lieferant ist verantwortlich:

- A. die Verfolgbarkeit und Identifizierung aller vom ursprünglichen Hersteller gelieferten Materialchargen (z. B. Schmelze, Hauptrolle, Lieferschein, Verfolgungsnummer usw.) auf der Ebene der Einheitsverpackungen sicherzustellen und aufrechtzuerhalten.
- B. sicherzustellen, dass das Grundmetall richtig, und mindestens durch folgende Informationen identifiziert wird:
  - 1. Die TE-Bestellnummer muss auf dem Lieferschein und auf der Verpackungseinheit angegeben werden.
  - 2. Die TE-Teilenummer für Rohmaterialien gemäß Bestellung muss auf dem Lieferschein und auf dem Etikett der Verpackungseinheit angegeben werden.

#### 6.9. Gelieferte Polymermaterialien

Der Lieferant ist verantwortlich:

- A. die Verfolgbarkeit und Identifizierung aller vom ursprünglichen Hersteller gelieferten Materialchargen (d. h. Serie, Charge usw.) auf der Ebene der Einheitsverpackungen sicherzustellen und aufrechtzuerhalten.
- B. sicherzustellen, dass das Polymermaterial richtig, und mindestens durch folgende Informationen auf dem Lieferschein und/oder auf der Etikette/Markierung der Einheitsverpackung identifiziert wird:
  - 1. Die TE-Bestellnummer muss auf dem Lieferschein und auf dem Etikett der Verpackungseinheit angegeben werden.
  - 2. Die TE-Teilenummer für Rohmaterialien gemäß Bestellung muss auf dem Etikett der Verpackungseinheit angegeben werden.
  - 3. Die TE-Materialspezifikationsnummer mit der aktuellen Revisionsebene muss, sofern anwendbar, auf dem Lieferschein oder im Übereinstimmungserklärung (CoC) bzw. Analysezertifikat (CoA) angegeben werden.

4. Name des Herstellers (falls die Ware nicht in der ursprünglichen Verpackungseinheit des Herstellers geliefert wird).
5. Bezeichnung/Beschreibung des Herstellers (z. B. Valox 420 SEO).
6. Handelsname / allgemein gebräuchlicher Name auf der Verpackungseinheit, sofern anwendbar.
7. Farbename/Farbencode (z. B. Industriebezeichnung oder Bezeichnung des Herstellers).

#### 6.10. Genauigkeit der Mengenangabe je Einheit

Falls nicht anders angegeben sollte die Genauigkeit der Mengenabgabe je Einheit innerhalb der folgenden Grenzen liegen:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Stoffe in Rollen          | +1,0 %/-0,0 %  |
| 2. Gewicht Anzahl            | +0,2 %/-0,0 %  |
| 3. Maschinen Anzahl Bulk     | +0,5 %/-0,0 %  |
| 4. (Rohr/Tablett) Verpackung | ±0,0 %   |
| 5. Grundmetalle              | ±2 % (verschickte Menge im Vergleich zur erhaltenen) |
| 6. Kunstharze                | ±2 % (verschickte Menge im Vergleich zur erhaltenen) |

#### 6.11. Inspektion

- A. Sofern in der Bestellung oder ggf. einem anderen relevanten Dokument angegeben, sollte von TE eine Genehmigung der Inspektionsdaten des ersten Artikels vor Beginn der vollständigen Produktion vom Lieferanten eingeholt werden. Der Lieferant ist dafür verantwortlich, die Einkaufsabteilung zu benachrichtigen, wenn Proben des ersten Artikels und Inspektionsdaten verfügbar sind. Die Einkaufsabteilung trifft entsprechende Arrangements mit dem Lieferanten, um die Daten und Proben des ersten Artikels zu prüfen. Die Genehmigung des ersten Artikels durch TE befreit den Lieferanten nicht von seiner Verantwortung, dafür zu sorgen, dass die nachfolgende Produktion den dokumentierten Anforderungen entspricht.
- B. Sofern auf der TE-Bestellung angegeben, muss vom Lieferanten bei der angegebenen Stelle eine Kopie des CoA oder CoC eingereicht werden.
- C. Das CoC und/oder CoA sollen zertifizieren und den Nachweis erbringen (je nach Bedarf), dass das Material allen angegebenen Qualitätsanforderungen, inkl. der Einhaltung der auf das Produkt anwendbaren Umweltvorschriften, entspricht.

#### 6.12. Kalibrierungssystem

- A. Die Verantwortung für die Beschaffung, Wartung und Kalibrierung der Standardmessgeräte und Standardtesteinrichtungen, wie Stiftlehren, Gewindelehren, Mikrometer, Komparatoren, Multimeter usw. trägt der Lieferant.
- B. Die Beschaffung von speziellen Mess- und Testeinrichtungen, die für eine spezifische Bestellung oder für ein spezifisches Produkt benötigt werden, wird bei der Abgabe der Bestellung ausgehandelt. Für die Kalibrierung und Wartung solcher speziellen Einrichtung ist, falls in der Bestellung nicht anders angegeben, der Lieferant verantwortlich.
- C. Lehren, Messeinrichtungen, und Testeinrichtungen, die zur Feststellung der Akzeptierbarkeit von Materialien und in der Herstellung verwendeten Werkzeugausstattung dienen, müssen entsprechend der aktuellen Ausgabe von ISO 10012 oder einem gleichwertigen nationalen Standard kontrolliert und kalibriert werden.

#### 6.13. Überprüfung der Qualität

- A. TE und seine Kunden behalten sich das Recht vor, Prüfungen und Inspektionen durchzuführen, die notwendig sind, um festzustellen, dass die Anforderungen in der Bestellung erfüllt wurden, einschließlich, wenn dies notwendig ist, Überprüfungen am Standort des Lieferanten. Der Lieferant kann aufgefordert werden, Test- oder Inspektionsdaten zusammen mit dem Protokoll des Messinstruments zur Bestimmung von Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit (R&R) einzureichen, die sich auf die zu testenden oder zu inspizierenden Chargen beziehen, um Vergleiche zu ermöglichen, und/oder Korrelationen festzustellen.
- B. Der Lieferant gewährt Vertretern von TE, Kunden von TE und zuständigen Regulierungsbehörden Zugang zu seinen Standorten (und zu den Standorten seiner Unterlieferanten), um die Einrichtungen, Prozesse, Güter, Qualitätssysteme und Aufzeichnungen des Lieferanten zu evaluieren.

- C. Ein Produkt, das bei der Inspektion bei Erhalt akzeptiert wird, kann während des Herstellungsprozess als nicht akzeptierbar eingestuft werden. Der Lieferant haftet für solche Produkte, unabhängig davon, in welcher Phase die Abweichung festgestellt wurde.

#### 6.14. Abweichungen des Produkts/Materials

- A. Der Lieferant muss den entsprechenden Bevollmächtigten / die autorisierte Einkaufsabteilung von TE benachrichtigen, wenn abweichende Materialien an TE versandt wurden, die nicht die auf das Produkt anwendbaren Umweltvorschriften erfüllen. Der Bevollmächtigte / die autorisierte Einkaufsabteilung von TE koordiniert den Einschluss zur Aufbewahrung und die Entsorgung der verdächtigen abweichenden Materialien mit dem Personal der Qualitäts- und Materialienabteilung.
- B. Wenn TE, ein Kunde oder ein Vertreter von TE eine Abweichung feststellt, für die der Lieferant verantwortlich ist, wird der Lieferant über diese Abweichung benachrichtigt. Danach ist der Lieferant dafür verantwortlich, die Maßnahmen festzulegen, die für einen effektiven Containmentplan notwendig sind. Der Lieferant ist dafür verantwortlich, sofort Abstellmaßnahmen einzuleiten, wenn er ein verdächtiges Produkt in seinem Werk oder in der Lieferkette entdeckt. Dies schließt die jetzige Charge und alle anderen Chargen mit ein, die sich zur Zeit im Lager des Lieferanten befinden. Der Lieferant muss auch den entsprechenden Bevollmächtigten / die autorisierte Einkaufsabteilung von TE benachrichtigen, wenn verdächtige Materialien bereits unterwegs sind. Der Lieferant muss die Einzelheiten der Abstellmaßnahmen innerhalb von 24 Stunden nach Erhalt der ersten Benachrichtigung über die Abweichung dem Bevollmächtigten / der Einkaufsabteilung von TE mitteilen. Die Mitteilung wird über einen 8-D Verbesserungsmaßnahmenplan oder über ein vom Kunden spezifiziertes Formular zugestellt.
- C. Lieferanten können für alle Kosten haftbar gemacht werden, die bei TE als Ergebnis von Liefer- oder Qualitätsproblemen entstehen, für welche der Lieferant die Verantwortung trägt. Ausgleichsbuchungen können als Schuldsaldo gegen offene Rechnungen erfolgen. Ein Lieferant hat ab der Ausgabe der Benachrichtigung über das fehlerhafte Material 60 Tage Zeit, die Ausgleichsbuchung anzufechten und den Nachweis zu erbringen, dass die Abweichung weder vom Lieferanten, noch von seinen Vertretern verursacht wurde. Die zu berechnenden Stundensätze werden zwischen dem Lieferanten und dem Bevollmächtigten / der autorisierten Einkaufsabteilung ausgehandelt.

#### 6.15. Abweichungsgenehmigungsanforderung

- A. Der Lieferant ist dafür verantwortlich, allen Anforderungen der Bestellung, der Zeichnungen, und Spezifikationen von TE oder Industrienormen, -standards und Spezifikationen (z. B. EIA, ASTM usw.) zu genügen, wenn sie spezifiziert oder anwendbar sind. Materialien, die diesen Anforderungen nicht entsprechen, sollten nicht ohne eine vorherige schriftliche Genehmigung in der Form einer genehmigten Abweichungsgenehmigungsanforderung an TE, seine Kunden oder andere Lieferanten verschickt werden.
- B. Abweichungsgenehmigungsanforderungen sollten dem Bevollmächtigten / der autorisierten Einkaufsabteilung von TE zugeschickt werden. Genehmigung oder Ablehnung einer Abweichungsgenehmigungsanforderung des Lieferanten werden dokumentiert und dem Lieferanten mitgeteilt.
- C. Jede Abweichungsgenehmigungsanforderung soll eine Erklärung über eine Verbesserungsmaßnahme, Angabe der für die Verbesserungsmaßnahme verantwortlichen Person, und das geschätzte Datum der Implementierung der Verbesserungsmaßnahme beinhalten, die zur Vermeidung einer Wiederholung der Abweichung notwendig ist.
- D. Der Lieferant soll die genehmigten abweichenden Materialien so kennzeichnen, lagern und versenden, dass sie von den nicht abweichenden Materialien getrennt bleiben. Wenn anwendbar, soll die Abweichungsnummer auf dem Packzettel, und falls verlangt wird, auf allen Versandbehältern vermerkt werden.

#### 6.16. Korrekturmaßnahme

Wenn aufgefordert, muss der Lieferant einen 8-D-Verbesserungsmaßnahmenplan einreichen, welche die Einzelheiten beschreibt, wie die Abweichung beseitigt wird. TE erwartet vom Lieferanten, dass er die eigentliche(n) Ursache(n) untersucht, und dem Bevollmächtigten / von Einkaufsabteilung von TE innerhalb von zehn Tagen, oder innerhalb einer vom Bevollmächtigten / von der Einkaufsabteilung von TE festgelegten anderen Frist mit einem Verbesserungsmaßnahmenplan antwortet. Die Einzelheiten der



Untersuchung, des Verbesserungsmaßnahmenplans, eine Verifizierung der Effektivität der Verbesserungsmaßnahme und der Vorbeugungsmaßnahmen müssen dokumentiert werden. Sollte sich die Verbesserungsmaßnahme als unwirksam erweisen, nicht rechtzeitig getroffen sein oder die Leistung nicht wiederherstellen können, kann TE von allen Rechten gebrauch machen, die ihm nach den Verträgen oder Bestellungen zur Verfügung stehen.

#### 6.17. Qualitätsaufzeichnungen

Der Lieferant ist verantwortlich, folgende Aufzeichnungen für jede hergestellte oder gelieferte Artikelnummer (wie anwendbar) anzufertigen:

- A. Inspektionsaufzeichnungen
  - 1. Inspektionsergebnisse des ersten Artikels
  - 2. Einganginspektion
  - 3. Inspektionsaufzeichnungen während der Einrichtung
  - 4. Inspektionsaufzeichnungen während der Bearbeitung
  - 5. Endgültige Inspektionsaufzeichnungen
  - 6. Versandaudit-Ergebnisse
- B. Analysezertifikate
- C. Übereinstimmungszertifikate
- D. Testergebnisse von Laboranalysen
- E. SPC-Daten (sofern anwendbar)
- F. Einkaufsbestellungen
- G. Änderungsbestellungen
- H. Genehmigte Abweichungen
- I. Kalibrierungsaufzeichnungen
- J. Aufzeichnungen über nicht konforme Produkte
- K. Korrekturmaßnahmen als Reaktion
- L. Versandunterlagen
- M. PPAP (sofern anwendbar)
- N. Umweltaufzeichnungen
- O. IMDS-Registrierungsnummer (sofern anwendbar)
- P. Produktionsaufzeichnungen
- Q. Werkzeugwartungs-/Reparaturaufzeichnungen

Diese Aufzeichnungen sollten mindestens zehn Jahre oder wie durch die Einkaufsabteilung der Geschäftseinheit festgelegt, aufbewahrt bleiben.

#### 6.18. Fortwährende Optimierung

TE erwartet, dass jeder Lieferant die kontinuierliche Qualitäts- und Leistungsverbesserungen durch Formulierung und Implementierung kontinuierlicher Qualitäts- und Leistungsverbesserungspläne unterstützt.

#### 6.19. Business-Recovery-Pläne

TE erwartet, dass jeder von seinen Zulieferern über einen dokumentierten Plan zur Erholung des Geschäfts (Business-Recovery-Plan) verfügt. Diese Pläne müssen die folgenden Punkte enthalten.

- A. Zusammenfassung der kritischen Geschäftsprozesse
- B. Definierte Plan zur Erholung des Geschäfts
- C. Zusammenfassung der Informationen, die für die Erholung des Geschäfts erforderlich sind
- D. Zusammenfassung der physischen Ressourcen, die für die Erholung des Geschäfts erforderlich sind
- E. Recovery-Ziele für kritische Geschäftsprozesse
- F. Liste der Mitglieder des Notfallmanagement-Teams

## ANLAGE A – SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN AN LIEFERANTEN VON WERKZEUGAUSSTATTUNGEN

Von den Werkzeuglieferanten (Gesenke, Formen und ihre Ersatzteile) wird nicht verlangt, dass sie sich nach ISO 9001 zertifizieren lassen, aber es wird erwartet, dass sie ein grundlegendes und dokumentiertes Qualitätssicherungssystem für ihren Herstellungsbereich implementieren. In dieser Anlage werden die Anforderungen an Lieferanten beschrieben, die Werkzeugausstattungen liefern. Falls diese Anlage mit anderen Kapiteln dieses Dokument in Konflikt steht, hat diese Anlage die höhere Priorität. Diese Anforderung ist notwendig, um die Beständigkeit und Übereinstimmung dieser kritischen Ware mit den Vorgaben unterstützt und gewährleistet wird. Das Qualitätssicherungssystem soll mindestens folgende Elemente berücksichtigen:

Bereich	Bestandteil	Beschreibung
Nur gefertigte Werkzeuge	Kostenvoranschlag-System	Das Kostenvoranschlag-System des Lieferanten muss in Bezug auf präzise, rechtzeitige Kostenvoranschläge gut organisiert und zuverlässig sein, und muss eine Methode zur Verfolgung der Leistung bei den Kostenvoranschlägen beinhalten, und der Lieferant muss an die weitere Verbesserung des Systems arbeiten.
	Korrekturmaßnahme	Der Lieferant muss über ein formales System zur Verfolgung und Reduzierung der Abweichungen – sowohl interne, als auch extern verursachte Abweichungen, verfügen.
	Qualität / Inspektion	Der Lieferant muss über ein formales System verfügen, das sicherstellt, dass Fehler früh im Herstellungsprozess erkannt werden und dass keine fehlerhaften Produkte zu den Kunden gelangen können.
	Materialkontrolle	Der Lieferant muss über ein System zur Kontrolle und Identifikation der Rohmaterialien und der Materialien unter Bearbeitung verfügen. Alle nicht abweichenden Materialien müssen klar gekennzeichnet und getrennt werden und es muss ein eindeutig verständlicher Prozess zur Entsorgung abweichender Materialien festgelegt sein.
	Dokumentensteuerung	Der Lieferant muss über einen klar formulierten Prozess zur Verwaltung und Kontrolle verschiedener kontrollierten Dokumente, wie Zeichnungen, Spezifikationen und technische Änderungen verfügen.
	Kontinuierliche Verbesserung	Der Lieferant muss über ein formales System für Überwachung seiner Leistung in den wichtigsten Bereichen (Schlüssel-Leistungsindikatoren) verfügen und nach ständiger Verbesserung dieses System streben.
	Herstellplanung, Auslastung und Nachverfolgung	Der Lieferant muss einen formalen Prozess zur Entwicklung einer zuverlässigen Steuerung und Zeiteinteilung für jede Aufgabe und zur Verfolgung der Bestellung bis zur Fertigstellung verfügen.
	Kontrolle der Unterlieferanten	Der Lieferant muss über ein System zur Aufrechterhaltung und Verwaltung der Beziehungen mit den Unterlieferanten verfügen.
	Methoden zur Gerätewartung	Der Lieferant muss über ein Wartungssystem für seine Werkzeugraumeinrichtungen verfügen, damit er effektiv und wirksam arbeiten kann.
Entwicklung, Bauart und Konditionierung	Designübersicht	Der Lieferant muss über ein formales und komplettes System für Designüberprüfungsprozeduren für neue Werkzeuge verfügen, das sowohl das Produktdesign als auch das Werkzeugdesign beinhaltet.
	Werkzeug-konditionierung	Der Lieferant muss über dokumentierte Verfahren zur Aufbereitung (d. h. Fehlerbeseitigung, Pflege, Verifikation) neuer Werkzeuge verfügen.

	Projektmanagement	Der Lieferant muss über ein System zur Verwaltung und Verfolgung von Aufgaben und Zeitplänen von Projekten mit neuen Werkzeugen verfügen.
--	-------------------	---

## **ANLAGE B – ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN AN MATERIALIEN, DIE AN GESCHÄFTSBEREICHE DER AUTOMOBILBRANCHE GELIEFERT WERDEN**

### **1. EINLEITUNG**

Für Lieferanten, die Materialien an den TE-Geschäftsbereich Global Automotive und andere Geschäftsbereiche von TE liefern, die Produkte für die Automobilindustrie herstellen, gibt es spezifische Anforderungen, die diese Lieferanten akzeptieren und erfüllen müssen. In dieser Anlage werden diese Anforderungen beschrieben. Falls diese Anlage mit anderen Kapiteln dieses Dokument in Konflikt steht, hat diese Anlage die höhere Priorität.

Alle Herstellwerke von TE Global Automotive sind nach ISO/TS 16949 zertifiziert. ISO/TS 16949 ist die technische Spezifikation, welche die speziellen Anforderungen für die Anwendung der ISO 9001 in der Automobilproduktion und deren einschlägigen Dienstleistungsorganisationen festlegt.

Die Kommunikation zwischen TE und den Lieferanten ist für die Entwicklung einer erfolgreichen, lang andauernden Beziehung unumgänglich. Zur Unterstützung dieser Kommunikation hat TE eine Lieferanten-Webseite eingerichtet. Es wird von allen Lieferanten erwartet, dass sie sich bei dieser Website anmelden und auf diese zugreifen. Die Webseite und die Anmeldungsanweisungen sind zugänglich unter <https://supplierportal.tycoelectronics.com/portal/server.pt?sLocale=en-us>

### **2. ANFORDERUNGEN AN DAS GESCHÄFTS-/QUALITÄTSSYSTEM**

#### **2.1. Anforderungen an das Qualitätssystem**

Lieferanten der TE-Geschäftseinheit Global Automotive müssen von einer akkreditierten Zertifizierungsstelle einer dritten Partei mindestens nach ISO 9001 zertifiziert sein. Der Geltungsbereich dieser Zertifizierung muss die Produkte, Materialien oder Dienstleistungen für die TE-Geschäftseinheit Global Automotive abdecken. Die Lieferanten sind damit einverstanden, an einem Lieferantenentwicklungsprogramm teilzunehmen, dessen Ziel die Erfüllung der technischen Spezifikationen ISO/TS 16949 ist.

Von den Lieferanten erwartet, dass sie über die letzte Revision folgender Veröffentlichungen der Aktionsgruppe der Automobilindustrie (AIAG), oder der entsprechenden nationale Regelungen verfügen, und mit den Anforderungen dieser Veröffentlichungen voll vertraut sind.

- a) Handbuch der modernen Produktqualitätsvorausplanung (APQP)
- b) Handbuch der statistischen Prozesslenkung (SPC)
- c) Messsystemanalyse (MSA)
- d) Handbuch der Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)
- e) Handbuch des Produktteilgenehmigungsprozesses (PPAP)

Der Lieferant benachrichtigt den Bevollmächtigten / die Einkaufsabteilung von TE innerhalb von 5 Arbeitstagen, falls die Gültigkeit ihrer ISO 9001 oder TS 16949 Zertifizierung unterbrochen oder zurückgezogen wurde.

#### **2.2. Anforderungen an das Geschäftssystem**

Elektronischer Datenaustausch (EDI)

Alle Lieferanten von Produktionsteilen, Einheiten, Komponenten und Produktionsmaterialien an Werke von TE müssen über Möglichkeiten zum Austausch von Einkaufsbelegen mit elektronischen Methoden verfügen.

Wenden Sie sich an den Bevollmächtigten / an die Einkaufsabteilung von TE, um Zusatzinformationen über den elektronischen Datenaustausch (EDI), den Internet-Datenaustausch, oder die Etikettierung über Internet zu erhalten.

### **3. EINFÜHRUNG DER PRODUKTQUALITÄTSVORAUSSPLANUNG**

#### **3.1. Produktqualitätsvorausplanung (APQP)**

Von den Lieferanten wird erwartet, dass Sie Tätigkeiten und Maßnahmen entsprechend der Produktqualitätsvorausplanung (APQP) implementieren, um eine richtige Kommunikation und eine rechtzeitige Entwicklung von Produkten höchster Qualität zu gewährleisten. APQP muss den Anforderungen an die "Produktqualitätsvorausplanung – APQP" genügen, die vom AIAG veröffentlicht wurde.

Der Lieferant sollte die relevanten APQP-Tätigkeiten für alle an TE Global Automotive zu liefernden neuen Materialien, Produkte und Komponenten implementieren. Der Lieferant ist verantwortlich dafür, eine verantwortliche Person zu ernennen, der den APQP-Prozess organisiert und verwaltet. Aktualisierungen des APQP-Status werden dem Bevollmächtigten / der Einkaufsabteilung von TE in vereinbarten Intervallen mitgeteilt. Der Lieferant kann aufgefordert werden, sich am Produktentwicklungsprozess von TE zu beteiligen, und an Sitzungen des Produktentwicklungsteams teilzunehmen. Vom Lieferanten wird erwartet, dass er an jeder Sitzung teilnimmt, zu der ihn der Bevollmächtigte / die Einkaufsabteilung / der für die Lieferanten verantwortliche Qualitätsingenieur von TE einlädt.

Die Lieferanten von TE müssen über in FMEA- (Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse) Techniken und in statistischer Prozesskontrolle geschultes Personal verfügen. Es wird erwartet, dass bei der Implementierung dieser Techniken immer die aktuelle Versionen der von der AIAG veröffentlichten, relevanten Handbücher zu FMEA und SPC eingesetzt werden.

#### **3.2. Messsystemanalyse (MSA)**

Die Messsystemanalyse ist ein integraler Bestandteil des APQP-Prozesses. TE erwartet von den Lieferanten, dass Sie eine Messsystemanalyse für alle Mess- und Testeinrichtungen durchführen, die im Kontrollplan aufgeführt sind.

Dieser Prozess muss den Anforderungen in der letzten Ausgabe des von der AIAG veröffentlichten Handbuchs der Messsystemanalyse (MSA) entsprechen.

#### **3.3. Produktteil-Genehmigungsprozess (PPAP)**

Die Einreichung und Genehmigung von Produktteilen (Genehmigung der ersten Probe) ist ein integraler Bestandteil der Lieferkette in der Automobilbranche. Vor dem ersten Versand der Waren ist immer eine Produktteilgenehmigung notwendig. Der Lieferant soll die von AIAG veröffentlichte PPAP-Prozedur für jede PPAP-Einreichung befolgen und alle PPAP-Einreichungen sollen den Anforderungen der AIAG Level 3 entsprechen, falls es durch den Bevollmächtigten / die Einkaufsabteilung von TE nicht anders schriftlich genehmigt ist. Die PPAP-Dokumentation soll den von der AIAG veröffentlichten PPAP-Handbuch enthaltenen Kapiteln entsprechen. Alle Berichte, Akkreditierungen und Zertifikate dürfen zur Zeit der PPAP-Einreichung höchstens ein Jahr alt sein. Das von der AIAG veröffentlichte PPAP-Handbuch legt die Umstände fest, bei denen ein PPAP eingereicht werden muss, aber wenn der Lieferant irgendwelche Klarstellungen benötigt, muss er mit dem Bevollmächtigten / mit der Einkaufsabteilung von TE in Verbindung treten, bevor die Ware versandt wird.

Die für die Kunden von TE eingereichten PPAP-s dürfen nur weniger als 1 Jahr alte Daten beinhalten. Einige von diesen Daten werden von Lieferanten von TE geliefert. Vom Lieferanten wird daher erwartet, dass er die früher eingereichten PPAP-Informationen auf Aufforderung aktualisiert.

#### **3.4. Zulassung eines externen Labors**

Jede Prüfung oder Messung, die durch eine nicht zur Organisation des Lieferanten gehörenden externen Laboratorium durchgeführt wird, muss durch eine dritte Partei nach ISO/IEC 17025 oder nach einer entsprechenden nationalen Regelung akkreditiert werden.

#### 4. ANFORDERUNGEN AN DIE PRODUKTION

##### 4.1. Benachrichtigung/Genehmigung von Produkt- oder Prozessänderungen

Nachdem eine PPAP überprüft und genehmigt wurde, ist der Lieferant nicht berechtigt, Änderungen am Produkt, am Rohmaterial, am Herstellungsprozess oder am Herstellungsort ohne die schriftliche Genehmigung des Bevollmächtigten / der autorisierten Einkaufsabteilung von TE vorzunehmen. Der Änderungsbeantragungsprozess wird durch Ausfüllen des elektronischen TE-Formulars eingeleitet. Dieses Formular ist beim Bevollmächtigten / bei der autorisierten Einkaufsabteilung erhältlich.

Der Lieferant benachrichtigt TE in Schriftform über alle vorgeschlagenen Änderungen, bevor eine Änderung implementiert wird. Die Planung und die Strategie für jede vereinbarte Änderungen soll in strikter Koordinierung mit dem Bevollmächtigten / mit der Einkaufsabteilung von TE durchgeführt werden.

Vor dem Produktionsbeginn muss ein PPAP eingereicht werden, der dem von der AIAG veröffentlichten PPAP-Handbuch entspricht.

##### 4.2. Abweichungen

Wenn bei TE, bei Kunden, Agenten oder Vertretern von TE eine Abweichung der gekauften Produkte/Materialien oder Dienstleistungen entdeckt wird, werden die Einzelheiten der Abweichungen in einem Ablehnungsbericht formal mitgeteilt. Um den Kommunikationsprozess zu beschleunigen, kann die erste Benachrichtigung per Telefon oder E-Mail erfolgen.

Der Lieferant ist dafür verantwortlich, sofort Containmentmaßnahmen einzuleiten, wenn er ein verdächtiges Produkt in seinem Werk oder in der Lieferkette entdeckt.

Die Lieferanten müssen die Einzelheiten der Containment-Maßnahmen innerhalb von 24 Stunden nach Erhalt der ersten Benachrichtigung über die Abweichung dem Bevollmächtigten / der Einkaufsabteilung von TE mitteilen. Die Mitteilung wird über einen 8-D Verbesserungsmaßnahmenplan oder über ein vom Kunden spezifizierten Formular zugestellt.

##### 4.3. Eindämmungsmaßnahmen (Containment)

Von den Lieferanten wird erwartet, dass sie effektive Maßnahmen zum Containment des abweichenden Produkts/Materials oder der abweichenden Dienstleistungen treffen. Der Lieferant ist dafür verantwortlich, die notwendigen Maßnahmen und Tätigkeiten für ein effektives Containmentprogramm festzulegen.

TE behält sich das Recht vor, auf der Basis der Natur oder des Schweregrades der Abweichung, auf Kosten des Lieferanten, erhöhte Levels von Containment anzuordnen.

##### 4.3.1. Containment der Stufe I

Unter Containment der Stufe I versteht man ein redundantes Inspektionsverfahren, das vom Lieferanten in einem vom normalen Bearbeitungsbereich getrennten Bereich durchgeführt wird, um sicherzustellen, dass der (die) Defekt(e), der (die) untersucht wird (werden), auf das Werk des Lieferanten begrenzt bleibt (bleiben).

Der Lieferant wird in einem Brief von TE darüber unterrichtet, dass ein Containment der Stufe I vorgeschrieben wurde. Der Brief dokumentiert die Gründe zur Verwendung des Containments der Stufe I, die erwarteten Berichte vom Lieferanten und die Kriterien, die der Lieferant erfüllen muss, um vom Containment der Stufe I befreit zu werden. Der Bevollmächtigten bzw. die Einkaufsabteilung von TE verfolgt diesen Brief an den Lieferanten durch einen Telefonanruf, um zu bestätigen, dass der Lieferant den Brief erhalten hat, in dem ein Containment der Stufe 1 angeordnet wurde.

#### 4.3.2. Containment der Stufe II

Ein Containment der Stufe II entspricht dem der Stufe I, jedoch mit der Ausnahme, dass die redundante Inspektion von einem Dritten durchgeführt wird, der die Interessen von TE am Containment des Fehlers vertritt.

Dieser Dritte wird vom Lieferanten ausgewählt, von TE genehmigt und vom Lieferanten bezahlt.

Der Lieferant wird in einem Brief von TE darüber unterrichtet, dass ein Containment der Stufe II vorgeschrieben wurde. Der Brief dokumentiert die Gründe zur Verwendung des Containments der Stufe II, die erwarteten Berichte vom Lieferanten und die Kriterien, die der Lieferant erfüllen muss, um vom Containment der Stufe II befreit zu werden. Der Bevollmächtigte bzw. die Einkaufsabteilung von TE verfolgt diesen Brief an den Lieferanten durch einen Telefonanruf, um zu bestätigen, dass der Lieferant den Brief erhalten hat, in dem ein Containment der Stufe II angeordnet wurde.

#### 4.4. Korrekturmaßnahme

Wenn ein Lieferant unterrichtet wird, dass eine Abweichung aufgetreten ist, bildet ein Containment den ersten Schritt. Gleichzeitig muss eine Maßnahme eingeleitet werden, um die eigentliche Ursache des Problems zu bestimmen und Verbesserungsmaßnahmen zu implementieren.

TE erwartet vom Lieferanten, dass er die eigentliche(n) Ursache(n) untersucht, und dem Bevollmächtigten / von Einkaufsabteilung von TE innerhalb von 10 Geschäftstagen mit einem Verbesserungsmaßnahmen antwortet. Die Einzelheiten der Untersuchung und des Verbesserungsmaßnahmenplans müssen mit Hilfe des Anwendungsprogramms SNMS (Supplier Notification Management System) von TE dokumentiert werden.

#### 4.5. Ausgleichsbuchung

Lieferanten können für alle Kosten haftbar gemacht werden, die bei TE als Ergebnis von Liefer- oder Qualitätsproblemen entstehen, für welche der Lieferant die Verantwortung trägt. Ausgleichsbuchungen werden als Schuldsaldo gegen offene Rechnungen erfolgen. Ein Lieferant hat ab der Ausgabe des IRR 30 Tage Zeit, die Ausgleichsbuchung anzufechten und den Nachweis zu erbringen, dass die Abweichung weder vom Lieferanten, noch von seinen Vertretern verursacht wurde. Die zu berechnenden Stundensätze werden zwischen dem Lieferanten und dem Bevollmächtigten / der autorisierten Einkaufsabteilung ausgehandelt.

##### 4.5.1. Richtlinien zur Ausgleichsbuchung

- a. Verwaltungskosten. – Jeder ankommender Ablehnungsbericht (IRR) wird mit mindestens 2 Stunden Arbeitskosten zur Deckung der Datensammlungs- und Dokumentationskosten berechnet.
- b. Sortierungs- und/oder Nachbearbeitungszeit – Zeit, die das TE-Personal für das Sortieren und Nachbearbeiten des Produkts des Lieferanten aufbringt, wird diesem in Rechnung gestellt. Wenn TE vorläufig oder auf Grundlage eines Vertrags anderes Servicepersonal zum Sortieren / Nachbearbeiten der Produkte des Lieferanten einsetzt, werden die vom Service berechneten Kosten dem Lieferanten berechnet. Falls Lieferanten die von ihnen gelieferten Produkte am Standort von TE sortieren und / oder nachbearbeiten, dann werden dem Lieferanten die Personalkosten von TE auf der Grundlage der Arbeitszeit des sich mit dieser Angelegenheit beschäftigenden Personals von TE berechnet.
- c. Ausfallzeit – Alle Ausfallzeiten, die durch Probleme des Lieferanten verursacht werden, werden dem Lieferanten sowohl auf der Basis der Mannstunden als auch der Leerlaufzeit der Maschinen berechnet. Die Kosten werden von der Buchhaltungsabteilung von TE festgelegt.
- d. Ausgleichsbuchungen von Kunden – Alle Ausgleichsbuchungen von TE-Kunden, in Zusammenhang mit Problemen des Lieferanten, werden an den Lieferanten weitergeleitet.

## 5. LEISTUNGSMASSTÄBE

### 5.1. Leistung des Lieferanten

TE überwacht die Leistung seiner Lieferanten.

Die Benotung des Lieferanten erfolgt auf Basis seiner Lieferungen und der Qualität der gelieferten Produkte.

Der Lieferungsteil der Benotung der Leistung des Lieferanten wird auf der Basis der angeforderten Lieferungen und der geleisteten Lieferungen berechnet.

Der Qualitätsteil der Leistung des Lieferanten wird berechnet auf der Basis der Ablehnungs-PPM, des prozentuellen Anteils der akzeptierten Chargen, des prozentuellen Anteils der rechtzeitig durchgeführten Korrekturmaßnahmen sowie auf Grundlage der Anzahl an Beschwerden, für die der Lieferant verantwortlich ist.

### 5.2. Kontinuierliche Verbesserung

Es wird von den Lieferanten erwartet, dass Sie Methoden zur Messung und Verbesserung ihrer eigenen internen Leistung entwickeln. Die bevorzugte Überwachungsmethodik ist die Technik, die im Qualitäts-Betriebssystem (QOS) verwendet wird. QOS ist ein Werkzeug zur Bestimmung, Verfolgung und Messung der kontinuierlichen Verbesserungsmaßnahmen.

### 5.3. Sitzungen zur Lieferqualität (IQ)

Lieferanten, die den Leistungserwartungen von TE nicht entsprechen, können für die Teilnahme an einer IQ-Sitzung ausgewählt werden. Die IQ-Sitzungen sind Treffen die zur Klärung der System-/Managementprobleme durch die Lieferanten dienen, die gelöst werden müssen, um Probleme mit den gelieferten Produkten effektiv zu beseitigen.

Das geplante Ergebnis der IQ-Sitzung ist ein gegenseitig vereinbarter Aktionsplan mit realistischen Zielen. Die Lieferanten werden überwacht, ob sie die Zielen zum befriedigenden Abschluss der Angelegenheiten erreichen. Das Personal, das an einer IQ-Sitzung teilnehmen muss, wird von TE von Fall zu Fall festgelegt.

### 5.4. Besondere Verfahren

Lieferanten, die verzinkte, wärmebehandelte oder beschichtete Produkte liefern, müssen den Anforderungen in der anwendbaren AIAG Veröffentlichung, oder der entsprechenden nationalen Veröffentlichung entsprechen:

- CQI-9 Besonderes Verfahren zur Beurteilung des Wärmebehandlungssystems
- CQI-11 Besonderes Verfahren zur Beurteilung des Galvaniksystems
- CQI-12 Besonderes Verfahren zur Beurteilung des Beschichtungssystems

Lieferanten, die geschweißte oder verlötete Produkte liefern, müssen den Anforderungen in der anwendbaren AIAG Veröffentlichung, oder der entsprechenden nationalen Veröffentlichung entsprechen:

- CQI-15 Spezifische Beurteilung des Schweißsystems
- CQI-17 Besondere Verfahren zur Beurteilung des Lötssystems

## **ANLAGE C – ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN AN MATERIALIEN, DIE AN DIE GESCHÄFTSEINHEIT AEROSPACE, DEFENSE UND MARINE GELIEFERT WERDEN**

Für Lieferanten, die Materialien oder Produkte an oder für die TE-Geschäftseinheiten Global Aerospace, Defense und Marine liefern, gibt es spezifische Anforderungen, die diese Lieferanten akzeptieren und erfüllen müssen. In dieser Anlage werden diese Anforderungen beschrieben. Falls diese Anlage mit anderen Kapiteln dieses Dokuments in Konflikt steht, hat diese Anlage die höhere Priorität.

Der Lieferant bestätigt, dass die von ihm gelieferten Produkte in der Luft- und Raumfahrtindustrie verwendet werden dürfen. In dieser Hinsicht müssen die Fertigungseinrichtungen des Lieferanten, den Anforderungen der für Teilehersteller geltenden Abschnitte der Federal Aviation Regulations (Ref. FAR Teil 21) genügen. Der Lieferant übernimmt die Verantwortung für die Qualität der Produkte und / oder Dienstleistungen der Unterlieferanten, einschließlich der von TE festgelegten Quellen. Der Lieferant willigt ein, dass er die Verantwortung für die Qualität seiner Produkte, nicht auf der Basis ablehnen wird, dass TE eine vom Lieferanten vorbereitete Spezifikation, Zeichnung oder andere Dokumentation genehmigt hatte oder dass TE die Produkte bei der Erstinspektion akzeptiert hatte, wenn das Produkt sich während der weiteren Behandlung als ungeeignet erweist.

Lieferanten an die Geschäftseinheit Aerospace müssen ein Qualitätsverfahren einsetzen, das die Einhaltung der aktuell gültigen Version der ISO-Norm 9001 bzw. der entsprechenden Landesnorm zum Ziel hat.

Die Lieferanten werden aufgefordert umweltfreundliche Operationen einzusetzen. Die Lieferanten sind verpflichtet TE zu benachrichtigen, wenn die von ihnen gelieferten Produkte Chemikalien der EPA-Liste enthalten, oder wenn die Produkte während der Bearbeitung u. U. mit Quecksilber kontaminiert wurden.

### **ANFORDERUNGEN FÜR DEN EINKAUF**

Der Lieferant führt, im Rahmen der Genehmigung, eine Liste zugelassener Bezugsquellen, dokumentiert die Zulassung, die Überwachung, und, bei Bedarf, die Ablehnung dieser Bezugsquellen. Der Funktionsbereich des Unternehmens, der die Verantwortung für die Zulassung der Qualitätssicherungssysteme der Bezugsquellen trägt, ist auch berechtigt, eine Bezugsquelle abzulehnen.

Der Lieferant muss die Qualitätsanforderungen für die Unterlieferanten so formulieren, dass sichergestellt wird, dass Merkmale, die beim Empfang nicht überprüft werden können, durch den Unterlieferanten kontrolliert werden.

Der Lieferant soll in seinen Lieferanten- bzw. Unterverträgen ein Anrecht auf Zugang zu den Arbeitsbereichen und auf Zugriff auf Aufzeichnungen der Unterlieferanten für Vertreter von TE, für Kunden von TE und für zuständigen Regulierungsbehörden einbringen, um die Arbeits- und Materialqualität und die Entsprechung gemäß Vertragsbedingungen dort überprüfen zu können.

### **VERFIZIERUNG VON ZUGEKAUFTEN PRODUKTEN**

Der Lieferant legt die Anforderungen für die Übertragung der Verifizierung der gekauften Produkte / Dienstleistungen auf Unterlieferanten fest.

Der Lieferant überprüft die Materialtestberichte, und vergleicht sie mit den Anforderungen in der Spezifikation. Wenn eingehende Produkte auf der Basis einer Zertifizierung oder Testberichte akzeptiert wurden, müssen periodische Überprüfungen an Materialproben vorgenommen werden. Die Häufigkeit der Überprüfen soll auf der Basis der Leistungen und anderen objektiven Daten des Unterlieferanten in der Vergangenheit festgelegt werden.

### **DOKUMENTIERUNG DER PRODUKTION**

Der Lieferant führt eine Dokumentation der genehmigten Produktionsdaten, um die geeigneten Produktions- und Inspektionsoperationen und die für diese Operationen notwendigen Werkzeuge festzulegen. Die Produktionsdaten beinhalten Herstellungspläne mit klaren, kompakten und kompletten Arbeitsanweisungen, welche die Produktqualität beeinflussen.



## BENACHRICHTIGUNG ÜBER ÄNDERUNGEN UND DEREN GENEHMIGUNG

Änderungen an Produktionsverfahren werden auf geeignete Weise bewertet, um zu bestätigen, dass die gewünschten Ergebnisse ohne nachteilige Auswirkungen auf die Produktqualität erreicht werden. Die TE-Geschäftseinheiten Global Aerospace, Defense und Marine werden 90 Tage in voraus in Schriftform informiert, bevor Änderungen im Herstellungsprozess und / oder im Herstellungsort vorgenommen werden, welche die Form, Eignung oder die Funktion der gekauften Produkte beeinflussen können. Form, Eignung und Funktion sind die Charakteristiken und Anforderungen, die durch TE festgelegt und dem Lieferanten während des Geschäftskontaktes oder bei der Zusendung der Bestellungen mitgeteilt werden. Die TE-Geschäftseinheiten Global Aerospace, Defense und Marine behalten sich das Recht vor, Änderungen am Herstellungsprozess und/oder des Herstellungsorts der gekauften Produkte zu genehmigen oder abzulehnen.

## PRODUKTABKÜNDIGUNG (VERALTERUNG)

Ein „abgekündigtes Produkt“ bezeichnet man ein Produkt (Baugruppe, Komponente, oder Material), das Lieferanten von TE nicht mehr herstellen oder vertreiben. Es ist wichtig, dass die TE-Geschäftseinheiten Global Aerospace, Defense und Marine rechtzeitig benachrichtigt werden, damit sie entsprechende Maßnahmen einleiten können, ein Ersatzprodukt, bzw. eine Ersatzquelle zu finden und frei zu geben. Die folgende Erklärung müssen alle Lieferanten abgeben, die zur Zeit Produkte an die TE-Geschäftseinheiten Global Aerospace, Defense und Marine liefern, oder Produkte an sie in den letzten fünf Jahren geliefert haben.

Als Lieferant für die TE-Geschäftseinheiten Global Aerospace, Defense und Marine verpflichten wir uns durch die Annahme von Bestellungen, keine Produktherstellung und keinen Produktvertrieb einzustellen, ohne die entsprechende TE-Geschäftseinheit 90 Tage vor der beabsichtigten Produkteinstellung in schriftlichen Form zu benachrichtigen.

## PRÜFANFORDERUNGEN

Alle Teile, die an die TE-Geschäftseinheit Aerospace geliefert werden, müssen durch Prüfberichte und Materialzertifikate während der Verarbeitung und bis zur Lieferung zurückverfolgt werden können. Diese Rückverfolgbarkeit muss die Verantwortlichkeit für alle Produkte und den Nachweis einschließen, dass alle Herstellungsvorgänge wie geplant oder wie sonst dokumentiert und autorisiert sind, abgeschlossen wurden.

Der Lieferant soll überprüfen, dass die Inspektionen der zur Lieferung vorbereiteten Produkte abgeschlossen sind. Wenn zur Abnahme des Produkts Stichproben verwendet werden, soll der Stichprobenplan statistisch abgesichert und geeignet sein und soll die Akzeptanz von Chargen, die bekannte Abweichungen haben, nicht zulassen.

Falls keine Eingangsinspektionen durchgeführt werden, sollen die vom Lieferanten eingereichten Daten statistisch abgesichert sein. Beim Einreichen der Daten soll der statistisch abgesicherte Stichprobenplan benannt werden oder es muss eine Erklärung mit den Daten abgegeben werden, die den statistisch abgesicherten Stichprobenplan beschreibt, die zum Evaluieren des Produkts verwendet wurde.

Die Dokumentation der Inspektionen oder Tests muss beschreiben, in welcher Operationsphase die Messungen oder Tests durchgeführt werden, welche Akzeptanz- oder Ablehnungskriterien verwendet werden und welche spezifische Messinstrumente zu verwenden sind. Die Ergebnisse der Inspektionen oder Tests werden aufgezeichnet. Die Instanzen für Akzeptanz müssen festgelegt und kontrolliert werden.

Bei Produkten, die gemäß den Spezifikationen von TE gefertigt werden, ist unter Umständen ein Erstmusterprüfbericht (First Article Inspection Report - FAIR) erforderlich.

Bevor die Lieferung der Ware erfolgen kann, muss die Erstmusterprüfungszulassung von TE erteilt werden und eine Untersuchung in Übereinstimmung mit der aktuellen Version der Anforderungen zur Erstmusterprüfung der Luftfahrtbranche AS9102, Absatz 5.3, durchgeführt werden.

Ferner ist eine partielle oder erneute erfolgreiche Erstmusterprüfung in Übereinstimmung mit der aktuellen Version der Anforderungen zur Erstmusterprüfung der Luftfahrtbranche AS9102, Absatz 5.3 erforderlich.

Die Daten des ersten Artikels müssen eine Verifizierung der Materialien und aller Spezifikationen und Toleranzwerte im Ausdruck, sowie die tatsächlich gemessenen Werte aller Abmessungen, sowie einen nummerierten Ausdruck mit Vergleich der aufgezeichneten Daten und Angabe der

Druckrevisionsstufe beinhalten. Wenn physikalische Prüfungen verlangt werden, müssen auch die Testergebnisse im FAIR dokumentiert werden. Wenn die FAI-Stichprobe akzeptiert wird, wird der Rest der Charge dem endgültigen Inspektionsplan des Lieferanten entsprechend inspiziert.

Alle Überschreitungen der Toleranzgrenzen werden aufgelistet und korrigiert oder der Qualitätssicherungsabteilung von TE gemeldet, bevor die Ware geliefert wird.

Die Lieferanten sollten bei Produkten für die Luft- und Raumfahrt periodische Inspektionen des ersten Artikels durchführen. Die Werkzeugausstattung soll mittels einer FAI genehmigt und regelmäßig überprüft werden. Werkzeuge außerhalb der Arbeit sollten richtig gelagert und regelmäßig überprüft werden.

Wenn auf der Bestellung angegeben, werden alle Produkte, die an die TE-Geschäftseinheit Aerospace geliefert werden, mit einer Konformitätsbescheinigung (CoC) ausgestattet. Diese Bescheinigung bestätigt, dass die gelieferten Materialien allen Anforderungen der Bestellung entsprechen. Diese CoC muss die TE-Artikelnummer und Revisionsstufe, Bestellnummer, die Anzahl der Artikel in der Sendung, das Datum und die Unterschrift oder den Stempelaufdruck der Freigabestelle enthalten. Allen Sendungen mit Rohmaterialien oder Kontaktmaterialien müssen Berichte über die Materialanalyse beigefügt werden. Der Lieferant muss Sendungen mit Rohmaterialien und Chemikalien die zur Zeit gültigen Sicherheitsdatenblätter (MSDS) beifügen. Sendungen ohne die erforderliche Dokumentation werden abgelehnt.

#### ABWEICHENDE PRODUKTE

Der Lieferant benachrichtigt den Bevollmächtigten / die Einkaufsabteilung von TE sofort (nicht später als innerhalb von 24 Stunden oder am nächsten Arbeitstag), wenn eine Abweichung entdeckt wird, die auch bereits gelieferte Produkte betreffen kann.

Der Lieferant soll die Artikelabweichungsberichte und die Aufforderungen zu Verbesserungsmaßnahmen innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Fristen beantworten. Wenn eine Erweiterung notwendig ist, muss der Lieferant sie vom Auftraggeber anfordern.

Die Prozeduren für Verbesserungsmaßnahmen sollen auch eine Weiterleitung vorsehen, falls festgestellt wurde, dass die eigentliche Ursache des Problems im Verantwortungsbereich eines Unterlieferanten liegt.

Produkte, die als „Ausschuss“ gelten, müssen auffällig markiert werden, bis sie physikalisch unbrauchbar für den ursprünglichen Zweck gemacht werden.

Der Lieferant muss schriftliche Verfahren und Maßnahmen zur Verhinderung, Entdeckung und Entfernung von Fremdkörpern aus Produkten implementieren, die an die TE-Geschäftseinheiten Aerospace, Defense und Marines geliefert werden. Die Mitarbeiter müssen für diese Verfahren geschult werden.

#### Nichtübereinstimmung

Wird bei TE, einem Kunden oder Vertreter von TE eine Nichtübereinstimmung eines erworbenen Produkts oder Materials festgestellt, werden die Einzelheiten der Nichtübereinstimmung anhand einer formalen Beanstandung übermittelt. Zur Kommunikationsbeschleunigung kann die Übermittlung der Erstmeldung per Telefon oder E-Mail erfolgen.

Es obliegt dem Lieferanten, das verdächtige Produkt in seinem Werk oder in der Lieferkette mit sofortiger Wirkung zurückzuhalten.

Der Lieferant ist verpflichtet, den Einkäufer von TE beziehungsweise die zuständige Einkaufsabteilung oder den Qualitätsbeauftragten des Zulieferers innerhalb von 24 Stunden nach Erhalt der ersten Meldung der Nichtübereinstimmung über Einzelheiten zur Einbehaltung des Produkts in Kenntnis zu setzen. Dabei erfolgt die Informationsübermittlung mittels des Korrekturmaßnahmenplans 8-D oder anhand eines vom Kunden bestimmten Formulars.

### Einbehaltung

Die Lieferanten sind aufgefordert, wirkungsvolle Maßnahmen zur Einbehaltung umzusetzen, um nichtkonforme Waren und Dienstleistungen aus dem Kreislauf zu entfernen. Dabei obliegt es dem Zulieferer, über notwendige Maßnahmen zur Etablierung eines effektiven Einbehaltungsprogramms zu bestimmen.

TE behält sich das Recht vor, eine verstärkte Einbehaltung je nach Art und Schwere der Nichteinhaltung zu verfügen, wobei der Zulieferer die Kosten trägt.

### Einbehaltung Stufe I (Gelber Status)

Bei der Einbehaltungsstufe I handelt es sich um ein intensiviertes Prüfverfahren abseits des normalen Verfahrens, das der Lieferant durchführt, um zu gewährleisten, dass Ware, bei der im Lauf der Untersuchung Defekte festgestellt werden, im Werk einbehalten wird. Der Defekt am entsprechenden Bauteil muss vollständig untersucht werden, wobei die Untersuchungsergebnisse aufzuzeichnen sind. Ferner muss der Lieferant die Ergebnisse mit jeder Charge übermitteln. Jede Charge mit Einbehaltungsstufe 1 muss an der Außenseite des Behälters oder der Verpackung mit der Kennung einzeln versehen werden (d.h. einem grünen Punkt). Wenn nacheinander (3) Chargen entgegengenommen, bei denen kein Grund zur Beanstandung besteht, ist die die Einbehaltung Stufe 1 (gelb) nicht mehr erforderlich.

Der Lieferant wird von TE schriftlich informiert, dass eine Einbehaltung der Stufe 1 (gelber Status) verfügt wurde. In dem Schreiben sind die Gründe zur Einbehaltung der Stufe I aufgeführt sowie die vom Lieferanten einzureichenden Berichte und die Kriterien, die der Lieferant erfüllen muss, um von der Einbehaltung der Stufe I befreit zu werden. Der Bevollmächtigte bzw. die Einkaufsabteilung von TE begleitet dieses Schreiben durch ein Telefonat, um zu gewährleisten, dass der Lieferant das Schreiben erhalten hat, in dem eine Einbehaltung der Stufe 1 angeordnet wurde.

### Einbehaltung Stufe II (Roter Status)

Die Einbehaltung der Stufe II (roter Status) wird dann verfügt, wenn vom selben Lieferanten innerhalb eines Geschäftsjahres zwei Chargen abgelehnt werden. Die Untersuchungsanforderungen entsprechen denen der Stufe I, jedoch mit der Ausnahme, dass die verbleibende Prüfung von einem Dritten durchgeführt wird, der die Interessen von TE an der Einbehaltung vertritt.

Dieser Dritte wird von TE ausgewählt, von TE genehmigt und zur entsprechenden Prüfaufgabe im jeweiligen Werk von TE gebracht und vom Lieferanten bezahlt.

Der Lieferant wird in einem Schreiben von TE darüber unterrichtet, dass eine Einbehaltung Stufe II verfügt wurde. Das Schreiben dokumentiert die Gründe zur Verwendung der Einbehaltung der Stufe II, die gesteigerten Anforderungen an den Lieferanten und die Kriterien, die der Lieferant erfüllen muss, um von der Einbehaltung der Stufe II befreit zu werden. Der Bevollmächtigte bzw. die Einkaufsabteilung von TE begleiten dieses Schreiben durch ein Telefonat, um zu gewährleisten, dass der Lieferant das Schreiben erhalten hat, in dem eine Einbehaltung der Stufe II angeordnet wurde.

### Gegenmaßnahmen

Wenn ein Lieferant unterrichtet wird, dass eine Abweichung aufgetreten ist, bildet die Einbehaltung den ersten Schritt. Gleichzeitig muss eine Maßnahme eingeleitet werden, um die eigentliche Ursache des Problems zu bestimmen und Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten.

TE erwartet vom Lieferanten, dass er die eigentliche(n) Ursache(n) untersucht, und dem Bevollmächtigten / der Einkaufsabteilung von TE innerhalb von 10 Geschäftstagen mit Verbesserungsmaßnahmen antwortet. Die Einzelheiten der Untersuchung und des Verbesserungsmaßnahmenplans müssen mit Hilfe des Anwendungsprogramms SNMS (Supplier Notification Management System) von TE dokumentiert werden.

### Ausgleichsbuchung

Lieferanten können für alle Kosten haftbar gemacht werden, die bei TE als Ergebnis von Liefer- oder Qualitätsproblemen entstehen, für welche der Lieferant die Verantwortung trägt. Ausgleichsbuchungen werden als Schuldsaldo gegen offene Rechnungen erfolgen. Ein Lieferant hat ab der Ausgabe des IRR 30 Tage Zeit, die Ausgleichsbuchung anzufechten und den Nachweis zu erbringen, dass die Abweichung weder vom Lieferanten noch von seinen Vertretern verursacht wurde. Die zu berechnenden Stundensätze werden zwischen dem Lieferanten und dem Bevollmächtigten / der autorisierten Einkaufsabteilung ausgehandelt.

### Richtlinien Zur Ausgleichsbuchung

- a. Verwaltungskosten. – Jeder eingehende Ablehnungsbericht (IRR) wird mit mindestens 2 Stunden Arbeitskosten zur Deckung der Datensammlungs- und Dokumentationskosten berechnet.
- b. Sortierungs- und/oder Nachbearbeitungszeit – Die Zeit, die das TE-Personal für das Sortieren und Nachbearbeiten das Produkt des Lieferanten aufbringt, wird diesem in Rechnung gestellt. Wenn TE vorläufig oder auf Grundlage eines Vertrags anderes Servicepersonal zum Sortieren / Nachbearbeiten der Produkte des Lieferanten einsetzt, werden die vom Service berechneten Kosten dem Lieferanten berechnet. Falls Lieferanten die von ihnen gelieferten Produkte am Standort von TE sortieren und / oder nachbearbeiten, dann werden dem Lieferanten die Personalkosten von TE auf der Grundlage der Arbeitszeit des sich mit dieser Angelegenheit beschäftigenden Personals von TE berechnet.
- c. Ausfallzeit – Alle Ausfallzeiten, die durch Probleme des Lieferanten verursacht werden, werden dem Lieferanten sowohl auf der Basis der Mannstunden als auch der Leerlaufzeit der Maschinen berechnet. Die Kosten werden von der Buchhaltungsabteilung von TE festgelegt.
- d. Ausgleichsbuchungen von Kunden – Alle Ausgleichsbuchungen von TE-Kunden in Zusammenhang mit Problemen des Lieferanten werden an den Lieferanten weitergeleitet.

## LEISTUNGSMASSTÄBE

### Leistung des Lieferanten

TE überwacht die Leistung seiner Lieferanten.

Die Beurteilung des Lieferanten erfolgt auf Basis von Lieferung und Qualität.

Der Lieferteil der Beurteilung wird auf der Basis der Einhaltung des Lieferzeitplans und der angeforderten Lieferungen berechnet.

Der Qualitätsteil der Lieferantenbeurteilung wird berechnet auf der Basis der DLPM, des prozentuellen Anteils der akzeptierten Chargen, der Anzahl der abgelehnten Chargen sowie der Anzahl an Beschwerden, für die der Lieferant verantwortlich ist.

### Fortwährende Verbesserung

Von den Lieferanten wird erwartet, dass Sie Methoden zur Messung und Verbesserung ihrer eigenen internen Leistung entwickeln. Die bevorzugte Überwachungsmethodik ist die Technik, die im Qualitäts-Betriebssystem (QOS) verwendet wird. QOS ist ein Werkzeug zur Bestimmung, Verfolgung und Messung der kontinuierlichen Verbesserungsmaßnahmen.

### Sitzungen Zur Lieferqualität

Lieferanten, die die Leistungserwartungen von TE nicht erfüllen, können zur Teilnahme an einer Sitzung zur Lieferqualität verpflichtet werden. Diese Sitzungen dienen der Klärung von System-Managementproblemen durch die Lieferanten, die gelöst werden müssen, um Probleme mit den gelieferten Produkten effektiv zu beseitigen, in Verbindung mit einem Stufenplan zur Erreichung dieser Ziele.

Das geplante Ergebnis der Sitzung ist ein gegenseitig vereinbarter Aktionsplan mit realistischen Zielen. Die Lieferanten werden überwacht, ob sie die Ziele erreichen, so dass das Problem als behoben erachtet werden kann. Wer an einer derartigen Sitzung teilnehmen muss, wird von TE von Fall zu Fall festgelegt.

## **ANLAGE D – ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN AN MATERIALIEN, DIE AN DIE GESCHÄFTSEINHEIT RAIL UND MASS TRANSPORTATION GELIEFERT WERDEN**

Es gibt bestimmte Anforderungen, die Lieferanten erfüllen müssen, die an die TE-Geschäftseinheit Rail und Mass Transportation sowie an TE-Standorte liefern, die Produkte an Unternehmen des Schienen- und Massenguttransports liefern; diesen Anforderungen muss zusätzlich zugestimmt werden. In dieser Anlage werden diese Anforderungen beschrieben. Falls diese Anlage mit anderen Kapiteln dieses Dokument in Konflikt steht, hat diese Anlage die höhere Priorität.

Der Lieferant bestätigt, dass die von ihm gelieferten Produkte in Unternehmen des Schienen- und Massenguttransportsektors verwendet werden dürfen. Der Lieferant übernimmt die Verantwortung für die Qualität der Produkte und / oder Dienstleistungen der Unterlieferanten, einschließlich der von TE festgelegten Quellen. Der Lieferant willigt ein, dass er die Verantwortung für die Qualität seiner Produkte, nicht auf der Basis ablehnen wird, dass TE eine vom Lieferanten vorbereitete Spezifikation, Zeichnung oder andere Dokumentation genehmigt hatte oder dass TE die Produkte bei der Erstinspektion akzeptiert hatte, wenn das Produkt sich während der weiteren Behandlung als ungeeignet erweist.

Lieferanten, die an Unternehmen des Schienen- und Massenguttransportsektors liefern, wenden dabei ein Qualitätsmanagementsystem (QMS) an, das zumindest die Anforderungen von ISO 9001 erfüllt und berücksichtigen zusätzlich weitere Anforderungen, die im internationalen Standard für die Schienenfahrzeugindustrie (IRIS) definiert sind (sofern anwendbar).

Von den Lieferanten erwartet, dass sie über die letzte Revision folgender Veröffentlichungen der Aktionsgruppe der Automobilindustrie (AIAG), oder der entsprechenden nationale Regelungen verfügen, und mit den Anforderungen dieser Veröffentlichungen voll vertraut sind:

- Handbuch der fortschrittlichen Produktqualitätsplanung (APQP)
- Handbuch der statistischen Prozesslenkung (SPC)
- Messsystemanalyse (MSA)
- Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)
- Handbuch des Produktteilgenehmigungsprozesses (PPAP)

Der Lieferant benachrichtigt den Bevollmächtigten / die Einkaufsabteilung von TE innerhalb von 5 Arbeitstagen, falls die Gültigkeit ihrer Zertifizierung nach ISO 9001 oder ein anderes QMS-Zertifikat unterbrochen oder zurückgezogen wurde.

Der Lieferant soll in seinen Lieferanten- bzw. Unterverträgen ein Anrecht auf Zugang zu den Arbeitsbereichen und auf Zugriff auf Aufzeichnungen der Unterlieferanten für Vertreter von TE, für Kunden von TE und für zuständigen Regulierungsbehörden einbringen, um die Arbeits- und Materialqualität und die Entsprechung gemäß Vertragsbedingungen dort überprüfen zu können.

### **ANFORDERUNGEN FÜR DEN EINKAUF**

Der Lieferant pflegt eine Liste der im Rahmen der Genehmigung zugelassenen Lieferanten und dokumentiert den Prozess der Genehmigung, Überwachung, und bei Bedarf Ablehnung dieser Quellen.

Es ist sicherzustellen, dass die Funktion mit Zuständigkeit für die Genehmigung der Qualitätssysteme des Lieferanten die Befugnis hat, den Einsatz der Quelle abzulehnen.

Es muss außerdem gewährleistet sein, dass die Kundenanforderungen über die Lieferkette kaskadiert werden und vor allem, dass sowohl die Lieferanten und ggf. deren Unterlieferanten bei Bedarf die vom Kunden genehmigten besonderen Verfahren einsetzen.

Risiken bei der Versorgung mit kritischen Produkten müssen über die gesamte Lieferkette hinweg bewertet und gelöst werden.

### **VERFIZIERUNG VON ZUGEKAUFTEN PRODUKTEN**

Der Lieferant legt die Anforderungen für die Übertragung der Verifizierung der gekauften Produkte / Dienstleistungen auf Unterlieferanten fest.

Der Lieferant überprüft die Materialtestberichte, und vergleicht sie mit den Anforderungen in der Spezifikation. Wenn eingehende Produkte auf der Basis einer Zertifizierung oder Testberichte akzeptiert wurden, müssen

periodische Überprüfungen an Materialproben vorgenommen werden. Die Häufigkeit der Überprüfungen muss auf Grundlage der Leistungshistorie und anderer objektiver Daten des Unterlieferanten erfolgen.

## **NOTFALLPLAN**

Die Organisation muss Notfallpläne vorbereiten, um bei einem Notfall auf Unterbrechungen von Anlagen, Störungen in der Lieferkette, Arbeitskräftemangel, Ausfall wichtiger Geräte und Feldrückläufer (d. h. berechnete Reklamationen seitens der Kunden) reagieren zu können, unter Berücksichtigung der Ausgabe der Ressourcen-Analyse, einschließlich eines Nachfolgeplans.

## **ÜBERPRÜFUNG DER PRODUKTANFORDERUNGEN**

Die Organisation muss einen Prozess implementieren, der sicherstellt, dass die identifizierten Anforderungen Folgendes erfüllen:

- allen einzelnen Punkte (z. B. Klausel für Klausel) sind auf ihre Einhaltung hin überprüft worden
- sind ausgehandelt und aktualisiert, unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Angebot
- sind ausgewertet und berücksichtigt worden
- wurden korrekt übernommen, verstanden, anerkannt und werden von allen Beteiligten befolgt
- sind vollständig, klar, präzise, unmissverständlich, überprüfbar, testbar sowie pfleg- und realisierbar

## **AUSSCHREIBUNGSMANAGEMENT**

Die Organisation trägt dafür Sorge, dass die während der Ausschreibungsphase identifizierten Anforderungen so verarbeitet werden, wie weiter oben im Abschnitt „BEWERTUNG DER PRODUKTANFORDERUNGEN“ definiert.

Vor der Abgabe des Angebots muss die Organisation einen multidisziplinären Ansatz anwenden (inkl. der Lieferanten bei Bedarf), um die Anforderungen von Kunden sowie die gesetzlichen und behördlichen Anforderungen zu untersuchen. Die Organisation muss die Umsetzbarkeit des vorgeschlagenen Produkts im Angebot bestätigen und dokumentieren. Während der Überprüfung der Ausschreibung muss die Organisation das Angebot, inkl. Planung, Ressourcen und die Preisgestaltung, genehmigen.

Als Mindestanforderung müssen Projekt-/Produktanforderungen sowie Chancen und Risiken identifiziert, kontrolliert und validiert werden.

## **PROJEKTMANAGEMENT**

Die Organisation führt einen Projektmanagement-Prozess oder einen Prozess zur Entwicklung neuer Produkte durch, bei dem die anwendbaren Bereiche des Projektmanagements aufgegriffen werden. Hierzu zählt eine Beschreibung der Rollen und Verantwortlichkeiten, die Einbindung aller relevanten Funktionen der Organisation in einem multidisziplinären Team, einschließlich des Managements von Anwendungsbereich, Zeit, Kosten, Qualität, Personal, Kommunikation, Risiken und Chancen und Konfiguration.

## **VERALTERUNGSMANAGEMENT**

Die Organisation muss einen Prozess einrichten, der den definierten und vereinbarten Produkt-Lebenszyklus sowie die Verfügbarkeit der gelieferten Produkte und Ersatzteile gewährleistet.

## **EINGANGSGRÖSSEN BEI DESIGN UND ENTWICKLUNG**

Als Eingangsgrößen für das Design werden Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Wartung und Sicherheit (RAMS) und die Lebenszykluskosten (LCC) berücksichtigt (sofern anwendbar).

Das Ende der Lebensdauer des Produkts sollte als Eingangsgröße für das Design berücksichtigt werden (sofern anwendbar).

## **ZULASSUNG EINES EXTERNEN LABORS**

Jede Prüfung oder Messung, die durch ein nicht zur Organisation des Lieferanten gehörendem externen Labor durchgeführt wird, muss durch einen Dritten nach ISO/IEC 17025 oder nach einer entsprechenden nationalen Regelung akkreditiert werden.

## **LENKUNG NICHT-KONFORMER PROZESSE**

Die Organisation muss einen Prozess zur Steuerung von Variationen des betriebswirtschaftlichen Prozesses einrichten, dokumentieren und pflegen, der Folgendes umfasst:

- Identifizierung, Erfassung und Analyse der Ursachen der Variation und, wenn der betriebswirtschaftliche Prozess nicht konform ist, Ergreifung geeigneter Maßnahmen, um den nicht konformen Prozess zu korrigieren
- Beurteilung, ob die Variation des betriebswirtschaftlichen Prozesses zu einer Nicht-Konformität des Produkts geführt hat
- Identifizierung und Kontrolle des nicht-konformen Produkts, wenn der betriebswirtschaftliche Prozess zu einem nicht-konformen Produkt geführt hat

## **KUNDENKONZESSIONEN**

Bevor die Verarbeitung fortgesetzt wird, muss die Organisation eine Kundenkonzession oder eine Abweichungsgenehmigung einholen, wenn das Produkt oder der Produktionsprozess von der ursprünglichen Genehmigung abweicht.