



Qualitätsrichtlinie für Lieferanten der SAM automotive group

SAM automotive production GmbH
SAM automotive GmbH
Kolomanstr. 16 – 20
D – 89558 Böhmenkirch

www.sam-automotive.com
contact@sam-automotive.com

Inhaltsverzeichnis

1. Beschaffung und Qualität	5
1.1 Anforderungen an das Managementsystem der Lieferanten	5
2 Lieferantenqualifikation	5
2.1 Lieferantenauswahl	5
2.2 Freigabe von Lieferanten	5
2.3 Lieferantenentwicklungen	5
2.4 Lieferantenbewertung	6
2.5 Eskalation bei Nichterfüllung	6
2.6 Zielvereinbarung	7
3 Qualitätsvorausplanung / APQP	7
3.1 Allgemeines	7
3.2 Herstellbarkeitsbewertung	8
3.3 Spezifikationen und Anforderungen	8
3.4 Anforderungen an Prototypen und Vorserienteilen	8
3.5 Prozessablaufplan	9
3.6 Fehlermöglichkeit- und Einflussanalyse / FMEA	9
3.7 Produktionslenkungsplan (Control Plan)	9
3.8 Planung der Werkzeuge und Einrichtungen	10
3.9 Mess- und Prüfmittel	10
3.10 Dokumentation besonderer Merkmale	10
3.11 Besondere Merkmale (SC-, CC- Merkmale)	10
3.12 Nachweis von Prozessfähigkeiten	11
3.13 Verpackungsplanung	11
3.14 Qualitätssicherung bei Teilen von Unterauftragnehmern	12
3.15 Qualitätssicherungsvereinbarungen (QSV)	12
4 Erstmuster	12
4.1 Vorlage von Erstmustern	12
4.2 Erstellung von Erstmustern mit EMPB (PPAP)	12
4.3 Eingabe und Pflege der Materialdaten in das IMDS	13
4.4 Umfang der Erstmuster	13
4.5 Kennzeichnung und Anlieferung der Erstmuster	13
4.6 Beurteilung und Freigabe der Erstmuster mit EMPB (PPAP)	13
4.7 Produktionsprobelauf	14
4.8 Zusätzlichem Prüfaufwand bei erforderlichen Nachbemusterungen	14
4.9 Änderungen	14
5 Anforderungen an die Produkt- und Verfahrensqualität	14
5.1 Verantwortung des Lieferanten	14
5.2 Prozessregelung und Serienprüfung	14
5.3 Stichproben und Prüffrequenz	15
5.4 Maßnahmen des Lieferanten beim Auftreten von Fehlern	15
5.5 Audits	15
5.6 Requalifikation	15
5.7 Kennzeichnung der Lieferungen	15
5.8 Unterpelieferanten	16
5.9 Überprüfung der angelieferten Teile	16
5.10 Verpackung	16
5.11 Beigestellte Produkte	16
5.12 Rückverfolgbarkeit	16
6 Abweichungen und Korrekturmaßnahmen	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Behandlung fehlerhafter Einheiten	17
6.3 Rückruf	18
7 Ständige Verbesserung (KVP)	18
7.1 Allgemeines	18
7.2 Ständige Verbesserung von Verfahren	18
7.3 Dokumentation und Archivierung von Prüfergebnissen und Prüfbelegen	19
7.4 Haftpflicht	19
8 Notfallplan	19
8.1 Notfallplanung	19
9. Anforderungen an das Umwelt- und Energiemanagement des Lieferanten	20
9.1 Umweltmanagement	20

9.2 Energieanforderungen.....	20
10 REACH Anforderungen	20
10.1 Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien	20
12. Anhang Literaturverzeichnis	20
13.0 Versionen / Änderungen.....	22

Vorwort

Die SAM automotive group setzt sich aus den Unternehmen „SAM automotive production GmbH“ und der „SAM automotive GmbH“ zusammen. Nachfolgende Qualitätsrichtlinie hat für alle Firmen der SAM automotive group (nachfolgend SAM genannt) Gültigkeit.

SAM will mit seinem Qualitätsmanagement die Erwartungen von Kunden und Verbrauchern erfüllen. Dabei steht die wichtige Rolle der Lieferanten bei der Umsetzung dieser Ziele im Vordergrund.

Diese Qualitätsrichtlinie für Lieferanten bildet die Grundlage für unsere gemeinsame Arbeit. Sie definiert die Qualitätsanforderungen an Managementsystem, Entwicklung, Produktion und die Prüfung von gelieferten Teilen und Dienstleistungen.

SAM erwartet, dass sich alle Lieferanten an die aufgeführten Punkte in dieser Richtlinie für Lieferanten halten. Die Lieferanten haben sicherzustellen, dass sich auch deren Unterlieferanten an die Erfüllung dieser Richtlinie halten.

Diese Qualitätsrichtlinie für Lieferanten ist ein verbindliches Dokument und Bestandteil der Allgemeinen Einkaufsbedingungen (AEB) von SAM. Sie ist Bestandteil der vertraglichen Vereinbarung zwischen SAM und den Lieferanten und ist bereits im vorvertraglichen Anfragestadium gültig.

Wir fordern unsere Lieferanten ausdrücklich auf, im Rahmen der Optimierung eines Umweltmanagement-Systems, aktiv mit uns an der kontinuierlichen Reduzierung der betrieblichen Umweltbelastungen bei der Entwicklung von Produkten, der Planung von Fertigungsprozessen, bei der Verpackung und beim Transport von Produkten mitzuwirken.

1. Beschaffung und Qualität

Wir streben partnerschaftliche und langfristige Ziele mit unseren Lieferanten an. Ständige Verbesserung der Zusammenarbeit in den Prozessen und den Systemen der Lieferanten trägt zur Wirtschaftlichkeit, Liefertreue und zur Verbesserung der Qualität bei.

Schnell wechselnde und steigende Kundenanforderungen an SAM erfordern auch von unseren Lieferanten höchste Flexibilität und die Bereitschaft, zu Problemlösungen kreativ und schnell beizutragen. Die Lieferungen und Leistungen des Lieferanten müssen daher alle vereinbarten und gesetzlichen Anforderungen in vollem Umfang erfüllen. Um dieses Null-Fehler-Ziel zu verfolgen, ist eine konsequente Qualitätsvorausplanung und effektive Serienüberwachung unabdingbar. Der Schwerpunkt muss hierbei auf Fehlervermeidung liegen. Die Lieferanten verpflichten sich, nur fehlerfreie Produkte zu liefern.

Diese Richtlinie dient dazu, die besonderen Anforderungen von SAM zu verstehen und in partnerschaftlicher Zusammenarbeit umzusetzen.

1.1 Anforderungen an das Managementsystem der Lieferanten

Die Lieferanten verpflichten sich, ein Qualitätsmanagementsystem aufzubauen, zu erhalten und mit Zertifikat nachzuweisen, das mindestens den Anforderungen nach EN ISO 9001 (in seiner aktuellen Version) genügt. Das Ziel der Lieferanten muss es sein, das QM-System nach IATF 16949 (in seiner aktuellen Version) auszurichten und nachzuweisen.

Die Einhaltung gültiger Gesetze, sowie die Erfüllung der Altfahrzeugrichtlinie 2000/53/EG setzen wir voraus. Die jeweils gültigen Zertifikate sind unmittelbar nach Zertifikatserteilung unaufgefordert an den Einkauf von SAM zu überstellen.

Die sich zunehmend verschärfende Umweltgesetzgebung auf nationaler und EU-Ebene sowie ein steigendes Umweltbewusstsein erfordern die Einführung von Umweltmanagementsystemen. Der Lieferant richtet daher ein Umweltmanagementsystem nach den jeweils gültigen Fassungen der ISO 14001 oder EMAS ein.

2 Lieferantenausbildung

2.1 Lieferantenauswahl

Die Auswahl eines Lieferanten für Produktionsmaterial und qualitätsrelevante Dienstleistung erfolgt nur aus der "Liste der freigegebenen Lieferanten" und unter Berücksichtigung der bisherigen Lieferantenauswertungen.

2.2 Freigabe von Lieferanten

Neue Lieferanten, welche die nachfolgend aufgelisteten Kriterien erfüllen, können zur Liste der freigegebenen Lieferanten hinzugefügt werden:

- a.) mindestens Zertifizierung nach EN ISO 9001, bevorzugt nach IATF 16949
- b.) positive Finanzauskunft
- c.) positive Erstbewertung durch den Einkaufsbereich/Lieferantenentwicklung
- d.) positive Potentialanalyse nach VDA 6.3 (zwingend erforderlich wenn keine Zertifizierung nach IATF 16949 vorliegt)

Der Lieferant stellt sicher, dass seine Unterlieferanten ein geeignetes QM-System etabliert haben sowie über geeignete Verfahrensanweisungen und Prüfpläne verfügen.

Jegliche Änderungen bei Unterlieferanten oder deren Prozessabläufen sind SAM zur Freigabe vorzustellen.

2.3 Lieferantenentwicklungen

SAM entwickelt seinen Lieferantenstamm in Richtung Konformität mit der IATF 16949 (jeweils in seiner aktuellen Version).

Um die Anforderungen von SAM zu erfüllen, muss das Qualitätsmanagementsystem des Lieferanten auf Vorbeugung anstatt auf Entdeckung von Mängeln ausgerichtet sein. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass das Entwicklungs- und Prozesswissen genutzt wird, um die Herstellung von Produkten innerhalb der Spezifikationen abzusichern.

SAM ist darauf bedacht von seinen Zulieferern eine konsequente Weiterqualifizierung ihrer Mitarbeiter und die Nutzung von Motivationssystemen zur Förderung und ständigen Verbesserung einzufordern.

2.4 Lieferantenbewertung

Die Qualitätsleistung des Lieferanten wird laufend gemessen und in einer Lieferantenbewertung berechnet. Hierbei wird in die Kategorien A, B, C Lieferant unterteilt.

Berücksichtigt werden hier folgende Faktoren:

- Qualitätsleistung (Reklamationsquote)
- Logistische Leistung (Liefertreue)
- Service-Leistung (z.B. Verhalten im Reklamationsfall, Angebotsangaben, etc.)
- Zertifizierungsstatus (ISO 9001; IATF 16949 bzw. ISO 14001)

Es gibt eine Liste kritischer Lieferanten die der besonderen Überwachung unterliegen.

Dies sind Lieferanten die:

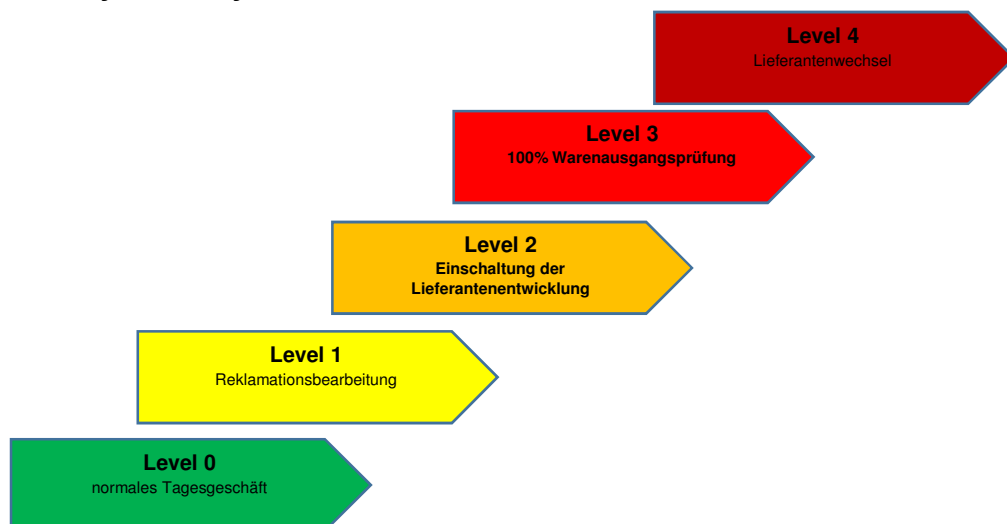
- laut Bewertung als B-Lieferant und schlechter eingestuft wurden
- in der Lieferanteneskalation sind
- durch negative Abweichungen hinsichtlich Termin und Menge und Qualität auffällig wurden
- sich in wirtschaftlichen schweren Situationen befinden
- aufgrund der monatlichen Auswertungen negativ auffallen

Die Vorlage eines Maßnahmenplans zur Verbesserung der Qualitätsleistung ist für C-Lieferanten obligatorisch. Weiter können Qualitätsgespräche mit und bei dem Lieferanten bis hin zum Vorortresidenten zu Lasten des Lieferanten erfolgen.

2.5 Eskalation bei Nichterfüllung

Treten bei den Anlieferungen wiederholt Qualitätsprobleme auf, tritt das SAM Eskalationsverfahren in Kraft. Ziel des Verfahrens ist es, beim Lieferanten geeignete Maßnahmen zu implementieren um die Anlieferqualität nachhaltig zu verbessern und um zukünftig sicherzustellen, dass die gelieferten Produkte und Materialien vollständig den Qualitätsanforderungen entsprechen. Je nach Dauer und Schwere der Qualitätsprobleme eine Einstufung in eine der vier Eskalationsstufen. Grundsätzlich trägt die Geschäftsleitung des Lieferanten die Verantwortung für die vereinbarten bzw. notwendigen Maßnahmen.

2.5.1 Eskalationsverfahren Lieferanten



2.5.1.1 Eskalationsstufe – Level 0

Abwicklung des normalen Tagesgeschäftes, keine Eskalation erforderlich.

2.5.1.2 Eskalationsstufe – Level 1

Aufgrund von Qualitätsproblemen wird der Lieferant schriftlich über das Problem / den Mangel informiert. Der Lieferant hat im Zuge seines Reklamationsprozesses wirksame Abstellmaßnahmen einzuleiten und diese im 8-D Report und Aktionsplan zu dokumentieren bzw. an SAM vorzustellen.

2.5.1.3 Eskalationsstufe – Level 2

Bei Nichterfüllung der Qualitätsforderungen in der Eskalationsstufe 1 wird der Aktionsplan vor Ort beim Lieferanten im Zuge eines Q-Gesprächs (ggf. ereignisbezogenem Prozessaudit) auf Angemessenheit und Wirksamkeit überprüft. Für die Umsetzung der daraus resultierenden Maßnahmen ist der Lieferant verantwortlich. Er muss über den entsprechenden Status / Fortschritt regelmäßig an die zuständigen Stellen bei SAM berichten.

2.5.1.4 Eskalationsstufe – Level 3

Bei Nichterfüllung der Qualitätsanforderungen in der Eskalationsstufe 2 wird der Lieferant in die Eskalationsstufe 3 eingestuft. Der Lieferanten hat jeden Warenausgang zu 100% zu prüfen und dies durch geeignete Label am Gebinde zu kennzeichnen. Maßnahmen wie in Eskalationsstufe 2 beschrieben sind obligatorisch.

2.5.1.5 Eskalationsstufe – Level 4

Tritt trotz umfangreichen Qualitätsverbesserungsmaßnahmen aus den vorhergehenden Eskalationsstufen keine nachhaltige Verbesserung der Anlieferqualität ein, so kann SAM nach interner Abstimmung einen Lieferantenwechsel einleiten. Bis zur vollständigen Umsetzung des Lieferantenwechsels ist der Lieferant verpflichtet die Lieferungen in der erforderlichen Qualität durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

Lieferanten in diesem Level können für Neuanfragen gesperrt werden. Dieser Zustand wird dem Lieferanten schriftlich mitgeteilt.

2.5.2. Deeskalation

Eine Deeskalation um eine oder mehrere Stufen kann nach 3 i.O. Lieferungen in Folge erfolgen.

2.6 Zielvereinbarung

SAM verfolgt grundsätzlich das strategische „Null – Fehler – Ziel“. Dabei ist eine „Null – Fehler – Strategie“ der Lieferanten für aller Anlieferungen eine zwingende und notwendige Voraussetzung.

Zur Durchsetzung dieses Zieles vereinbaren SAM und mit seinen Lieferanten messbare Ziele der Anlieferqualität (Qualitäts-Vereinbarung), in der die jeweiligen Eingriffsgrenzen festgelegt sind. Jede berechnete Reklamation wird erfasst und entsprechend bewertet.

Wurde das vereinbarte Ziel nicht erreicht und die vereinbarte Eingriffsgrenze überschritten, sind vom Lieferanten unaufgefordert kurzfristig zusätzlich Maßnahmen zur Qualitätssicherung einzuleiten. Diese sind SAM (Abt. Lieferantenentwicklung) schriftlich mitzuteilen. Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist schriftlich nachzuweisen.

3 Qualitätsvorausplanung / APQP

3.1 Allgemeines

Die Qualitätsvorausplanung ist die Grundlage zur potentiellen Fehlervermeidung und ständigen Verbesserung. Der Qualitätsvorausplanungsprozess deckt sämtliche Schritte des Produktlebenszyklus von der Entwicklung bis zur Serienproduktion ab. Er erfordert ein interdisziplinäres Team, welches alle Hauptabteilungen enthält, wie Entwicklung, Produktionsplanung / Arbeitsvorbereitung, Produktion, Einkauf und Qualitätssicherung.

SAM erwartet daher von seinen Lieferanten, die Durchführung der Qualitätsvorausplanung gemäß den Vorgaben des VDA 4 bzw. den Vorgaben der AIAG „APQP – Advanced Product Quality Planning“.

3.2 Herstellbarkeitsbewertung

In der Herstellbarkeitsbewertung wird beurteilt, ob ein angefragtes Teil unter Serienbedingungen so hergestellt werden kann, wie in Zeichnungen und Spezifikationen beschrieben und gefordert ist.

Die Herstellbarkeitsbewertung ist für jedes vom Einkauf angefragte Produkt erforderlich. Insbesondere sind angegebene Toleranzen unter statistischen Gesichtspunkten, sowie die Funktion und Beanspruchung des Bauteils zu beachten. Ferner ist eine Aussage darüber zu machen, ob die Kapazität des Lieferanten die Lieferung der geplanten Stückzahlen erlaubt und die vorgesehenen Termine eingehalten werden können.

Insbesondere sind die in der Zeichnung ausgewiesenen besonderen Prüfmerkmale (SC oder CC) hier zu berücksichtigen.

Vorschläge des Lieferanten zu notwendigen Änderungen oder Ergänzungen von Zeichnungen und Spezifikationen werden von SAM erwartet, sorgfältig geprüft und im Sinne einer ständigen Verbesserung der Produktqualität, der Prozesssicherheit und wirtschaftlichster Herstellung umgesetzt.

Dieser Teil der Qualitätsvorausplanung ist fester Bestandteil des Angebotes. Wird die kpl. ausgefüllte und unterschriebene Herstellbarkeitsbewertung **nicht** zur Angebotsabgabe an den Einkauf zurückgeschickt, kann keine Berücksichtigung des Angebotes erfolgen.

3.3 Spezifikationen und Anforderungen

SAM stellt alle erforderlichen Informationen und technischen Daten für Anfragen und Aufträge zur Verfügung. Ausgenommen hiervon ist Katalog- und Handelsware ohne spezielle Anforderung.

Diese technischen Daten bestehen aus dieser Richtlinie, den aktuellen Zeichnungen sowie ggf. anderen Vorschriften und Normen, die die zu befolgenden Qualitätsmerkmale beschreiben (z.B. Lastenheft, Kundenvorschriften, Normen, etc.).

Während der einzelnen Qualitätsvorausplanungsstufen muss der Lieferant ständig die technischen Daten auf Vollständigkeit, Relevanz und Richtigkeit überprüfen. Er ist im Falle späterer Änderungen dafür verantwortlich, dass seine relevanten Abteilungen über alle aktuellen Daten verfügen und diese mit allen Dokumentationen, Fertigungs- und Qualitätsanweisungen übereinstimmen.

Der Lieferant verpflichtet sich:

- Gesetzliche Vorschriften, alle Spezifikationen und Normen in der jeweils aktuellen Fassung (entsprechend den Angaben der Zeichnung) zu beschaffen und einzuhalten
- Besondere Merkmale (BM- Sicherheit, -Zulassung, - Funktion) gemäß den Empfehlungen des VDA Band „Das gemeinsame Qualitätsmanagement in der Lieferkette“ festzulegen und einzuhalten.
- SAM auf fehlende Informationen (z.B. Spezifikationen, Normen, Kundenforderungen, etc.) hinzuweisen.
- Unstimmigkeiten der Dokumentation bei der zuständigen Stelle im Einkauf von SAM anzuzeigen.

3.4 Anforderungen an Prototypen und Vorserienteilen

3.4.1 Definition Prototypen

Prototypen sind Teile, die in der Regel nicht auf Serienwerkzeugen erstellt werden. Diese Teile werden vom Hersteller unter Zuhilfenahme sämtlicher ihm zur Verfügung stehenden technischen und fertigungstechnischen Hilfsmitteln nach vorläufigen Zeichnungsvorgaben gefertigt. Sie müssen voll funktionsfähig sein. Prototypenteile müssen generell mit einem Messprotokoll angeliefert werden. Die zu messenden Punkte sind mit den verantwortlichen Stellen von SAM abzustimmen. Der Prototypenlieferant muss engen Kontakt zu den Entwicklungsabteilungen von SAM halten. Wenn von SAM gefordert, hat der Prototypenlieferant alle aus der Prototypenherstellung zur Verfügung stehenden Daten für die Planung der Produktionsverfahren und der Herstellung der Produktionswerkzeuge an SAM zu übergeben. Prototypen müssen deutlich durch Anhänger und Aufkleber gekennzeichnet werden. Abweichungen von diesem Standard müssen schriftlich vor Einreichung der Teile mit dem zuständigen Projektleiter vereinbart worden sein. Der Lieferant verpflichtet sich in allen Phasen der Entwicklung einen Projektterminplan zu führen und die jeweils gültige Version an den Besteller zu übermitteln.

Bei den Teilleieferungen müssen die jeweils gültigen Zollbestimmungen berücksichtigt werden.

3.4.2 Definition Vorserienteile

Vorserienteile sind Teile, welche im Gegensatz zu Prototypenteilen, auf den Produktionswerkzeugen hergestellt werden. Nacharbeit ist zulässig, um die Zeichnungsanforderungen zu erfüllen, soweit sie in der Musterdokumentation offen gelegt wird. Die Prüfung dieser Teile wird zu 100% für den vereinbarten Prüfumfang durchgeführt und in einem Messprotokoll dokumentiert.

Zu jedem Bauteil ist ein Teilelebenslauf zu führen, der den Entwicklungsstatus, so wie die aktuellen Indexversionen der Zeichnungsstände beinhaltet.

3.4.3 Definition Sonstige Muster (Rohstoffe und sonstige Zukaufteile)

Hierzu zählen alle Muster wie z.B. Handmuster oder Spezialmuster gemäß DIN 55 350 – Teil 15. Bei Rohstoffen und etlichen Zukaufteilen handelt es sich häufig um Handels- bzw. Katalogware. Hierzu stellt der Lieferant ein Muster mit Prüfbericht, sowie aller relevanter Daten und Sicherheitsdatenblatt vor.

3.5 Prozessablaufplan

Der Prozessablaufplan ist die grafische Beschreibung des gesamten Prozessablaufes vom Wareneingang, der Produktion bis zum Versand. Er wird ergänzt durch kurze Beschreibungen der einzelnen Produktionsschritte, führt die Produktionsmittel und die verschiedenen Inspektionspunkte auf und zeigt den Materialfluss. Prozessablaufpläne sind für die Qualitätsplanung unabdingbar. Sie bilden die Grundlage für die Wartungs- und Produktionslenkungspläne. Diese sind, wenn in der Erstmusterbestellung gefordert, den Erstmusterunterlagen beizufügen.

Wichtige Operationen, automatische Abfragen und Prüfstellen müssen identifiziert, im FMEA -Prozess hinsichtlich des vorhandenen Risikos bewertet und im Produktionslenkungsplan ggf. durch geeignete Prüfmethode abgesichert sein.

Die Materialkennzeichnung und der Materialfluss müssen so festgelegt werden, dass die Verarbeitung falscher Materialien oder Teile ausgeschlossen ist.

3.6 Fehlermöglichkeit- und Einflussanalyse / FMEA

Um potentielle Produktfehler zu identifizieren und deren Auswirkungen auf das Gesamtprodukt, deren Produkthanwender und/oder damit einhergehende Fehlerfolgekosten zu bewerten, erwartet SAM von seinen Lieferanten die Erstellung einer Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse. Diese muss die Risiken, die aus dem Produktdesign (System-FMEA – Produkt) resultieren können sowie die Risiken, die aus dem Produktions-, Verpackungs- und Transportprozess (System-FMEA – Prozess) resultieren können, systematisch einschließen.

Eine **System-FMEA – Produkt** ist nur zu erstellen, sofern dem Lieferanten mit seiner Zustimmung die Entwicklungsverantwortung für das von ihm gelieferten Bauteil übertragen wurde. Der Umfang und der Terminplan zu Erstellung der zu erwartenden System-FMEA – Produkt ist mit dem verantwortlichen Lieferantenentwickler von SAM abzustimmen.

Eine **System-FMEA – Prozess** bzw. die Überarbeitung ist grundsätzlich bei neuen, veränderten oder bei nachweislich stör- und fehlerhaften Prozessen (z.B. nach Kundenreklamationen) erforderlich

Aus den System-FMEA's – Produkt / Prozess resultieren in der Regel die Inhalte für den Produktionslenkungsplan. Dies kann sowohl Validierungstests sowie serienbegleitende Prüfungen umfassen, die der Minimierung der identifizierten potentiellen Risiken dienen.

Die von den FMEA's als "signifikant" oder "kritisch" (SC oder CC) erkannten Produktmerkmale und Prozessparameter werden besondere Merkmale des Produktionslenkungsplans.

Bei der Erstellung der System-FMEA Produkt/Prozess ist den Richtlinien nach VDA Bd. 4 zu folgen. Die Risikobewertung und die getroffenen Maßnahmen des Lieferanten sind SAM auf Verlangen zu Einsichtnahme zur Verfügung zu stellen.

3.7 Produktionslenkungsplan (Control Plan)

Eine wichtige Phase der Qualitätsplanung ist die Erstellung eines Produktionslenkungsplanes. Der Produktionslenkungsplan beschreibt das System der Prüfungen von Teilen und Prozessen. Ein Produktionslenkungsplan kann sich auf eine Produktgruppe oder -familie beziehen, welche mit gleichen

Prozessen am gleichen Ort hergestellt werden. Zusätzlich sollen Anweisungen zur Prozessüberwachung und Wartungspläne definiert und ständig angewandt werden.

Ein Produktionslenkungsplan beschreibt die erforderlichen Handlungen in jeder Phase des Herstellprozesses inklusive den Wareneingangsprüfungen, den prozessbegleitenden Prüfungen und den Warenausgangsprüfungen, sowie allen periodischen Prüfungen zur Bestätigung, dass alle Prozesse unter Kontrolle sind. Periodische Prüfungen sind z.B. Funktionsprüfungen, Zuverlässigkeits- und Lebensdauerprüfungen entsprechend der technischen Spezifikationen und Produktanforderungen.

Der Produktionslenkungsplan ist während der gesamten Lebensdauer eines Produktes aktuell zu halten. Aktualisierungsbedarf besteht ggf. nach aufgetretenen Kundenbeanstandungen sowie bei Produkt- bzw. Prozessänderungen. Der Produktionslenkungsplan enthält mindestens alle besonderen Merkmale, welche in den Zeichnungen und Spezifikationen dargestellt werden und aus den FMEA's abgeleitet wurden, sowie die notwendigen Prüfungen zur Re-Qualifizierung.

Der Produktionslenkungsplan ist SAM im Rahmen der Bemusterung zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

3.8 Planung der Werkzeuge und Einrichtungen

Prozessflussdiagramme, FMEA's und Produktionslenkungspläne müssen überprüft werden, ob aufgrund früherer Probleme alle daraus resultierenden Anforderungen bei der Entwicklung der neuen Maschinen, Werkzeuge, Messgeräte und Einrichtungen berücksichtigt wurden. Vor der Lieferung aus neuen Werkzeuge/Einrichtungen muss die Kurzzeitfähigkeit nachgewiesen werden.

Der Lieferant muss einen detaillierten Terminplan für die Beschaffung neuer oder geänderter Werkzeuge, Messgeräte und Einrichtungen erstellen. Dieser Terminplan muss regelmäßig auf Einhaltung überprüft werden, um die Übereinstimmung mit der Planung von SAM zu garantieren. Wenn der Terminplan des Lieferanten aufgrund technischer Änderungen, Werkzeugproblemen und aus anderen Gründen abweicht, so ist die verantwortliche Person im Einkauf von SAM sofort zu benachrichtigen. Vorschläge für erforderliche Handlungen, um den ursprünglichen Fälligkeitstag einzuhalten, müssen schriftlich eingereicht werden.

Bei Werkzeugneuerstellung, -änderung oder Ersatzwerkzeug sind immer 5 neue Erstmuster (bei Mehrfach-Kavitäten Werkzeugen jeweils 5 Muster pro Kavität) kostenlos mit Erstmusterprüfbericht dem verantwortlichen Bemusterungsbeauftragten von SAM vorzustellen.

3.9 Mess- und Prüfmittel

Der Lieferant ist verantwortlich für den Einsatz geeigneter Mess- und Prüfmittel (inklusive Software und Programme) für eine zufriedenstellende Prozessüberwachung.

Es liegt allein in der Verantwortung des Lieferanten, Standardmessgeräte bereitzustellen. Die Messmethoden und -mittel müssen im Produktionslenkungsplan enthalten sein. Bei Bedarf werden diese zwischen SAM und dem Lieferanten abgestimmt.

Der Hersteller muss ein geeignetes Überwachungssystem für Messmittel, sonstige Einrichtungen die als Mess- bzw. Prüfgerät eingesetzt werden, installieren und aufrechterhalten.

Um die Sicherheit für die Produktion und den Versand fehlerfreier Teile zu gewährleisten, muss die Fähigkeit der im PLP aufgeführten Mess- und Prüfmittel (MSA1, MSA 2) nachgewiesen sein.

3.10 Dokumentation besonderer Merkmale

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass für Prüfergebnisse besonderer Merkmale eine lückenlose Dokumentation bezüglich der Einhaltung aller Spezifikationen über den gesamten Herstellzeitraum eindeutig nachvollziehbar und ständig einsehbar zur Verfügung steht.

Es gelten die Festlegungen des VDA Bandes 1 in der jeweils letztgültigen Fassung.

3.11 Besondere Merkmale (SC-, CC- Merkmale)

SAM kennzeichnet besondere Merkmale auf seinen Zeichnungen gemäß des VDA Bandes „Das gemeinsame Qualitätsmanagement in der Lieferkette“ als:

BM-Z Zulassung

BM- F Forderung und Funktion

Bei kritischen Merkmalen gemäß VDA Band 1, „Dokumentation und Archivierung“ handelt es sich um eine Teilmenge aus der Definition des Begriffes „Besondere Merkmale“. Dies sind BM S und BM Z. (vgl VDA Band „Das gemeinsame Qualitätsmanagement in der Lieferkette“ Seite 10).

Sofern dies von den Kunden von SAM gefordert ist, werden deren spezifische Kennzeichnungen bzw. Symbole für besondere Merkmale auf den SAM Zeichnungen ergänzend verwendet. Der Umgang mit den Kennzeichnungen bzw. Symbolen von SAM Kunden muss während des APQP-Prozess eindeutig festgelegt werden.

Es gelten die folgenden Festlegungen und Vorgehensweisen:

BM-S und BM-Z (CC Merkmale) sind besondere Merkmale **mit Einfluss auf die Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften und/oder die sichere Produkt- bzw. Fahrzeugfunktion.**

BM- F (SC Merkmale) sind besondere Merkmale **mit Einfluss auf Produkt- bzw. Fahrzeugfunktion im Sinne der Kundenzufriedenheit.**

Das Ergebnis der Risikobewertung muss für alle besonderen Merkmale dokumentiert und von SAM freigegeben worden sein.

Für die besonderen Merkmale besteht außerdem die Forderung zum Nachweis der vorläufigen Prozessfähigkeit und zur Überwachung der Prozessfähigkeit in der Serie. Die Ergebnisse zu den Prozessfähigkeiten sind Bestandteil der Erstbemusterungsunterlagen.

3.12 Nachweis von Prozessfähigkeiten

Prozessfähigkeitsuntersuchungen dienen dem Nachweis, dass die Streuung der identifizierten und vereinbarten wichtigen Produkt- und Prozessmerkmale so gering ist, dass ein statistischer Sicherheitsabstand zu den Toleranzgrenzen gegeben ist und auf eine 100 %-Prüfung der entsprechenden „prozessfähigen“ Merkmale verzichtet werden kann.

Der Lieferant hat über die wichtigen Merkmale gemäß des Produktionslenkungsplanes und gemäß der Spezifikation im Rahmen der Bemusterung und auf Anfrage während der Serienproduktion Fähigkeitsnachweise zu erbringen.

Die Ermittlung der Prozessfähigkeiten hat grundsätzlich anhand der Vorgaben aus dem VDA Bd.4 bzw. AIAG/SPC zu erfolgen, sofern mit SAM keine abweichenden Anforderungen vereinbart wurden.

Zum Nachweis der Prozessfähigkeit sind die folgenden statistischen Kennwerte zu ermitteln und einzuhalten:

Kurzzeitfähigkeit	cm/cmk	≥1,67
Vorläufige Prozessfähigkeit	pp/ppk	≥1,67
Langzeitfähigkeit	cp/cpk	≥1,33

Werden die zuvor genannte Prozessfähigkeitskennwerte nicht erreicht, müssen die betroffenen Merkmale einer dokumentierten 100 %-Prüfung unterzogen werden. Der entsprechende Prüfnachweis (Ergebnisdokumentation) ist SAM auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.

3.13 Verpackungsplanung

Die Wahl der Verpackung hat Auswirkungen auf die Produktqualität und muss daher während der Herstellbarkeitsbewertung und vor dem Einreichen eines Angebotes überprüft werden.

Die Verpackung muss mit dem Einkauf und Verpackungsmanagement von SAM abgestimmt werden.

Falls keine spezielle Verpackung seitens der Projektleitung angefordert wurde, muss der Lieferant für eine geeignete Verpackung sorgen, unter Berücksichtigung der verschiedenen Transportmethoden und -routen sowie zur Vermeidung von Qualitätsrisiken infolge von Feuchtigkeit, Korrosion und

Verschmutzung. Er muss sicherstellen, dass alle Teile in den Verbraucherwerken von SAM ohne Schäden oder Wertminderung ankommen.

Die Verpackung ist in Abstimmung zwischen Lieferant und dem Einkauf sowie der AV/Logistik von SAM vor der Erstbemusterung zu definieren. Die Verpackung ist so auszulegen, dass diese mit handelsüblichen Transportmitteln bewegt werden kann.

3.14 Qualitätssicherung bei Teilen von Unterauftragnehmern

Der Lieferant ist vollumfänglich für die Sicherung der Qualität von Teilen und Leistungen verantwortlich, welche bei Unterauftragnehmern beschafft werden. Negative Auswirkungen auf die Qualität der Produkte oder Leistungen von SAM die ursächlich und nachweislich durch den Unterauftragnehmer verursacht wurden, werden dem Lieferanten in Rechnung gestellt.

Der Lieferant muss die Qualitätsfähigkeit seiner Lieferanten und Unterauftragnehmer sicherstellen, überwachen, laufend beurteilen und in den Qualitätsvorausplanungsprozess einbinden.

3.15 Qualitätssicherungsvereinbarungen (QSV)

In Abstimmung können zwischen dem Lieferanten und SAM weiterführende Qualitätssicherungsvereinbarungen abgeschlossen werden, in den z.B.

- zugesicherte Eigenschaften und deren Lenkung präzise festgelegt werden
- Regelungen zu Ausschuss-Befundung getroffen werden
- die Verwendung spezieller Grenzmuster

o.ä. bindende Regeln vereinbart werden.

Ein QSV kann jederzeit auf Anfrage einer der beiden Parteien in Schriftform erstellt und nach Einigung über den Anwendungsumfang und –zeitraum geschlossen werden.

4 Erstmuster

4.1 Vorlage von Erstmustern

Vor der ersten Serienfertigung müssen, falls nicht anders vereinbart, Erstmuster nach VDA Bd. 2 – Vorlagestufe 2 bzw. PPAP – Level 3 (PPAP/AIAG) in folgenden Fällen zur Freigabe bzw. Freigabeprüfung vorgelegt werden:

- vor erster Serienlieferung eines neuen Teiles
- vor Serieneinsatz von neuen Werkzeugen
- vor Serieneinsatz von geändertem Material
- vor Serienlieferung nach Werkzeug- bzw. Prozess-/Verfahrensänderung
- nach erfolgter Änderung aufgrund Zeichnungsänderung
- nach Korrektor entsprechend SAM Prüfbericht
- nach Produktionsverlagerung

Alle Erstmuster müssen mit Verfahren, Materialien bzw. Werkzeugen und mit Personal gefertigt sein, welche für die spätere Serienproduktion eingesetzt werden.

Grundsätzlich fordert SAM eine Bemusterung nach VDA Bd. 2 – Vorlagestufe 2 von seinen Lieferanten. In Ausnahmefällen, abhängig von den Kundenforderungen von SAM, kann eine Bemusterung nach PPAP-Verfahren (AIAG/PPAP) gefordert werden.

4.2 Erstellung von Erstmustern mit EMPB (PPAP)

Der Erstmusterprüfbericht, die dazugehörige Erstmusterteile/-materialien sowie die geforderten Dokumente sind als „Erstmuster“ zu kennzeichnen und an die anfordernde Stelle von SAM zu senden.

Es ist zu berücksichtigen, dass Teile welche aus Mehrfachwerkzeugen stammen, pro Kavität geprüft und protokolliert werden. Merkmale, die vom Lieferanten nicht selbst geprüft werden können, müssen durch Prüfzeugnisse von akkreditierten Prüfinstituten belegt werden. Die Prüfprotokolle,

Sicherheitsdatenblätter, Produktdatenblätter bzw. Werkstoffdatenblätter müssen den Erstmustern / Erstmusterprüfbericht beigelegt werden.

4.3 Eingabe und Pflege der Materialdaten in das IMDS

IMDS steht für „Internationales **M**aterial**d**atensystem“ und ist ein Gemeinschaftsprojekt der Firmen Audi, BMW, Daimler, Ford, Opel, Porsche, Volvo, VW und HPE.

Aufgrund der nationalen und internationalen Umweltgesetzgebung (EU-Altautoverordnung 2000/53/EG, Gefahrstoffgesetzgebung, etc.) ist jeder Automobilhersteller für den gesamten Lebenslauf eines Fahrzeuges verantwortlich (Herstellung, Be- und Verarbeiten, Vertrieb, Verwendung, Gebrauch, Wiederverwertung und Entsorgung).

Der Lieferant stellt sicher, dass die Inhaltsstoffe seines Produktes in das IMDS eingestellt werden

4.4 Umfang der Erstmuster

Zur Serienfreigabe müssen 5 Erstmuster je Werkzeug, Kavität bzw. Fertigungsverfahren oder eine anderer vereinbarte Menge vorgestellt werden. Dies berührt nicht die Prüfmuster, welche ggf. von anderen technischen Stellen bei SAM benötigt werden.

4.5 Kennzeichnung und Anlieferung der Erstmuster

Lieferungen von Erstmustern müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Erstmusterteile und -lieferungen müssen mit einem Anhänger "Erstmuster" oder Banderole "Erstmuster" gekennzeichnet geliefert werden.
- Die Bestellnummer der Erstmuster muss auf den Lieferdokumenten angegeben werden.
- Der Erstmusterprüfbericht muss vollständig ausgefüllt sein. Dieses beinhaltet eine mit der einzelnen Positionen des Messberichtes markierte Teilezeichnung.
- Der Erstmusterprüfbericht beinhaltet alle in der Erstmusterbestellung angeforderten Dokumente.
- SAM - Teilenummer, die Menge und der technische Änderungsindex müssen auf allen Dokumenten angegeben sein.
- Erstmuster müssen getrennt von Serienmaterial geliefert werden.
- Kennzeichnung der Teile aus Mehrfachwerkzeugen je Kavität (Nest).

Abweichungen vom oben angegebenen Verfahren werden nicht akzeptiert, sofern sie nicht während des APQP-Verfahrens schriftlich vereinbart wurden. Bei Nichtübereinstimmung muss der Lieferant eine Sonderfreigabe beantragen, die den Versand der Teile für einen begrenzten Zeitraum und/oder Menge erlaubt.

4.6 Beurteilung und Freigabe der Erstmuster mit EMPB (PPAP)

Nach Erhalt des Erstmusterprüfberichtes und der Erstmuster führt SAM ggf. eigene Prüfungen (z.B. Dimensionen, Werkstoff, Funktion und/der Verbaubarkeit) durch. Der Prüfentscheid wird auf dem Deckblatt vermerkt und dem Lieferanten zurück gesendet.

Einer der folgenden Entscheide wird getroffen:

- 1.) **Note 1 (Freigabe):** Serienlieferungen können ohne Einschränkung getätigt werden.
- 2.) **Note 3 (bedingte Freigabe):** Abweichungen von der Spezifikation. Die Auslieferung von Produkten ist nur für eine gewisse Zeit bzw. Stückzahl gestattet. Terminierte Nachbemusterung ist erforderlich.
- 3.) **Note 6 (keine Freigabe):** Ein Termin für neue Muster ist unverzüglich zwischen den verantwortlichen Stellen beim Lieferanten und SAM abzustimmen.

Abweichungen zur Spezifikation bzw. zu den Anforderungen, welche bei der Validierung der Erstmuster nicht festgestellt wurden, können auch zum Zeitpunkt der Erkennung beanstandet werden.

Sollte **keine Freigabe** erteilt werden können, kann, durch den jeweiligen Projektleiter, eine **schriftliche Sonderfreigabe** vor Serienlieferung erfolgen. Der Produktionsprobelauf wird freigegeben, wenn die Erstmusterfreigabe erfolgt ist und die Ziele der vorläufigen Prozessfähigkeit erreicht wurden.

4.7 Produktionsprobelauf

Die Validierung der Wirksamkeit des Herstellungsverfahrens beginnt mit dem Produktions-Probelauf. Er muss unter Serienbedingungen durchgeführt werden. Er kann dazu verwendet werden, die Erstmuster herzustellen. Die Mindestmenge für eine Prozessfreigabe wird zwischen Lieferant und SAM vereinbart.

Die Teile aus dem Produktionsprobelauf werden verwendet für:

- Ermittlung der Prozessfähigkeit
- Produktionsvalidierung incl. Kapazitätsbewertung
- Verpackungsbewertung

SAM behält sich vor, den Produktionsprobelauf mit eigenem Personal zu begleiten (Produktion Readiness / Run @ Rate).

4.8 Zusätzlichem Prüfaufwand bei erforderlichen Nachbemusterungen

Müssen wegen festgestellter Mängel die der Lieferant zu vertreten hat, zusätzliche Bemusterungen bei SAM durchgeführt werden, wird der dadurch entstandene Aufwand (SAM, Kunde) an den Lieferanten weiterbelastet.

4.9 Änderungen

Änderungen jeglicher Art an Bauteilen, Produktionsverfahren und –Standorten sind dem Einkauf von SAM schriftlich anzeigen und genehmigen zu lassen. Ebenfalls betroffen von dieser Regelung sind alle Änderungen von Qualitätssicherungsmaßnahmen die zur Herstellung des Produktes eingesetzt werden.

Nach Freigabe / Genehmigung durch SAM wird die Bemusterung durch den Lieferanten durchgeführt.

Erfolgt von SAM keine Freigabe ist der bisherige Stand weiterhin gültig und anzuliefern, bzw. muss der bisherige Prozess vom Lieferanten aufrechterhalten werden.

Bei Neuanläufen und Einsatzänderungen müssen die ersten drei Lieferungen nach der Erstmusterfreigabe mit einem Aufkleber ("geänderte Teile") markiert werden!

5 Anforderungen an die Produkt- und Verfahrensqualität

5.1 Verantwortung des Lieferanten

Nach erfolgter Erstmusterfreigabe an den Lieferanten, haben die Systeme des Lieferanten sicherzustellen, dass nur Teile SAM geliefert werden, die den spezifizierten und Vorgaben bzw. den freigegebenen Erstmuster entsprechen.

Der Lieferant ist für alle Maßnahmen verantwortlich, die zur Einhaltung oben genannter Forderungen beitragen und muss dies über die gesamte Lieferzeit sicherstellen.

5.2 Prozessregelung und Serienprüfung

Für die Serienprüfung muss vom Lieferanten die statistische Prozessregelung (SPC) angewendet werden. Der Lieferant muss anhand von entsprechenden Qualitätsregelkarten (QRK) nachweisen, dass bei allen besonderen (SC und CC), regelbaren Merkmalen die statistischen Prozessregelung angewendet wird. SAM behält sich vor, diese Unterlagen jederzeit bei Bedarf einzusehen.

Bei Merkmalen, die der statistischen Prozessregelung nicht unterliegen, muss der Lieferant regelmäßige Stichproben entnehmen. Für die Annahmen eines Loses darf kein fehlerhaftes Teil in der Stichprobe gefunden werden.

Aus sämtlichen Aufzeichnungen müssen die qualitätsregelnden Maßnahmen klar und eindeutig erkennbar sein.

Bei Teile welche durch einen nicht fähigen Prozess ($cpk < 1,33$) hergestellt werden, ist im Anschluss und vor Auslieferung eine 100%-Prüfung durchzuführen. Diese 100%-Prüfung muss so lange durchgeführt werden, bis der Herstellprozess optimiert und nachweislich die Fähigkeit des Prozesses erreicht ist ($cpk \geq 1,33$).

Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten erwartet SAM eine stetige Prozessoptimierung mit dem Ziel einer stetigen Streuungsminderung. Die Dokumentation hierzu muss von den entsprechenden SAM Mitarbeitern jederzeit eingesehen werden können. SAM behält sich die Einsichtnahme der cpk-Werte bzw. Daten nach Absprache vor.

5.3 Stichproben und Prüffrequenz

Die Festlegung der Prüfmerkmale, die in der Serienproduktion mit einer sinnvollen Prüffrequenz geprüft werden müssen, ist von der Beherrschung des Fertigungsprozesses abhängig. Die Festlegung der Prüffrequenz und Stichprobenumfang darf erst erfolgen, wenn die Prozessfähigkeit bezogen auf das Merkmal nachgewiesen wurde. Die richtige und sinnvolle Anwendung von Prüffrequenz und Stichprobenumfang setzt Kenntnisse der entsprechenden Qualitätsmethoden voraus.

5.4 Maßnahmen des Lieferanten beim Auftreten von Fehlern

Der Lieferant verpflichtet sich, die Qualität seiner an SAM zu liefernden Produkte vor der Lieferung an SAM so zu prüfen, dass keine fehlerhaften Produkte zu Auslieferung gelangen, welche die vereinbarten und Spezifikationen nicht in vollem Umfang erfüllen. Beide Parteien sind sich darüber einig, dass aufgrund der Organisation der Wareneingangskontrolle beim Lieferanten, eine Wareneingangskontrolle bei SAM nur stichprobenartig durchgeführt wird.

Hierbei entdeckte offensichtliche Mängel der Lieferung zeigt SAM unverzüglich dem Lieferanten schriftlich an. Nicht offensichtliche Mängel, die bei der Verarbeitung der Bauteile auffallen, werden ebenfalls dem Lieferanten, zum jeweiligen Entdeckungszeitraum, mitgeteilt.

SAM wird Mängelrügen eines ordnungsgemäßen Geschäftsablaufes erheben. Der Lieferant verzichtet insoweit auf den Einwand der verspäteten Mängelrüge für versteckte Mängel. In Deutschland geregelt nach §§377 HGB.

5.5 Audits

Um die Wirksamkeit der Qualitätssicherung gezielt zu überwachen, zu bewerten und gegebenenfalls zu verbessern, verpflichtet sich der Lieferant geplante und ereignisbezogene Audits durchzuführen. Die Anzahl und Frequenz solcher Audits wird vom Lieferanten festgelegt und richtet sich nach den vorhandenen Arbeitsverfahren und Systemen.

SAM oder sein Beauftragter ist berechtigt, beim Lieferanten und ggf. Unterauftragnehmer (Untertierlieferant) Audits zur Überprüfung des QM-Systems durchzuführen. Das Audit kann als System-, Prozess- oder Produktaudit durchgeführt werden. Art und Umfang des Audits sind vorher zu vereinbaren.

Eine Prüfung durch SAM entbindet den Lieferanten weder von seiner Pflicht zur Lieferung von annehmbaren Produkten und Materialien, noch darf ein Rückweisung durch SAM ausgeschlossen werden.

5.6 Requalifikation

Jedes Produkt muss periodisch einer vollständigen Maß- und Funktionsprüfung unter Berücksichtigung von anzuwendenden Kundenvorgaben für Material und Funktion durchgeführt werden.

Soweit nicht anders vereinbart, hat dies zum Zeitpunkt des Serienstarts (Freigabe des PPF/PPAP) einmal jährlich zu erfolgen. Der Nachweis ist in Form einer Deckblattbemusterung (Vorlagestufe „0“ / PPAP Level – 1) unaufgefordert zu erbringen.

In besonderen Fällen und in Abstimmung mit dem Projekt bzw. produktspezifischen Anforderungen kann der Nachweis der Requalifikationsprüfung erweitert werden.

Der Lieferant ist ebenso für die Durchführung der Requalifizierung bei seinen Lieferanten verantwortlich.

5.7 Kennzeichnung der Lieferungen

5.7.1 Einsatz eines neuen Zeichnungs- bzw. Spezifikationsindex

Werden Teile nach einem neuen Index gefertigt, so dürfen diese nicht mit Teilen, die nach einem alten Index gefertigt wurden, vermischt werden. Ebenso muss sichergestellt sein, dass Teile mit dem alten Index zuerst ausgeliefert werden. Ist eine Auslieferung von bereits gefertigten Teilen nach altem Index nicht mehr möglich, so sind diese zu verschrotten. Der Einsatz von Teilen mit neuem Index muss auf

den Lieferpapieren gesondert vermerkt werden. Ebenso müssen Behältnisse und Gebinde entsprechend der Teilebenennung, Zeichnungsnummer und dem Index gekennzeichnet sein.

5.7.2 Angaben der Chargennummer auf dem Lieferschein

Angelieferte Lose müssen auf den Lieferscheinen und Begleitpapieren die Chargennummer erhalten. Damit wird erreicht, dass bei Entdeckung von Mängeln die betroffene Produktionsmenge ermittelt werden kann. Die Chargenkennzeichnung unterliegt der Dokumentationspflicht.

5.7.3 Lieferung mit Sonderfreigaben

Lieferungen, die in Verbindung mit einer Sonderfreigabe an SAM gesandt werden, sind an jeder Liefereinheit gesondert zu kennzeichnen.

5.8 Unterlieferanten

Für unsere Produkte, die von Unterlieferanten hergestellt werden, ist der Lieferant vollständig verantwortlich. Dies bedeutet, dass er bei seinen Unterlieferanten konsequente qualitätssichernde Maßnahmen, wie z.B. die Durchführung von FMEA (s.Pkt.3.2), Prozessfähigkeitsuntersuchungen und die Anwendung von statistischer Prozessregelung durchsetzen muss und entsprechende Überwachungen vorzunehmen hat.

Bei Beanstandungen hat der Lieferant ebenfalls die Pflicht, entsprechende Maßnahmen bei seinem Unterlieferanten einzuteilen und die Durchführung zu überwachen.

5.9 Überprüfung der angelieferten Teile

Da der Lieferant für die Ausführung der gelieferten Teile verantwortlich ist, werden die eingehenden Lieferungen nach den üblichen Stichproben überprüft. Die Eingangsprüfung wird reduziert (Skip-Lot-Verfahren), wenn der Nachweis der Prozessfähigkeit durch den Lieferanten vorhanden ist und die Qualitätshistorie der Teile positiv verläuft. Dieser Nachweis ist SAM zur Verfügung zu stellen.

Weiterhin sind mit jeder Lieferung eine Prüfbescheinigung 3.1 nach DIN EN 10 204 mitzuliefern. Der Inhalt der Prüfbescheinigung ist mit den verantwortlichen Stellen von SAM zu vereinbaren. In Einzelfällen kann nach Absprache mit SAM eine Kopie des Prüfprotokolls oder der Qualitätsregelkarte mitgeschickt werden.

5.10 Verpackung

Die Art der Verpackung von Serienteilen muss mit SAM abgestimmt und schriftlich freigegeben sein.

Die Verpackungsetikettierung der Teile muss das Herstellungsdatum aufweisen. Wenn das Material eine begrenzte Haltbarkeit aufweist, muss das Mindesthaltbarkeitsdatum ebenfalls aufgeführt sein.

5.11 Beigestellte Produkte

Erbringt der Lieferant seine Leistung an den vom Besteller bezogenen oder beigestellten Produkten, so ist vor Bearbeitung oder Veränderung durch eine geeignete Eingangsprüfung die erforderliche Qualität sicherzustellen.

Hierbei sind Merkmale zu überprüfen, die nach Erbringung der Leistung des Lieferanten bei der Endprüfung qualitätsmindernd verbleiben und zu einer Reklamation durch Kunden des Bestellers führen können.

Feststellungen sind in schriftlicher Form durch einen Prüfbericht spätestens 3 Arbeitstage (in Abhängigkeit der Dringlichkeit) nach Wareneingang, an den Besteller zu übermitteln. Die Ware ist zu sperren und darf nicht verändert werden, bis hierzu eine Entscheidung durch den Besteller vorliegt. Dies gilt insbesondere, wenn Unklarheiten oder Zweifel bezüglich der Ausprägung von Merkmalen bestehen, oder ein Merkmal und dessen Auswirkung nicht eindeutig bekannt sind. Rücklieferungen oder Beanstandungen des Lieferanten an den Besteller erfolgen ausschließlich im Zustand der Anlieferung.

5.12 Rückverfolgbarkeit

Es ist erforderlich, dass der Lieferant ein System zur Rückverfolgbarkeit aller Teile, die an SAM geliefert werden, installiert hat, welches Rückschlüsse auf das Produktionslos, Datum etc. gibt. Dies ist dringend erforderlich, um eine schnelle Eingrenzung von mangelhaften Teilen zu ermöglichen. Im Falle einer Rückrufaktion trägt ein wirksames System der Rückverfolgung zur Kostenminimierung bei.

Das System muss beinhalten:

- Rückverfolgbarkeit der Lose auf Produktionslinie, Schicht, Datum der Herstellung und Prüfungsunterlagen
- Die Losnummern/Datumscodes sollen auf jedem werkzeugfallenden Teil angegeben sein.
- Jeder ausgelöste Versand sollte erkenn- und rückverfolgbar sein.
- Die Losnummern/Datumscodes müssen in der Reihenfolge ihrer Produktion angeliefert werden. First In – First Out (FIFO) der Teile muss für Bevorratung und Lager beachtet werden.
- Einen Teilelebenslauf bezüglich der Änderungshistorie

Teile die unter diese Regelung fallen, die bei SAM ohne geeignete Kennzeichnung zur Rückverfolgbarkeit eingehen, können zu Lasten des Lieferanten verworfen werden.

6 Abweichungen und Korrekturmaßnahmen

6.1 Allgemeines

SAM erwartet vom Lieferanten eine Lieferung von Teilen, welche die Freigabeanforderungen vollständig erfüllen. Wenn der Lieferant über den erforderlichen Standard unsicher ist, so ist unverzüglich die Qualitätsabteilung im jeweiligen Empfängerwerk von SAM zu kontaktieren. SAM erwartet auch die sofortige Benachrichtigung, wenn der Lieferant feststellt, dass abweichende Materialien geliefert worden sein könnten. Der Lieferant kann, wenn die Qualitätsstandards von SAM nicht erfüllt werden, eine Sonderfreigabe beantragen.

Die Gültigkeit einer Sonderfreigabe ist auf einen begrenzten Zeitraum und/oder einer Liefermenge beschränkt. Innerhalb dieses Zeitraumes sind die notwendigen Korrektur Abstellmaßnahmen zu definieren und zu implementieren. SAM ist über den Fortschritt bzw. die Ergebnisse regelmäßig zu informieren.

Im Falle etwaiger Lieferengpässe muss der Einkauf oder die Logistik-Abteilung von SAM sofort benachrichtigt werden. SAM behält sich das Recht vor, dem Lieferanten die Mehrkosten zu berechnen.

6.2 Behandlung fehlerhafter Einheiten

Stellt SAM bei der Prüfung des Liefergegenstandes Abweichungen gegenüber Zeichnung oder Spezifikation fest, so kann SAM eine der folgenden Konsequenzen bestimmen:

Zurückweisung: SAM weist das gesamte Lieferlos zurück

- Zur Prüfung stellt SAM dem Lieferanten die prüftechnischen Daten in Form eines Prüfberichtes zur Verfügung
- Der Lieferant hat das verworfene Lieferlos unverzüglich zu ersetzen bzw. nachgearbeitete Teile SAM zur Verfügung zu stellen.

Annahme unter Vorbehalt:

- SAM nimmt die Lieferung unter Vorbehalt im Hinblick auf eine Nacharbeitsmöglichkeit an.

Nacharbeit bei SAM:

- Soll aus Termin- oder Kostengründen eine Rücksendung nicht erfolgen, so kann die Nacharbeit innerhalb von SAM vorgenommen werden. In diesem Fall wird durch SAM dem Lieferanten angezeigt wie die betroffenen Korrekturmaßnahmen durchzuführen sind und mit welchem Verrechnungspreis diese dem Lieferanten belastet werden.

Für den Lieferanten ergibt sich für den Moment keine Wahlmöglichkeit für eine Nachbesserung, z.B. durch Ersatzlieferung (wie gesetzlich geregelt), wenn sich für SAM eine Versorgungslücke hin zum Kunden von SAM abzeichnet.

Die verantwortlichen Stellen beim Lieferant werden sofort benachrichtigt. Damit Fertigungsstillstände in den Produktionswerken von SAM vermieden werden, muss die rechtzeitige Lieferung von fehlerfreien Teilen an die Linien für den Lieferanten höchste Priorität haben.

Der Lieferant beantwortet Reklamationen mittels 8D-Report.

Dabei sind folgende Fristen einzuhalten:

- Definition von Sofortmaßnahmen (8D Report bis einschließlich Punkt 3) innerhalb von 24 Stunden
- Beschreibung von geplanten Abstellmaßnahmen (8D Report bis einschließlich Punkt 5) innerhalb von 10 Arbeitstagen.
- Abschluß nach 3 iO Lieferungen in Folge.

Dem Lieferanten haftet für alle durch ihn im Zusammenhang mit einer Reklamation verursachten Kosten.

6.3 Rückruf

Erfolgen Rückrufaktionen durch SAM oder dessen Kunden, die durch fehlerhafte Teile des Lieferanten bzw. seines Unterlieferanten bedingt sind, hat der Lieferant die Kosten zu tragen.

Dies sind insbesondere:

- Kosten / Aufwendungen für den Ein- und Ausbau
- Kosten / Aufwendungen der Nachbesserung / Nacharbeit
- Kosten / Aufwendungen der Neuteile
- Kosten / Aufwendungen, die durch Sortieren oder Umtauschen des Lagerbestandes entstehen
- Kosten / Aufwendungen der Benachrichtigung der Verbraucher sowie
- Kosten / Aufwendungen der Überprüfungsaktionen die dem Besteller mittelbar oder unmittelbar entstehen oder entstanden sind
- Kosten / Aufwendungen für die Reklamationsbearbeitung entspr. den akt. gültigen pauschalierten Sätzen des Bestellers

Unberührt hiervon sind Schadens- bzw. weitere Kostenersatzforderungen, die auf den Besteller zukommen.

7 Ständige Verbesserung (KVP)

7.1 Allgemeines

Ständige Verbesserung ist eines der Grundprinzipien unserer Qualitätspolitik. Es ist entscheidend, dass wir unsere Position im Markt halten und verbessern. Die großen Auswirkungen, die unsere Lieferanten auf die Leistung von SAM bezüglich Produkte und Dienste haben, erfordern die Umsetzung der Philosophie der ständigen Verbesserung innerhalb unserer gesamten Lieferantenorganisation. Die ständige Verbesserung unserer Lieferanten muss umfassen:

Die Qualität der Teile, den Service (d.h. Zeitdauer, Lieferung, technische Fähigkeiten und Zusammenarbeit) und den Preis. Diese Anforderung ersetzt nicht die Notwendigkeit innovativer Verbesserungen.

Um das Verfahren zur ständigen Verbesserung wirksam einzusetzen, muss der Lieferant seine Kenntnisse der bekannten Maßnahmen und Methoden zur Prozessanalyse, - Überwachung und - Bewertung ständig erweitern.

7.2 Ständige Verbesserung von Verfahren

Unbeachtet der Fähigkeitsanforderungen für die Prozessfähigkeit, wird Wert auf die ständige Verbesserung mit höchster Priorität auf die besonderen Merkmale gelegt.

Der Lieferant muss Gelegenheiten zur Verbesserung der Qualität und Produktivität erkennen und geeignete Projekte zur Verbesserung angehen.

Beispiele sind folgende Punkte:

- Maschinenausfallzeiten, Maschinenrüstzeiten
- Zykluszeit/Transport
- Schrott, Nacharbeit und Reparaturen
- Nutzung von Bodenfläche ohne Wertschöpfung
- Zu hohe Teilevielfalt
- Umlaufbestände und Lagerhaltung
- Zu hohe Kosten durch unzureichende Qualität
- Schwierige Montage oder Installation des Produktes
- Warte- und Liegezeiten

7.3 Dokumentation und Archivierung von Prüfergebnissen und Prüfbelegen

Der Lieferant hat eine den jeweiligen Erfordernissen entsprechende Dokumentation der Qualitätsdaten zu führen und festzulegen, wie die Prüfergebnisse dokumentiert werden. Er hat sicherzustellen, dass die Ergebnisse den Produkten / Chargen eindeutig zuzuordnen sind.

7.4 Haftpflicht

Der Lieferant hat eine Betriebs- und Produkthaftpflichtversicherung mit erweiterter Produkthaftpflichtversicherung und eine Allgemeine bzw. KFZ- Rückrufkostenversicherung mit einer Deckungssumme, die den Projektanforderungen genügen muss, von mind. 2 Mio. Euro für Produktvermögensschäden pro Schadensereignis abzuschließen und zu unterhalten. Eine zweifache Jahresmaximierung der Deckungssumme muss vorhanden sein. Aufwendungen und Kosten, die SAM entstehen und sich auf eine Verletzung dieser Richtlinie zurückführen lassen, gehen zu Lasten des Lieferanten. Hierunter versteht sich auch, dass der Lieferant für seine beauftragten Unterlieferanten in die Haftung gegenüber dem Besteller geht.

8 Notfallplan

8.1 Notfallplanung

Der Lieferant hat einen Notfallplan zu erstellen, aus welchem ersichtlich ist, wie die Lieferversorgung zu SAM bei folgenden Ereignissen sichergestellt wird:

- Unterbrechung der Energieversorgung
- Arbeitskräftemangel (Krankenstand)
- Ausfall von wichtigen Betriebsmitteln und Maschinen
- Kapazitätsengpässen bei steigendem Bedarf des Kunden
- Kapazitätsengpässen bei Reklamationen des Kunden
- Qualitäts- und Lieferproblemen seiner Unterlieferanten
- Sonstige gravierende Ereignisse, welche die Lieferversorgung gefährden könnten

Kann die Lieferversorgung trotz allen Notfallplanungen nicht sichergestellt werden, muss unverzüglich eine schriftliche Information an SAM (Einkauf, Logistik) erfolgen.

Zulieferanten.

9. Anforderungen an das Umwelt- und Energiemanagement des Lieferanten

9.1 Umweltmanagement

Im Sinne der gemeinsamen Verantwortung gegenüber der Umwelt wird der Lieferant angefordert, ein Umweltmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 14001 aufzubauen und zu unterhalten. Das Vorhandensein eines ISO 14001 Zertifikates geht in die Lieferantenbewertung ein. Die Abfrage von umweltrelevanten Elementen kann Bestandteil eines Audits durch SAM sein.

Lieferanten ohne ein Zertifikat gemäß DIN EN ISO 14 001 oder EMAS-Verordnung sind aufgefordert:

- ein dokumentiertes Umweltmanagementsystem einsetzen
- ein Umweltschutzprogramm zu haben
- die Umweltgesetze und anzuwendenden Verordnungen und Vorschriften zu kennen, sie zu befolgen, über kommende Veränderungen unterrichtet zu sein und sich auf diese einzustellen
- seine Umweltaspekte und Auswirkungen zu kennen, sie zu dokumentieren, die signifikanten Aspekte zu messen und ein Verbesserungsprogramm daraus abzuleiten
- angemessene Schulung der Mitarbeiter zu umweltrelevanten Themen durchzuführen
- während Forschung und Entwicklung, Planung von Prozessen und der Produktion Umweltaspekte zu beachten

9.2 Energieanforderungen

Um den nachhaltig schonenden Umgang mit Ressourcen gerecht zu werden, ist Energieeffizienz ein wesentlicher Baustein zur Ressourcenschonung. Ein systematisches Energiemanagement gemäß DIN EN ISO 50 001 ist ein geeignetes Instrument, mit dem die Energieeffizienz im Unternehmen kontinuierlich erhöht werden kann. Einhergehend mit der erzielbaren Kostenentlastungen wird somit auch die Wettbewerbsfähigkeit gestärkt.

Ein zertifiziertes Energiemanagementsystem beurteilt den Ansatz zur Nachhaltigkeit auch in der Lieferkette. Daher ist der Lieferant gehalten die Zertifizierung nach DIN EN ISO 50 001 anzustreben bzw. Aktivitäten zur Verbesserung der Energieeffizienz und der Verbrauchsreduzierung zu planen.

10 REACH Anforderungen

10.1 Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien

REACH steht für Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals (Registrierung, Bewertung, und Zulassung von Chemikalien). Es handelt dabei um eine EU-Chemikalienverordnung, welche das geltende Chemikalienrecht europaweit zentralisieren und vereinfachen soll. REACH ist am 01. Juni 2007 in Kraft getreten.

Unter REACH dürfen chemische Stoffe nur noch nach erfolgter Registrierung in Verkehr gebracht werden.

Die Zulieferer von chemischen Stoffen an SAM sind verpflichtet ausschließlich registrierte Stoffe zu liefern bzw. Gefährdungspotentiale als SVHC Substanzen (Substances of very high concern) aufzuzeigen.

12. Anhang Literaturverzeichnis

- VDA Band 1

Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie
Nachweisführung – Leitfaden zur Dokumentation und Archivierung von Qualitätsforderungen
und Qualitätsaufzeichnungen
Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)

- VDA Band 2
Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie
Sicherung der Qualität von Lieferungen – Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF)
Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)
- VDA Band 4
Sicherung der Qualität in der Prozesslandschaft
Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)
- VDA Band 6.3
Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie – Prozessaudit
Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)
- VDA Band – Reifegradabsicherung für Neuteile
Blau/Gelb – Druck
Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)
- IATF 16 949
Beuth Verlag
- DIN EN ISO 9001
Beuth Verlag
- DIN EN ISO 14 001
Umweltmanagementsysteme
Beuth Verlag
- DIN EN ISO 50 001
Energiemanagementsysteme
Beuth Verlag
- DIN 55 350 – Teil 15
Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik – Begriffe zu Muster
Beuth Verlag
- Produktionsteil – Freigabeverfahren (PPAP)
AIAG
- Produkt – Qualitätsvorausplanung und Control Plan (APQP)
AIAG
- Analyse von Messsystemen (MSA)
AIAG
- VDA Band 5
Prüfprozesseignung
- Statistische Prozesslenkung (SPC)
AIAG

13.0 Versionen / Änderungen

Version	Änderung	Datum	Ersteller
1	Erstausgabe	02/2017	Petto