

Lieferantenhandbuch der ETO GRUPPE

Inhalt

1	Zweck	6
2	Geltungsbereich	6
3	Mitgeltende Unterlagen	7
4	Begriffsdefinitionen und Abkürzungen	7
5	Lieferantenmanagement der ETO GRUPPE	8
5.1	Allgemeine Anforderungen (QM-System, Personal, ...)	8
5.2	Geltende gesetzliche Grundlagen	8
5.3	Soziale Verantwortung	9
5.4	Konfliktrohstoffe	9
5.5	REACH	9
5.6	RoHS	9
5.7	Umweltschutz und Sicherheit	10
5.7.1	Umweltverantwortung	10
5.7.2	Umweltfreundliche Produktion	10
5.7.3	Umweltfreundliche Produkte	10
5.7.4	Produktsicherheit und -qualität	10
5.8	Informationssicherheit	10
6	Allgemeine Anforderungen	11
6.1	Aufbau der ETO Lieferanten-Qualitäts-Organisation	11
6.2	Aufbau der ETO-Einkaufsorganisation	12
6.3	ETO Formulare und Vorgabedokumente	12
6.4	ETO Werte und Unternehmenspolitik	13
7	Lieferantenauswahl	14
7.1	Anforderungen an Lieferanten für Produktionsmaterial	15
7.2	Einkaufs-Assessment	15
7.3	Q-Assessment	15
7.4	Kundenspezifische Anforderungen	17
8	Lieferantenfreigabe	17
9	Spezifikation	19
9.1	Übermittlung der ETO-Spezifikation zum Lieferant	19
9.2	ETO-Normen mit Bezug zu ETO-Spezifikationen	20
9.3	Teillebenslauf	20
10	Lieferanten-Projektmanagement (SPM)	20
10.1	ETO-Risikobewertung	22

10.2	SPM-Phasen	23
10.2.1	Generelle Phase	23
10.2.2	Planungsphase 2	25
10.2.3	Vorserien-Phase 3	26
10.2.4	Bemusterung – Phase 4	27
10.2.5	Erwartungen der ETO	27
10.2.6	Freigabestrategien für Produkte und Prozesse	27
10.2.7	Allgemeine Überlegungen.....	28
10.2.8	Freigabe des Produktionsprozesses	28
10.2.9	Bauteilfreigabe.....	28
10.2.10	Grundlegendes Verständnis des VDA und der AIAG in Bezug auf die Vorlage von Prüfberichten	28
10.3	Bauteilfreigabe.....	29
10.3.1	Technische Freigabe/Lieferfreigabe der Trennung.....	29
10.3.2	Lieferung der Bemusterungsunterlagen	29
10.3.3	Bauteilfreigabe bei Unterlieferanten	29
10.3.4	Kosten der Nachbemusterung	30
10.3.5	Wiederverwendung von Werkzeugen und Prozessen nach mehr als zwölf Monaten ..	30
10.3.6	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)	31
10.3.7	Obligatorische Bemusterungsergebnisse.....	31
10.3.8	Ergebnisse der Produktentwicklung	31
10.3.9	Ergebnisse der Entwicklung des Produktionsprozesses	32
10.3.10	Ergebnisse der Produktionsprüfung	33
10.3.11	Ergebnisse der Validierung des Produktionsprozesses.....	35
10.3.12	Allgemeine Leistungen.....	36
10.3.13	Liefergegenstände für Software	37
10.3.14	ETO-spezifische Anforderungen	37
10.3.15	Feedback und Bewertungsphase 5.....	38
10.3.16	Anforderungen an die Prozessfähigkeit	38
10.4	SPM-Status	39
11	Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF-Verfahren/PPAP)	40
11.1	Anwendungsbereich	40
11.2	Freigabestrategien für Produkte und Prozesse	41
11.3	CQI Continuous Quality Improvement.....	42
12	Serienprozess	42
12.1	Anlieferung und Wareneingangskontrolle.....	42

12.2	Kennzeichnung des Materials	42
12.2.1	Allgemeine Angaben.....	42
12.2.2	Kennzeichnung von Anlieferungen in der Serie	43
12.3	Prozessdokumentation	43
12.4	Rückverfolgbarkeit	43
12.4.1	Warenbegleitschein	43
12.4.2	Chargen.....	43
12.5	Wartung und Instandhaltung	44
12.5.1	ETO-Eigentum	44
12.5.2	Aufbewahrung vorübergehend stillgelegter ETO-spezifischer Fertigungseinrichtungen und Werkzeug	44
13	Abweichmanagement	45
13.1	Selbstanzeigen, Antrag auf Sonderfreigabe.....	45
13.2	Antrag auf Prozess-, Produktänderung	45
13.3	Reklamationsbearbeitung	46
13.3.1	Erstinformation und ETO-Erwartung	46
13.3.2	EPP Prozess (ETO Problem Solving Process)	47
13.3.3	Aktivitäten in den ersten 24 Stunden.....	49
13.3.4	Aktivitäten in den ersten 5 Werktagen.....	51
13.3.5	Aktivitäten in den ersten 10 Werktagen.....	53
13.3.6	Bemusterungspflichtige Änderungen – ausgelöst durch Reklamationen	54
13.3.7	Kostensammler.....	54
13.3.8	Bewertung des Problemlösungsprozesses des Lieferanten	54
13.3.9	Hinweisreklamation: Definition und Handhabung.....	55
13.3.10	Definition von Wiederholfehlern	56
13.3.11	ppm-relevante Mengen	57
13.3.12	Sortierung bei Standort der ETO GRUPPE	59
13.3.13	ETO-Erwartungen in Bezug auf Sortierungen	59
13.3.14	Sortierung betroffener Waren.....	60
13.3.15	Arbeitszeit und Zugang	61
13.3.16	Kontakte für Sortierung an den entsprechenden ETO-Standorten	62
13.3.17	Kontakte für Sortierung beim Dienstleister, als Alternative zur Rücklieferung	63
13.3.18	Stundensätze und Kostenpauschalen.....	64
13.3.19	Rücklieferung und Abrechnung beanstandeter Ware	65
14	Lieferanten-Management	65
14.1	Plan: Warengruppen-Strategie.....	66

14.2	Do: Einkaufsstrategie.....	66
14.3	Check: Lieferantenbewertung	66
14.3.1	Kriterien für die Lieferantenbewertung	66
14.3.2	Einstufung im Eskalationsstufen-Modell.....	68
14.3.3	Status-Überwachung des zertifizierten Management-Systems	68
14.3.4	Rückmeldung zu Sonderfahrten (Kapitel im Abweichungsmanagement)	69
14.4	Act: Lieferanten-Entwicklungsprogramme.....	69
14.4.1	Zielvorgabe - Festlegung	69
15	Logistik, Kennzeichnung, Verpackung	70
16	Impressum	70
16.1	Stand Lieferantenhandbuch	70
16.2	Ansprechpartner Lieferantenhandbuch	70
17	Anhang 1 - Anleitung ETO-Lieferanten-Portal	71
18	Anhang 2 - Produktsicherheitsbeauftragter (PSB)	72
19	Anhang 3 - Formel Q-Fähigkeit Prozessaudit	75
20	Anhang 4 - Kriterien zur Lieferantenbewertung	84

1 Zweck

Dieses Handbuch beschreibt Abläufe von gemeinsamen Prozessen. Damit sollen Abläufe optimiert und unnötige Kosten und Qualitätseinbußen vermieden werden. Diese Abläufe sind für beide Seiten verbindlich.

Die Qualität der Zukaufteile hat einen entscheidenden Einfluss auf die ETO-Produkte. Um den hohen Qualitätsstandard aufrechtzuerhalten, erwartet ETO von seinen Lieferanten eine rechtzeitige Anlieferung von Produkten mit hoher Qualität.

Ziel ist es, über die gesamte Lieferkette eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zu fördern, um das Null-Fehler-Ziel zu erreichen.

2 Geltungsbereich

Das Lieferantenhandbuch der ETO GRUPPE gilt für die Beschaffung von Produktionsmaterial, produktionsnahen Betriebsmitteln und Leistungen des Lieferanten durch die verbundenen Unternehmen der ETO GRUPPE.

Das Lieferantenhandbuch der ETO GRUPPE ist bindend für alle Lieferanten, die Produktionsmaterial und produktionsnahe Betriebsmittel an die Produktionsstandorte der ETO GRUPPE liefern.

Zur Zeit der Publizierung des Lieferantenhandbuches gehörten die nachfolgenden Unternehmen zur ETO GRUPPE:

ETO MAGNETIC GmbH	Stockach	DEUTSCHLAND
ETO GRUPPE TECHNOLOGIES GmbH	Stockach	DEUTSCHLAND
EKS Elektromagnetik GmbH	Vaihingen/Enz	DEUTSCHLAND
ETO SENSORIC GmbH	Nürnberg	DEUTSCHLAND
ETO MAGNETIC Sp. z o.o.	Wrocław	POLEN
ETO MAGNETIC CORP.	Grand Rapids	USA
ETO MAGNETIC TECHNOLOGIES (Kunshan) Co., Ltd.	Kunshan	P.R. CHINA
ETO MAGNETIC India Pvt. Ltd.	Bangalore	INDIEN
ETO MAGNETIC Mexico, S. de R.L. de C.V.	San Luis Potosi	MEXIKO
ETO MOTION TECHNOLOGIES India Pvt. Ltd.	Doddaballapur	INDIEN
ETO MAGNETIC GmbH	Torino	ITALIEN
ETO DYNAMIC App Services GmbH	Stockach	DEUTSCHLAND
ETO DYNAMIC Connect GmbH	Stockach	DEUTSCHLAND
ETO DYNAMIC Digital GmbH	Friedrichshafen	DEUTSCHLAND
farmunited GmbH	Friedrichshafen	DEUTSCHLAND
ETO MAGNETIC TECHNOLOGIES (LuAn) Co., Ltd.	LuAn city	P.R. CHINA
ecoTech Umwelt-Messsysteme GmbH	Bonn	DEUTSCHLAND

3 Mitgeltende Unterlagen

Dokumente:

[LP-060-Globale Logistik Standards \(GLS\)](#)

[Q-009-Request Product Process Change Supplier Antrag Produkt-, Prozessänderung Lieferant](#)

[Q-010-PPAP-Supplier Documents PPF-Lieferantendokumente](#)

[Q-011-Deviation Request Supplier Antrag auf Sonderfreigabe Lieferant](#)

[Q-036- Risk Assessment in Case of Re-Use of Tools and Process Risikobewertung bei Wiederbenutzung von Werkzeugen und Prozessen](#)

Kapitel:

[15 Logistik, Kennzeichnung, Verpackung](#)

[13.2 Antrag auf Prozess-, Produktänderung](#)

[10.2.1 Allgemeine Phase](#)

[10.2.6 Freigabestrategien für Produkte und Prozess](#)

[10.3.7 Obligatorische Bemusterungsergebnisse](#)

[10.3.10 Ergebnisse der Produktions- prüfung](#)

[10.2.5 Erwartungen der ETO](#)

[13.1 Selbstanzeigen, Antrag auf Sonderfreigabe](#)

[10.3.5 Wiederverwendung von Werkzeugen und Prozessen nach zwölf Monaten oder mehr](#)

4 Begriffsdefinitionen und Abkürzungen

AIAG

EPP

DIS Nummer

FMEA

IATF

MSA

PPAP

PPF

RASIC

VDA

Automotive Industry Action Group

ETO Problem Solving Process

Dokumenteninfosatz Nummer

Fehlermöglichkeits- und einflussanalyse

International Automotive Task Force

Messsystem Analyse

Produktionsteil-Freigabeverfahren

Produktionsprozess und
Produktfreigabe (PPF)

Responsible, Approving, Supporting,
Informed and Consulted

Verband der Automobilindustrie e.V.

5 Lieferantenmanagement der ETO GRUPPE

Wir pflegen langfristige und partnerschaftliche Beziehungen mit bewährten Lieferanten. In gründlichen Auswahl- und Qualifizierungsverfahren werden sie begutachtet, bewertet und gefördert.

Die Lieferanten werden in der Regel schon frühzeitig in den Entwicklungsprozess einbezogen, um innovative und hochwertige Produkte realisieren zu können.

Gemeinsame Qualitätsstandards werden abgestimmt und in Qualitätsmanagementvereinbarungen und technischen Unterlagen festgelegt. Die Freigabe und Abnahmekriterien sind produktspezifisch definiert.

5.1 Allgemeine Anforderungen (QM-System, Personal, ...)

Die ETO GRUPPE ist eine weltweit erfolgreich operierende Unternehmensgruppe, welche innovative Aktoren und Sensoren in höchster Qualität für modernste Fahrzeuge und Anlagen entwickelt und produziert.

Um weiterhin Qualität und Innovation auf höchstem Level zu garantieren ist es erforderlich, dass auch die Lieferanten der ETO GRUPPE auf demselben hohen Niveau agieren, da die Beschaffenheit eines ETO-Produkts entscheidend von der Güte der Zulieferungen abhängt.

Wichtig ist hierbei die Anwendung eines QM-Systems im Sinne der IATF 16949, beziehungsweise die Entwicklung des bestehenden Systems hin zu diesem Standard, um höchste Qualität und Liefertreue zu gewährleisten. Dies erfordert im Speziellen die Berücksichtigung der MAQMSR (Minimal Automotive Quality Management System Requirements for Sub-Tier Suppliers).

Aus diesem Grund stellt dieses Handbuch einen Leitfaden für die Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen der ETO GRUPPE und ihren Lieferanten dar.

5.2 Geltende gesetzliche Grundlagen

Der Lieferant ist verpflichtet, alle für das Produkt geltenden rechtlichen und behördlichen Grundlagen zu beachten und hat selbst dafür Sorge zu tragen diese, in angemessenem Maße zu berücksichtigen und auf Aktualität zu prüfen.

Dies schließt auch länderspezifische Regelungen und gegebenenfalls Abweichungen der hier beschriebenen Standards ein.

5.3 Soziale Verantwortung

Das Handeln der ETO GRUPPE orientiert sich an den UN-Grundprinzipien des UN Global Compact. Die zehn Prinzipien des UN Global Compact stellen die mindestens zu erfüllenden Grundsätze und Anforderungen dar, die wir uns selbst gesetzt haben und deren Einhaltung wir auch von unseren Lieferanten erwarten. Der im Jahre 2000 ins Leben gerufene UN Global Compact ist eine Richtlinie für Unternehmen, ihre Strategien und Handlungen an den zehn Prinzipien gegliedert in den vier Bereichen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung auszurichten. ETO wird die Umsetzung der UN-Grundprinzipien im Rahmen der Lieferantenerstbewertung auditieren und die weitere Konformität auch während der laufenden Geschäftsbeziehung überwachen. Unsere Lieferanten verpflichten sich zur Einhaltung der Prinzipien des Global Compact der Vereinten Nationen. Eine schriftliche Bestätigung ist die Grundvoraussetzung für die Freigabe als ETO Lieferant.

Weitere Informationen zum Global Compact sind unter "www.unglobalcompact.org" abrufbar.

5.4 Konfliktrohstoffe

Die Verwendung von Konfliktrohstoffen, Konfliktmineralien oder Konfliktressourcen nach Definition des Bonn International Center for Conversion (BICC) ist strikt untersagt und führt zum Abbruch sämtlicher Geschäftsbeziehungen.

Nach Konkretisierung des BICC handelt es sich bei Konfliktrohstoffen sinngemäß um „natürliche Ressourcen, deren systematische Ausbeutung und Handel im Kontext eines Konfliktes zu schwersten Menschenrechtsverletzungen, Verletzungen des humanitären Völkerrechts oder Verwirklichung völkerstrafrechtlicher Tatbestände führen kann.“

5.5 REACH

Die EG-Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) ist bindend für alle Lieferanten und Unterlieferanten, die einen europäischen Standort der ETO GRUPPE beliefern.

5.6 RoHS

Die EG-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2: Restriction of Hazardous Substances) ist bindend für alle Lieferanten und Unterlieferanten, die einen europäischen Standort der ETO GRUPPE beliefern.

5.7 Umweltschutz und Sicherheit

5.7.1 Umweltverantwortung

Lieferanten müssen hinsichtlich der Umweltproblematik nach dem Vorsorgeprinzip verfahren, Initiativen zur Förderung von mehr Umweltverantwortung ergreifen und die Entwicklung und Verbreitung umweltfreundlicher Technologien fördern.

5.7.2 Umweltfreundliche Produktion

In allen Phasen der Produktion muss ein optimaler Umweltschutz gewährleistet sein. Dazu gehört eine proaktive Vorgehensweise, um die Folgen von Unfällen, die sich negativ auf die Umwelt auswirken können, zu vermeiden oder zu minimieren. Besondere Bedeutung kommt dabei der Anwendung und Weiterentwicklung energie- und wassersparender Technologien zu, geprägt durch den Einsatz von Strategien zur Emissionsreduzierung, Wiederverwendung und Wiederaufbereitung.

5.7.3 Umweltfreundliche Produkte

Alle entlang der Lieferkette hergestellten Produkte müssen die Umweltstandards ihres Marktsegments erfüllen. Dies schließt den vollständigen Produktlebenszyklus sowie alle verwendeten Materialien ein. Chemikalien und andere Stoffe, die bei Freisetzung in die Umwelt eine Gefahr darstellen können, müssen identifiziert sein.

Für sie ist ein Gefahrenstoffmanagement einzurichten, damit sie durch geeignete Vorgehensweisen sicher gehandhabt, transportiert, gelagert, wiederaufbereitet oder wiederverwendet und entsorgt werden können.

5.7.4 Produktsicherheit und -qualität

Alle Produkte und Leistungen müssen bei Lieferung die vertraglich festgelegten Kriterien für Qualität sowie aktive und passive Sicherheit erfüllen und für ihren Verwendungszweck sicher genutzt werden.

5.8 Informationssicherheit

Von ETO-Lieferanten wird gefordert, die nachstehenden Vorschriften zur Informationssicherheit einzuhalten:

- Technische Sicherheitsvorschriften
 - Nutzung geeigneter Hard- und Software, die ebenfalls regelmäßig aktualisiert wird
 - Einsatz anerkannter, in der Branche üblicher Sicherheitssoftware wie Firewall und Virens Scanner, um Schadsoftware abzuhalten
 - Nutzung sicherer Verbindungen zur Dateiübertragung (HTTPS / TLS-Versand für E-Mails)

- Organisatorische Sicherheitsvorschriften
 - Nutzung eines Rechtekonzepts, um bereitgestellte Informationen nur zuständigen Mitarbeitern zugänglich zu machen
 - Meldung von erkannten Sicherheitslücken an den Auftraggeber
 - Verwendung sicherer Passwörter zum Schutz eigener IT-Systeme
 - Betrieb eines Zugangskontrollkonzepts für Räumlichkeiten
 - Umsetzung weiterer Sicherheitsmaßnahmen, soweit dies eingefordert wird
- Zugriff auf Informationen
 - Es gelten die einschlägigen Regelungen unserer Geheimhaltungsvereinbarung

Endet das Vertragsverhältnis, sind alle Daten oder bereitgestellte Informationen und Zugänge unverzüglich zurückzugeben oder nach Rücksprache sicher zu vernichten.

Sicherheitsvorfälle sowie verdächtige Ereignisse in eigenen Systemen sind unverzüglich zu melden, sobald Daten von ETO betroffen sein könnten. ETO kann bei der Analyse von Sicherheitsvorfällen beratend hinzugezogen werden.

Von ETO-Lieferanten wird gefordert, regelmäßige Schulungen für Informationssicherheit in betroffenen Arbeitsbereichen durchzuführen. Der Informationssicherheitsbeauftragte (ISB) der ETO kann hierbei beratend hinzugezogen werden.

- Der Lieferant wird auf Anfrage von ETO Informationen über das Informationssicherheitsniveau, wie zum Beispiel Anzahl von Sicherheitsvorfällen, Konfiguration von IT-Systemen oder eine Aufstellung selbst ausgelagerter Tätigkeiten, die die Informationssicherheit beeinflussen können, bereitstellen.

6 Allgemeine Anforderungen

6.1 Aufbau der ETO Lieferanten-Qualitäts-Organisation

Die lieferantenbezogene Qualitätsbetreuung der ETO ist eine gruppenweite Organisation. Abläufe und Prozesse sind gruppenweit standardisiert.

Der Bereich ist nach Warengruppen aufgeteilt, die sich an den Fertigungsverfahren sowie der Struktur der ETO-Einkaufsorganisation orientieren.

Entsprechend der Eingruppierung steht dem Lieferanten an jedem ETO-Standort ein Lieferantenbetreuer Qualität (SQE) zur Verfügung.

Dieser dezentrale SQE stellt für den Lieferanten den zentralen Ansprechpartner für alle qualitätsbezogenen Themen zum entsprechenden Standort dar.

Er ist somit auch Ansprechpartner für Vorgänge, die durch andere Bereiche des betreffenden ETO-Standorts, wie die Wareneingangsprüfung oder SQA (Supplier Quality Assurance) ausgelöst werden. Darüber hinaus werden für diese Warengruppen vom Materialgruppen Manager Qualität (CMQ) definiert, die eine standortübergreifende Rolle in der entsprechenden Warengruppe wahrnehmen.

6.2 Aufbau der ETO-Einkaufsorganisation

Der ETO-Einkauf beschafft Produktions- und Gemeinkostenmaterialien, Investitionen und Dienstleistungen.

Der Einkauf von Produktionsmaterialien ist nach Warengruppen strukturiert und wird dezentral durch die eigenständig operierenden ETO-Standorte durchgeführt.

Die Aufgabe der dezentralen Einkaufsorganisation ist die Sicherstellung des termingerechten Materialflusses durch qualitätsgerechte und kostenoptimale Beschaffung aus freigegebenen Bezugsquellen.

Innerhalb der globalen Einkaufsorganisation sind die Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Standorte über das strategische Materialgruppenmanagement abgestimmt.

In den ETO-Entwicklungsstandorten steht dem Lieferanten ein Projekteinkäufer zur Seite, der während der Entwicklungsphase als zentraler Ansprechpartner den Lieferanten bis zum Serienanlauf begleitet.

6.3 ETO Formulare und Vorgabedokumente

Im Rahmen der Standardisierung von Abläufen und Prozessen wird ETO diese, so wie auch die dazugehörigen Formulare und Dokumente, kontinuierlich weiterentwickeln. Die Kunden- und Normenanforderungen werden entsprechend überarbeitet und gruppenweit vereinheitlicht.

Ziel ist es alle Prozesse stabil, transparent und jederzeit nachvollziehbar zu gestalten, mit optimaler Einbindung von Kunden, Partnern und Lieferanten.

Wir erwarten dazu von unseren Lieferanten die Anwendung der vorgegebenen ETO-Formulare, sowie die Einhaltung der entsprechenden Normen in gültiger und aktueller Fassung.

Hierzu sind wir bestrebt, Formularvorgaben in verschiedenen Sprachen und den aktuellsten Versionen online zur Verfügung zu stellen.

Zugang erhalten Sie über den Download Bereich des ETO-Internetportals (siehe Anlage 1).

6.4 ETO Werte und Unternehmenspolitik

Das Handeln und Denken von ETO wird geleitet von den ETO-Werten Kompetenz, Leidenschaft und Vertrauen.



Der ETO-TEAMGEIST ist das Fundament des ETO-Wertehauses. Er hält die Werte zusammen und sorgt dafür, dass unser Haus gemeinsam mit unseren Partnern und Lieferanten, unseren Kunden durch höchste Qualität, Innovationen, Kundenorientierung, Professionalität und Nachhaltigkeit begeistert.

Unter **KOMPETENZ** verstehen wir neben dem fachlichen Wissen auch die soziale Komponente. Das bedeutet, auf die Bedürfnisse unserer Mitarbeiter und Kollegen einzugehen. Kompetenz steht für „wir **KÖNNEN**“.

Mit **LEIDENSCHAFT** wollen wir unsere Arbeit beleben, einzigartiges schaffen und unsere Kunden begeistern.

Leidenschaft bedeutet auch „wir **WOLLEN**“:

VERTRAUEN zueinander heißt für uns auch, dass wir uns aufeinander verlassen können und dass uns genügend Freiräume anvertraut werden, um Entscheidungen schnell und gezielt treffen zu können.

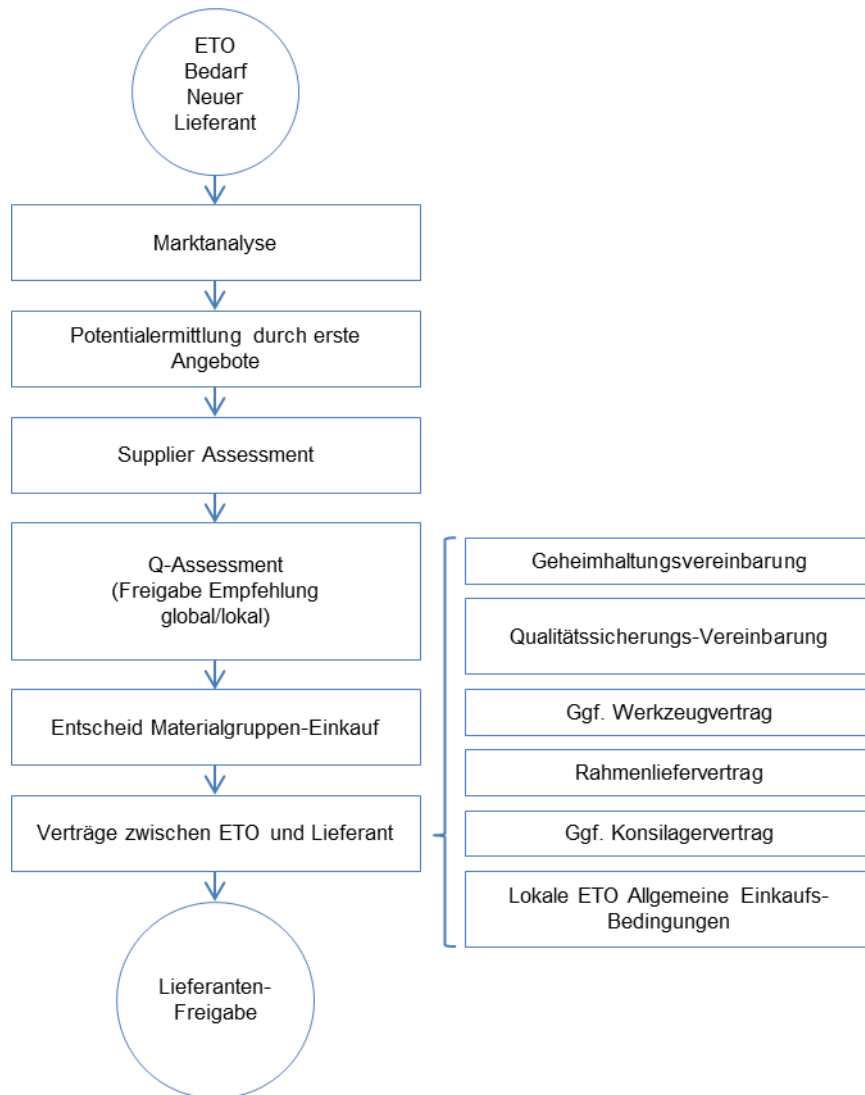
Vertrauen heißt folglich „wir **DÜRFEN**“.

Gemäß unserer Unternehmenspolitik bauen wir auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten. Sie verpflichten sich zu Qualität und wir unterstützen sie bei der Weiterentwicklung der Qualitätsfähigkeit. Wir beziehen die Lieferanten eng und frühzeitig in unseren Informationsfluss ein. Das Ziel einer lang andauernden Zusammenarbeit ist dabei ein wesentlicher Qualitätsfaktor.

Als Hersteller von elektromagnetischen Aktoren und Sensoren höchster Güte verpflichtet sich ETO, das 0-Fehler-Ziel zu fokussieren und die Unternehmensabläufe ständig dorthin zu optimieren. Auch von unseren Lieferanten erwarten wir diese Einstellung und das Bewusstsein, dass nur durch den nötigen Einsatz an Ressourcen dieses Ziel erreicht werden kann.

7 Lieferantenauswahl

Vereinfachte, chronologische, schematische Darstellung der ETO-Abläufe und Zusammenhänge zur Auswahl und Freigabe neuer Lieferanten:



7.1 Anforderungen an Lieferanten für Produktionsmaterial

In Bezug auf das Qualitätsmanagement unserer Lieferanten erwarten wir einen, durch einen akkreditierten Zertifizierer, nachgewiesenen und umfänglich gelebten Standard gemäß IATF 16949. Die Mindestanforderung stellt die ISO 9001 dar, wobei die Selbstverpflichtung zur Weiterentwicklung des Systems im Sinne der IATF 16949, die Anwendung dort beschriebener Regelungen, Verfahren und Methoden, sowie die allgemeinen Normen der Automobilindustrie erwartet wird.

Normen und Regelungen sind immer in den gültigen Versionen anzuwenden.

Der Status und Stand sowie Informationen zur Umsetzung der Managementsysteme des Lieferanten werden im ETO-Q-Assessment ermittelt und dokumentiert.

Fertigungsspezifische Anforderungen ergeben sich aus den ETO-Spezifikationen, den dabei mit geltenden ETO-Normen, diesem Handbuch sowie den vereinbarten Vertragswerken.

7.2 Einkaufs-Assessment

Um als neuer Lieferant bei ETO zugelassen zu werden, muss der Lieferant im ersten Schritt ein positives Ergebnis im Einkaufs-Assessment erzielen. Das Einkaufs-Assessment wird stets vom Einkäufer am Produktionsstandort des Lieferanten durchgeführt. Ziel des Einkaufs-Assessments ist es, frühzeitig zu erkennen, ob der Lieferant die Anforderungen in den für ETO wichtigen Schwerpunktbereichen erfüllt. Die Intensität der Zielerfüllung spiegelt sich in der finalen Auditbewertung wider, die neben der klassischen Lieferanteneinstufung eine weitere Detaillierung in lokaler und globaler Lieferantenfreigabe in den Beschaffungsregionen differenziert.

7.3 Q-Assessment

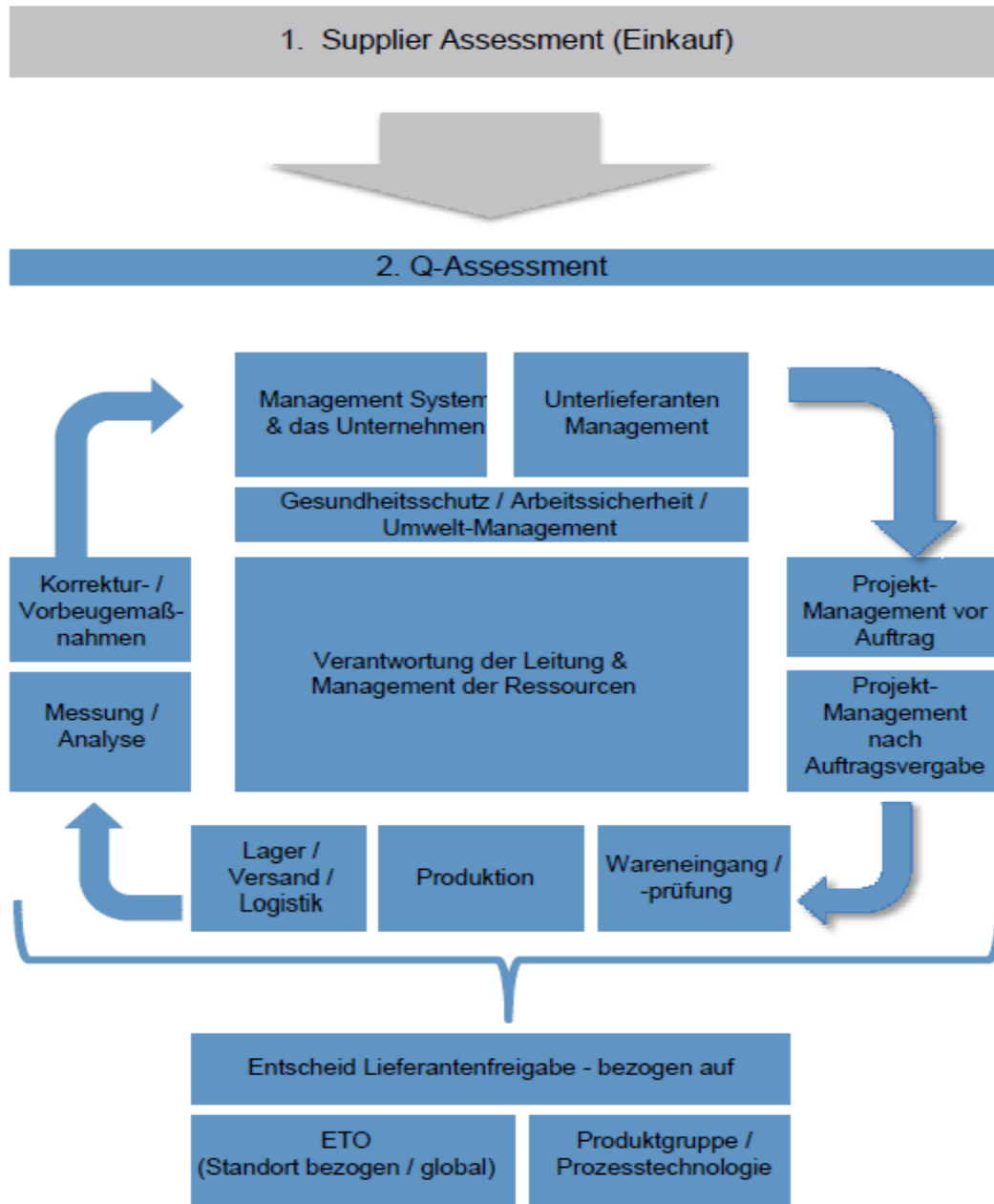
Das ETO-Q-Assessment hat den Sinn, mögliche zukünftige Lieferanten für Produktionsmaterial in Bezug auf ihre Qualitätsfähigkeit und ihr Know-How zur Lösung der gestellten Lieferaufgabe (Waren oder Dienstleistungen) zu beurteilen.

Ziel ist es zu prüfen, ob der Lieferant sich sinnvoll in die Wertschöpfungskette der ETO GRUPPE einbinden lässt und welche Themen bezüglich dieser Schnittstelle besonders betrachtet werden müssen.

Das Q-Assessment basiert auf den Anforderungen der ISO 9001, der ISO 14001 und der IATF 16949 sowie ISO 50001. Darüber hinaus berücksichtigt es alle Anforderungen der VDA 6.3 P1 (Potenzialanalyse Lieferant) sowie ETO-spezifische Anforderungen und kundenspezifische Ergänzungen (z. B. VW Formel Q Fähigkeit Prozessaudit, GM-Anforderungen und weitere).

Das Q-Assessment berücksichtigt darüber hinaus länderspezifische Anforderungen. Es wird weltweit in der gleichen Form, auf Basis des gleichen Fragenkatalogs durchgeführt. Hierbei kommt eine deutsche oder inhaltsgleiche englische Vorlage zum Einsatz. Das Q-Assessment ist ein lebendes Dokument, das bedarfsweise aktualisiert, detailliert und veränderten Gegebenheiten angepasst wird.

Darüber hinaus sind fertigungs-, beziehungsweise commodityspezifische Anforderungen enthalten, die eine standardisierte Bewertung der Lieferanten ermöglichen und das Wissen der Materialgruppen Manager, der Leiter Qualität und anderer Spezialisten reflektiert.



Die Durchführung des Q-Assessments erfolgt durch Auditoren, gemäß der ETO-Auditoren Matrix.

Das ETO-Q-Assessment erfüllt zwei Funktionen:

Mögliche zukünftige Lieferanten für Produktionsmaterial in Bezug auf ihre Qualitätsfähigkeit und ihr Know-How zur Lösung der gestellten Lieferaufgabe (Waren oder Dienstleistungen) zu beurteilen und Themenfelder hervorzuheben, die bei einer Zusammenarbeit besonders zu beachten sind.

Darüber hinaus stellt das Q-Assessment ein lebendes Dokument dar, das den Lieferanten über die gesamte Dauer der Zusammenarbeit begleitet. Veränderungen werden bei Bedarf oder aus gegebenem Anlass berücksichtigt und neu bewertet.

Das Ergebnis der Bewertung wird dem Lieferanten in Form einer aktualisierten Kopie der Zusammenfassung der Ergebnisse mitgeteilt.

7.4 Kundenspezifische Anforderungen

ETO hat sich gegenüber mehreren Kunden der Automobilindustrie verpflichtet, spezifische Anforderungen in der Lieferkette weiterzugeben und die Einhaltung dieser Anforderungen im Rahmen der Lieferantenauswahl zu berücksichtigen.

Diese kundenspezifischen Anforderungen werden im Rahmen der Assessments oder bedarfsgesteuert durch die Bereiche Einkauf und Lieferanten-Qualität abgefragt.

Beispielhaft ist hier die Anforderung des VW-Konzerns hinsichtlich des Produktsicherheits-Beauftragten erwähnt (siehe Anhang 2).

8 Lieferantenfreigabe

Einkaufs- und Q-Assessment bilden hierbei einen Satz von Dokumenten, die zur Freigabe neuer Lieferanten erforderlich sind.

Voraussetzung zur Freigabe als ETO-Lieferant für Produktionsmaterial, ein positives Ergebnis der beiden gleichwertigen Assessments. Daran schließen sich die vertraglichen Abstimmungen an.

Im Detail:

Grundbedingung 1: Erfolgreich abgeschlossenes Einkaufs-Assessment (Ergebnis $\geq 80\%$)

Grundbedingung 2: Erfolgreich abgeschlossenes Qualitäts-Assessment (Ergebnis $\geq 80\%$)

- Bei einem Ergebnis zwischen 70 % und 80 % im Qualitäts-Assessment, kann durch den verantwortlichen SQE eine bedingte Freigabe für entsprechende Fertigungstechnologien oder Prozesse erteilt werden
- Zur Freigabe eines Lieferanten ist zusätzlich die Zustimmung des Materialgruppenverantwortlichen SQE und des Leiters der Lieferantenqualität der ETO GRUPPE erforderlich

Bewertung / Gesamtbewertung

Im Standard werden Nachweise der Erfüllung von Anforderungen nicht explizit im Q-Assessment vermerkt. Bei Abweichungen oder Defiziten können konkrete Angaben hilfreich sein. (Die Dokumentation von Nachweisen erfolgt analog der VDA 6.3:2016)

Sofern die Erfüllung / Umsetzung von Positionen nicht umfassend gegeben ist, kann für diese Position ein Punktabzug erfolgen - unabhängig von der Formulierung der Bewertungsvorgabe.

Der Abzug ist schriftlich zu begründen.

Es kann je nach Bedeutung 1 oder 0,5 Punkte abgezogen werden.

Beispiel:

> Sperrlager in der Produktion ok, aber im WE nur offener Stellplatz (-1)

> Labor für technische Sauberkeit, aber Verfahren entspricht nicht Standard (-0,5)

Abzüge sollten pro Bereich die Grenze von 15% der erreichbaren Punktzahl nicht überschreiten.

no-go

"no-go"-Kriterien führen zu einer Sperrung im Q-Assessment, unabhängig von der weiteren Bewertung. Im Bericht sind diese Kriterien farbig gekennzeichnet.

Bei nicht zutreffenden Fragen ist der Grund im Bemerkungsfeld anzugeben, die zu erreichende Punktzahl ist auf "0" zu setzen.

• **Entscheid: Freigabe**

Der Lieferant ist als grün (= Freigegeben) eingestuft, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

• **Entscheid: bedingte Freigabe**

Der Lieferant ist als gelb (= bedingt freigegeben) eingestuft, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

(Die Gesamtbewertung ist hierbei der gemittelte Erfüllungsgrad aller Bereiche. Eine Wichtung erfolgt nicht)

• **Entscheid: Sperrung / keine Freigabe**

Der Lieferant ist als rot (= nicht freigegeben) eingestuft, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

(Ausnahmen sind zu begründen und mit der Einkaufsleitung

Gesamtpunktzahl $\geq 80\%$

+ mind. 50% in jedem der 9(10) Bereiche

Gesamtpunktzahl $< 80\%$, u. $\geq 70\%$

+ Vor der Nominierung ist eine Bewertung der ermittelten Defizite durchzuführen und im Angebotsvergleich zu dokumentieren.

Gesamtpunktzahl $< 70\%$

oder keine Aktionen für Kriterien $< 50\%$ definiert

oder es gibt no-go Kriterien

Die Freigabe eines Lieferanten über das Q-Assessment kann regionale oder fertigungstechnologische Einschränkungen beinhalten.

Ziel ist immer eine globale Freigabe. Einschränkungen führen grundsätzlich zu einer starken Abwertung im Rating, die oft bereits zu einem Ausschluss führt.

Andererseits können einzelne lokale Freigaben (z. B. bei Lieferanten aus Kundenvorgaben oder kleinen Stückzahlen, etc.) sinnvoll sein.

Entscheid Lead-SQE und Senior Manager Supplier Management	☐ Lieferant - als potentieller ETO Lieferant / nähere Lieferantenauswahl - für unten stehende Leistungen geeignet ☐ Lieferant für unten stehende Leistungen qualifiziert und durch ETO supplier quality frei gegeben ☐ nicht geeignet Anzahl nicht erfüllter "no-go" Kriterien: 0	Dieser Entscheid wird - für Neu-Lieferanten - mit dem Erst-Assessment getroffen. Basis für Neulieferanten ist die Bewertung ohne HSE.										
Q-Assessment for ### für folgende ETO Standorte	<table border="1"> <tr> <td>global</td> <td>Europa</td> <td>Asia Pacific</td> <td>India</td> <td>USMCA</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	global	Europa	Asia Pacific	India	USMCA	-	-	-	-	-	Die Freigabe bleibt auch bei Folge-Assessments erhalten, sofern die Grenze von 80% nicht unterschritten wird.
global	Europa	Asia Pacific	India	USMCA								
-	-	-	-	-								
☐ umfänglich für die Prozesstechniken: ☐ eingeschränkt für die Prozesstechniken:	### delete or add comment ### ### delete or add comment ###	(Dies kann auch durch die HSE-Bewertung bedingt sein). In diesem Fall ist eine dokumentierte Neubewertung erforderlich.										
Erläuterung	### comments regarding restrictions or issues related to the decision for release or non release ###											
#### #name# Datum / Materialgruppen Manager Qualität	#### #name# Datum / Leiter Lieferanten-Qualität GRUPPE											

Ausschlusskriterien führen darüber hinaus zu Einschränkungen oder Sperrungen (z. B. ein nicht zertifiziertes Managementsystem).

Diese Kriterien berücksichtigen normative und ETO-spezifische Anforderungen.

9 Spezifikation

ETO-Anforderungen an Zukaufteile und Dienstleistungen im Rahmen der Lohn- und Fremdbearbeitung werden durch ETO-Spezifikationen eindeutig definiert. Die prozesssichere Einhaltung aller dabei definierten Merkmale ist für die Funktion und Sicherheit unserer Produkte von elementarer Bedeutung.

Zur Veranschaulichung und zur Unterstützung bei der Werkzeugentwicklung kann ETO 3D-Modelle zur Verfügung stellen. Verbindlich ist jedoch immer die 2D-Zeichnung.

ETO-Zeichnungen verweisen dabei, sofern erforderlich, auf weiterführende Spezifikationen und ETO-Normen.

Die Umsetzbarkeit der ETO-Spezifikation wird vor der Zeichnungsfreigabe und im Rahmen der Bemusterung geprüft und durch den Lieferanten bestätigt.

ETO erwartet in der Folge die umfassende Einhaltung der spezifizierten Vorgaben, wie auch des bemusterten und vorgestellten Anlieferzustandes (z. B. im Hinblick auf technische Sauberkeit, Oberflächengüte etc.).

9.1 Übermittlung der ETO-Spezifikation zum Lieferant

Im Rahmen der Produktentwicklung werden zwischen dem verantwortlichen Konstrukteur und dem Lieferanten Spezifikationskonzepte (ETO-Zeichnung mit dem Vermerk „in work“) ausgetauscht und abgestimmt.

Sobald die Machbarkeit der Komponente durch den Lieferanten bestätigt wird, kann die Spezifikation als „released“ freigegeben werden.

Die Zusendung freigegebener Spezifikationen (neuer oder geänderter Zeichnungen) erfolgt nach entsprechender Nominierung ausschließlich durch den ETO-Einkauf und über eine materialspezifische Bestellung.

Bei werkzeuggebundenen Teilen erwartet ETO, dass durch den Lieferanten ein Abgleich seines Werkzeugkonzeptes zur ETO-Spezifikation (Zeichnung) erfolgt und ETO dies auch bestätigt wird. Beispielhaft geht es darum, Anforderungen zu Sichtteilen, Auswerferpositionen, Formtrennungen, Stanzrichtungen, et cetera sicherzustellen.

Diese Bestellung kann je nach Produkt und Leistungsumfang folgende Positionen beinhalten:

- Beauftragung zur Bemusterung
- Vermessene Erstmuster
- Unvermessene Muster
- Werkzeugbestellung
- Bestellung von Prüf- und Montagevorrichtungen/Automatisierungen
- Spezifikation
- PPF-Checkliste und vorbereitete Bemusterungsdokumentation

9.2 ETO-Normen mit Bezug zu ETO-Spezifikationen

- Für Lieferanten relevante ETO-Normen werden in aktueller und gültiger Version auf dem ETO-Portal zur Verfügung gestellt (siehe Anhang 1)
- Der Lieferant hat sich im Rahmen der Neubeauftragung oder im Rahmen von Änderungsbemusterungen, selbstständig über entsprechende Aktualisierungen und erweiterte Anforderungen zu informieren

9.3 Teilelebenslauf

Der Lieferant hat in geeigneter Systematik einen Teilelebenslauf zu führen und auf Verlangen vorzuweisen, in dem mindestens folgende Anforderungen abgebildet sind:

- ETO-Material-Nummer/DIS Nummer
- Beschreibung der Änderung unter Berücksichtigung der Relevanz für FMEA und Produktionslenkungsplan
- Freigabedatum (intern/Kunde)
- Datum der Erstbelieferung an den Kunden

10 Lieferanten-Projektmanagement (SPM)

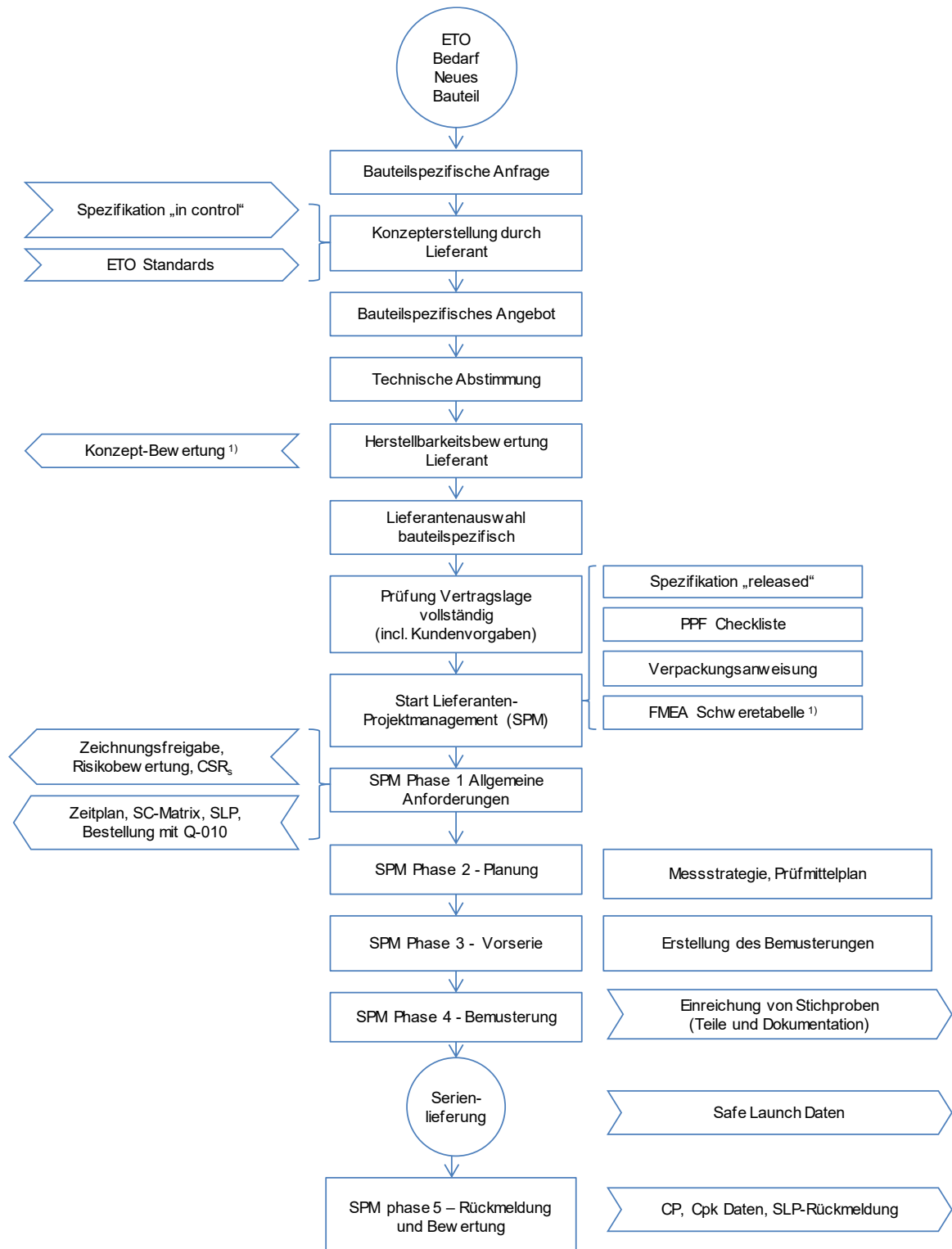
Basierend auf der APQP (AIAG Methodik) und VDA Produktentstehung (Reifegrad-sicherung für Neuteile) stellt SPM eine ETO-eigene Methodik dar, die in 5 Phasen strukturiert ist und zum Ziel hat, neue Produkte und Prozesse erfolgreich zu validieren und eine kontinuierliche Verbesserung voranzutreiben.

In der Entwicklungsphase eines Produkts vereinbart ETO je nach teilespezifischer Risiko-klassifizierung den Umfang des SPM, den Grad der Zusammenarbeit mit dem Lieferanten sowie geeignete Methoden der Qualitätsplanung und -kontrolle.

Durch die Anwendung geeigneter Qualitätsplanungs- und Qualitätsmethoden will ETO Folgendes erreichen:

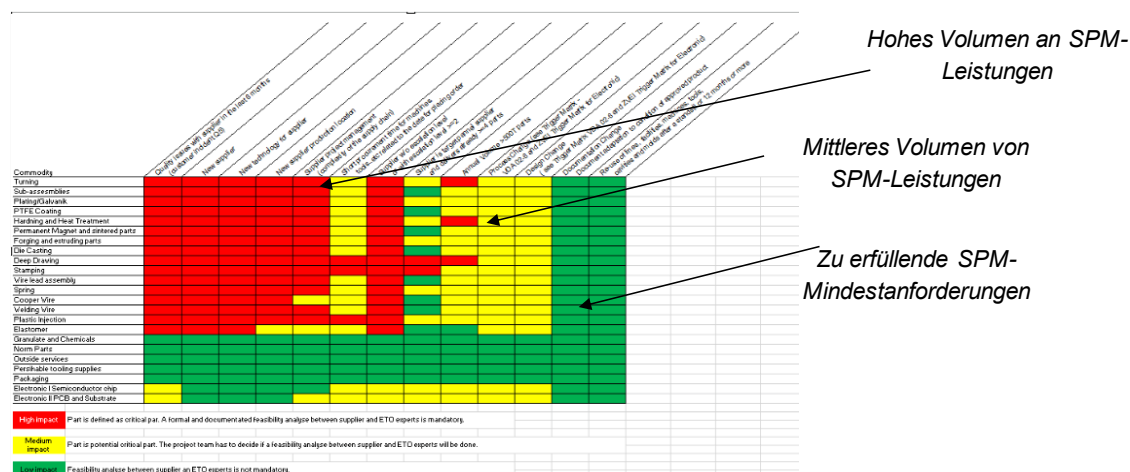
- Qualitätsmanagementstandards, Kundenbedürfnisse, Anforderungen und Erwartungen erfüllen
- Sicherstellung, dass Qualitäts- und Designhindernisse bereits in den ersten Phasen des Produktionsprozesses erkannt werden
- Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den an ETO beteiligten Abteilungen (Entwicklung, Produktion, Einkauf) und den Lieferanten zu erleichtern
- Fehler antizipieren und sie in der Serienproduktion zu vermeiden
- Verbesserung des Genehmigungsverfahrens für Bemusterungen durch effektive Kommunikation zwischen den Parteien

- häufige Probleme wie Zeit- und Ressourcenverschwendung, abgelehnte Bemusterungen oder SOP-Verzögerungen zu vermeiden



10.1 ETO-Risikobewertung

Zu Beginn des Projekts werden alle zu liefernden Produkte nach Komplexität, Ähnlichkeit mit anderen bekannten Teilen, Art der Zeichnungsmerkmale und Bewertung des Lieferanten in Teile mit verschiedenen Impact Levels eingeteilt. Diese Klassifizierung bestimmt den Grad der Zusammenarbeit zwischen ETO und ihrem Lieferanten. Das Gesamtrisiko des Teils (Lieferanten- und Produktrisiko) ist bei der Festlegung des SPM-Umfangs in Bezug auf die zu erbringenden Leistungen und die Häufigkeit der regelmäßigen Projektüberprüfungen mit dem Lieferanten zu berücksichtigen.



SPM Mindestanforderungen			
SPM deliverables	Bewertung		
	Impact Level 1	Impact Level 2	Impact Level 3
Freigabe einer Zeichnung	X	X	X
Technische Diskussion	X	X	X
Herstellbarkeitsverpflichtung	X	X	X
RAISC interne Verantwortungsübernahme	X	X	X
SPM Kommunikation- und Eskalationsmatrix	X	X	X
Querschnittsprüfung	X	X	X
Produktstruktur (E-055)	X	X	X
Lieferantenstatus	X	X	X
Angebotsvergleich	X	X	X
Vorgabengrenzeinweisung	X	X	X
Messungstrategie	X	X	X
Auftrag, Kennzeichnung besonderer Merkmale	X	X	X
Matrix besonderer Merkmale und Data Loss Plan	X	X	X
Vorbereitung über Bauraumveränderungen	X	X	X
Software-Anforderungenvereinbarung (PPA-CL 6.5)	X	X	X
Vorbereitungsmatrix Lieferant (Q-087)	X	X	X
Buchhaltung	X	X	X
Projektplan der Lieferanten	X	X	X
Projekt- oder Änderungsnummer	X	X	X
Angebot - ETO Gegenangebot	X	X	X
Überprüfung der Vertriebsstruktur	X	X	X
Überprüfung der Automatisierungsstruktur	X	X	X
Prototypen Kontrollplan und Fließdiagramm	X	X	X
Kennzeichnungs (1.3)	X	X	X
Vorgabengrenzeinweisung (falls zutreffend)	X	X	X
SPM Bauraumveränderung	X	X	X
PFMEA Review	X	X	X
Vorzeichen Kontrollpunkte und Fließdiagramm	X	X	X
Anforderung Cn, Cmk	X	X	X
Anforderung Pp, Ppk	X	X	X
FOT Validierung	X	X	X
Lage der Produktionslinie	X	X	X
Kennzeichnungs - Überprüfung	X	X	X
Bauraumveränderung	X	X	X
Software Bauraumveränderung	X	X	X
Feedback Projektkosten	X	X	X
Lageplanverpflichtung	X	X	X
Lageplanverpflichtung (Requalifizierung)	X	X	X
Qualitätsprobleme	X	X	X
Kennzeichnungs, Requalifizierung	X	X	X
Data Loss Plan (DLP)	X	X	X
Rückmeldung (falls zutreffend)	X	X	X
SPM Abschluss	X	X	X

"X", spezifische Aufgabe, Dokumentation ist in ETO zu übernehmen
 "-", im Herstellbereich selbst zu übernehmen und dem Kunden bei Bedarf zur Verfügung zu stellen
 "N", nicht anwendbar

Bemerkung:
 Für A- und B-klassifizierte Teile muss ein Plan für den sicheren Start durchgeführt werden. Die Häufigkeit der Messungen und der Stichprobenumfang sind zu vereinbaren.

10.2 SPM-Phasen

Das ETO-Lieferantenprojektmanagementsystem besteht aus 5 Phasen: Generell, Planung, Vorserie, Bemusterung, Feedback und Bewertung. Der Bereich der SPM-Maßnahmen wird entweder der ETO oder dem Lieferanten zugewiesen, wie im RASIC angegeben.

10.2.1 Generelle Phase

Eine zentrale Anforderung der SPM-Phase ist die Herstellbarkeitserklärung (Feasibility Commitment). Der Lieferant wird die Produktanforderungen von ETO (in Form von Konstruktionszeichnungen, Lastenheften, Datenblättern oder anderen Spezifikationen) umgehend auf Klarheit, Vollständigkeit und Umsetzbarkeit prüfen. Durch eine positive Herstellbarkeitserklärung bestätigt der Lieferant, dass alle Anforderungen verstanden wurden und gemäß den Zeichnungen und Spezifikationen umgesetzt werden.

RASIC ist ein Akronym und steht für "Responsible" (verantwortlich), "Approving" (genehmigend), "Supporting" (unterstützend), "Informed" (informiert) und "Consulted" (konsultiert).

Aufgabe	ETO Lieferant	Materialgruppen Manager Qualität
Freigabe der Zeichnung und Risikobewertung		I
Erstellung der R2-Meldung		I
Gesamtrisikobewertung (Produkt- und Lieferantenrisiko)		I
SPM-Position - Erstellung und Bearbeitung		S
Bemusterungsposition - Erstellung und Handhabung	I	S
Technische Diskussion	S	I
Herstellbarkeitsverpflichtung	A	I
RASIC-interne Verantwortungsmatrix	I	R
SPM Kommunikation- und Eskalationsmatrix	I	R
Gesamtprojektplan	I	I
Produktdatenblatt (E-035)	I	
Lieferantenstatus		I
Angebotsvergleich		I
Verpackungsanweisung		I
Messstrategie	A	I
Anfrage Auswirkung für besondere Merkmale		I
Matrix besondere Merkmale und Safe Launch Plan	R	A
Vereinbarung über Bemusterungsanforderungen (IQ-010)	S	I
Software-Anforderungsvereinbarung (PPA-CL 6.5)	S	I
Verantwortungsmatrix Lieferant (IQ-087)	A	I
Bestellung	I	I
Projektplan des Lieferanten	R	I

Wenn der Lieferant ein Produkt als nicht herstellbar bewertet, wird er ETO so schnell wie möglich darüber informieren und eine Vereinbarung darüber treffen, welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um eine positive Herstellbarkeitserklärung vorlegen zu können.

Jegliche Einschränkungen und/oder Änderungswünsche bezüglich der Spezifikation bedürfen einer vorherigen Rücksprache mit dem zuständigen Ansprechpartner der ETO GRUPPE.

■ **SC Matrix und Safe Launch Plan**

Beides stellt eine Vereinbarung zwischen Lieferant und ETO in Bezug auf die Kontroll- und Inspektionstätigkeiten während der Vorproduktionsphase und nach der SOP-Phase dar. Der Safe-Launch-Plan enthält zusätzliche Aktivitäten und zusätzliche Messungen für besondere Merkmale, Prozessparameter und mögliche Fehler, die im Prozess auftreten können und sich von der Serienkontrolle des Teils unterscheiden. Mögliche Zusätzliche Aktivitäten: erhöhte Anzahl von Prüfschritten, 100 %-Prüfung (für kritische Merkmale), präzisere Messinstrumente, verschärfte Bemusterungspläne, Grenzwerte, verschärfte Prüfkriterien et cetera Für Komponenten, die von der ETO als Teile mit der Impact Level 1 und 2 eingestuft werden, muss ein Safe Launch Plan für einen bestimmten Zeitraum oder eine bestimmte Anzahl von Lieferungen durchgeführt werden.

■ **Q-010 Bemusterungsanforderung**

Vereinbarung über den Umfang, das Ausmaß und den Zeitplan des Bemusterungsverfahrens muss zwischen ETO und Lieferant getroffen werden. [Q-010-PPAP-Supplier Documents PPF-Lieferantendokumente](#) ist Teil der ersten SPM-Phase und definiert die Anforderungen an die Bemusterung auf der Grundlage von VDA Band 2, Ausgabe 6 oder AIAG PPAP-Handbuch (siehe Kapitel 7.8). Dieses Dokument ist Teil der Phase 4 der Bemustrung und dient als Bestätigung des Lieferanten, dass die Anforderungen/Spezifikationen der ETO verstanden wurden. Verschiedene Formulare, die für weitere Vereinbarungen benötigt werden, sind in [Q-010-PPAP-Supplier Documents PPF-Lieferantendokumente](#) enthalten und müssen für die Einreichung der Bemusterung verwendet werden, wenn nicht anders mit der zuständigen CMQ vereinbart. Zum Beispiel die SC-Matrix, der Safe Launch Plan und die Messstrategie.

■ **Projektplan des Lieferanten**

Der Lieferant muss einen Zeitplan erstellen und eingereichte Dokumente sollen in elektronischer Form (z. B. PDF) eingereicht werden. Jede Position muss als separates Dokument gespeichert werden. Im Falle einer Beeinträchtigung des Projektziels muss ein Eskalationsverfahren eingeleitet werden. Ein Aktionsplan mit klarem Zeitplan und Verantwortlichkeiten ist vonseiten des Lieferanten vorzulegen.

■ **Messstrategie und Auswertung**

Die Messstrategie und -auswertung stellt eine Vereinbarung zwischen ETO und dem Lieferanten dar, die sich auf die Messung der Zeichnungsmerkmale, die Verwendung eines geeigneten Messinstruments und die richtige Mess- und Auswertungsmethode bezieht. Die Vereinbarung gilt für die Serienproduktion und es ist dem Lieferanten nicht gestattet, ein anderes Messinstrument, eine andere Strategie oder eine andere Auswertung als die in der ursprünglichen Vereinbarung angegebene zu verwenden.

Diese Vereinbarung muss in der SPM-Phase 1 des Projekts getroffen werden und im Bemusterungspaket enthalten sein.

10.2.2 Planungsphase 2

Der Lieferant bestätigt auf der Grundlage seiner SPM-Lieferungen, dass er alle Designanforderungen und Spezifikationen des Kunden erfüllen kann.

Supplier Project Management RASIC - SPM responsibility matrix		
RASIC" is an acronym which stands for "Responsible", "Approving", "Supporting", "Informed" and "Consulted".		
Task	Supplier	ETO
Offer - ETO counter measurements		R
Tool design review	S	R
Automation design review	S	R
Prototyping control plan and flowchart	R	I
Corrections loop (1..3)	R	I
Packaging instruction (for pre-series deliveries)	R	I
PFMEA review	C	R

- **Vorserie Produktionslenkungsplan und Flussdiagramm:** Auf Verlangen des Materialgruppen Manager Qualität sind die für die Entwicklungsphase des Produkts geltenden Dokumente bei ETO einzureichen.
- **Korrekturschleifen:** Der Lieferant ist dafür verantwortlich, die Korrekturen zum vereinbarten Zeitpunkt durchzuführen und ETO zu informieren, falls es zu Verzögerungen gegenüber der ursprünglichen Projektplanung kommt. Die Maßberichte werden dem zuständigen CQM oder SQE vorgelegt und in den regelmäßigen Überprüfungen besprochen. Weitere Maßnahmen und Korrekturen an den Werkzeugen werden mit dem zuständigen CQM oder SQE vereinbart.
- **Verpackungsanweisung:** Für Vorserienlieferungen darf der Lieferant die Teile in einer anderen Verpackung als der Serienverpackung liefern, die im Voraus mit der zuständigen SQE vereinbart wurde. Für die Serienproduktion muss der Lieferant die in der PPAP-Phase vereinbarte Verpackung verwenden und nicht diejenige aus der Vorserienstufe.

10.2.3 Vorserien-Phase 3

Diese Phase stellt die Vorbemusterungsphase dar. Der Lieferant bereitet den Prozess und die Dokumente für die Kundenvalidierung vor. ETO prüft gemeinsam mit dem Lieferanten wichtige Punkte wie P-FMEA, Bemusterungsumfang und Reifegrad der Dokumentation, Fähigkeiten der Maschinen und Prozesse.

- **IC- und YS-Merkmale:** ETO Spezifikationen können, neben den besonderen Merkmalen SC und CC, auch IC- und YS-Merkmale beinhalten. Details hierzu sind auch in der ETN-002 aufgeführt. Entsprechend dem geplanten Produktions- und Prüfkonzept ist in dieser Phase die Lenkung dieser Merkmale zu prüfen, beziehungsweise ob diese Merkmale in besondere Merkmale (SC-Merkmale) überführt werden müssen. Die Dokumentation der Lenkung ist Bestandteil der Bemusterung. Änderungen in Bezug auf die Bewertung oder die Lenkung sind dementsprechend bemusterungspflichtig.

Supplier Project Management RASIC - SPM responsibility matrix		
RASIC is an acronym which stands for "Responsible", "Approving", "Supporting", "Informed" and "Consulted".		
Task	Supplier	ETO
Pre-series CP und Flowchart	R	I
Request Cm, Cmk	R	I
Request Pp, Ppk	R	I
FOT parts validation	R	I
Production line layout	R	I
Corrections loop - review	I	R
Submittal of sampling documentation and parts (VDA or AIAG)	R	C

6.6 SPM Phase 3 Ergebnisse und RASIC

- **Vorserien-Produktionslenkungsplan und Prozessablaufplan:** Falls Lieferungen vor dem SOP erforderlich sind, muss der Lieferant ein Prozessflussdiagramm (das die Abläufe des Vorserienproduktionsprozesses darstellt) und einen Produktionslenkungsplan (CP) für die Vorserienphase der Produktion vorlegen. Diese müssen die Kontrollen und Überprüfungen entlang des Vorserienproduktionsprozesses darlegen. In dieser Phase darf der Lieferant andere Werkzeuge und Maschinen als bei der Serienproduktion verwenden.
- **Maschinen- und Prozessfähigkeiten:** Für besondere Merkmale muss der Lieferant eine Prozessuntersuchung durchführen und die Prozessfähigkeiten kontinuierlich sicherstellen, dokumentieren und verifizieren. Ist der Lieferant nicht in der Lage, die Prozess- und Maschinenfähigkeit nachzuweisen, ist eine 100 %ige Prüfung dieser Maße (einschließlich der entsprechenden MSA) erforderlich.
- **Validierung von Entwicklungsteilen:** Lieferanten, die die Konstruktionsverantwortung für ihre Teile mit eingeschlossener Funktion haben, müssen die Validierung ihrerseits durchführen und die Ergebnisse der ETO vorlegen
- **Layout der Produktionslinie:** Auf Anfrage stellt der Lieferant das Layout der Produktionslinie zur Verfügung.

- **Einreichung von Bemusterungsunterlagen und Teilen (VDA oder AIAG):** der Lieferant ist für die Einreichung von Teilen und Unterlagen auf der Grundlage der mit dem zuständigen SQE getroffenen Vereinbarung verantwortlich

10.2.4 Bemusterung – Phase 4

Auf der Grundlage der Vereinbarung mit der SQE stellt der Lieferant alle Dokumente zur Verfügung, die bescheinigen, dass das hergestellte Produkt mit den Zeichnungen, Spezifikationen und Kapazitätsanforderungen übereinstimmt.

10.2.5 Erwartungen der ETO

Die Bemusterungsanforderungen dienen nicht der Erörterung von Abweichungen. Messstrategie und Maßabweichungen sind im Vorfeld mit dem jeweiligen Standort der ETO GRUPPE abzustimmen. Verzögerungen sind dem ETO-Einkauf schriftlich und frühzeitig mitzuteilen und zu begründen. Abweichungen jeglicher Art erfordern einen vollständig ausgefüllten Antrag auf Sonderfreigabe durch den Lieferanten (ETO-Formular [Q-011-Deviation Request Supplier Antrag auf Sonderfreigabe Lieferant](#)).

Für jeden ETO-Standort sind separate Bemusterungsunterlagen zu erstellen. Es kann auf die von anderen ETO-Standorten erteilten Genehmigungen verwiesen werden. Die Auslösematrix nach VDA 2 (Anlage 8) ist vom Lieferanten anzuwenden.

10.2.6 Freigabestrategien für Produkte und Prozesse

Zwischen ETO und dem Lieferanten ist eine Vereinbarung über den Umfang, den Inhalt und den Zeitplan des Bemusterungsverfahrens zu treffen. Diese Vereinbarung wird in der SPM-Phase getroffen und enthält Einzelheiten in Bezug auf:

- Fristen und Zeitpläne
- Produktanforderungen, kundenspezifische Anforderungen
- Art der Produkte, Produktumfang
- Handhabung der gerichteten Teile
- Messmethoden, Tests und Instrumente
- Besondere Merkmale und Prozessfähigkeiten
- Prozess-Validierung
- Durchführung des Bemusterungsverfahrens
- Behandlung von Abweichungen
- Requalifikationsinspektion und Funktionsprüfung
- Reklamationsbearbeitung

Das Ergebnis der Vereinbarung über das Bemusterungsverfahren zwischen ETO und Lieferant muss im Formular [Q-010-PPAP-Supplier Documents PPF-Lieferantendokumente](#) dokumentiert werden.

10.2.7 Allgemeine Überlegungen

Die Auslösematrix nach VDA 2 (Anlage 8) ist die Grundlage für die lieferantenbezogene Darstellung von Prüfberichten.

Mit der Bemusterung wird nachgewiesen, dass die festgelegten Anforderungen an Produkt und Prozess vollständig erfüllt werden. Nur ein positiver Abschluss der Erstbemusterung führt zu einer Freigabe für die Serienproduktion.

Vor Einholung der schriftlichen Freigabe der Bemusterung darf keine Erstlieferung erfolgen. Soll vor der Genehmigung eine Serienlieferung erfolgen, muss rechtzeitig vor der Auslieferung der Ware eine vom zuständigen SQE genehmigte Abweichungsgenehmigung vorliegen.

Waren, die bei ihrer Anlieferung keine Bemusterungsgenehmigung im ETO-System haben, werden zurückgewiesen.

Es reicht nicht aus, die Bemusterungsunterlagen der ersten Warenlieferung beizulegen. Unvollständige Bemusterungen und/oder Bemusterungen, die Nichtkonformitäten enthalten, werden sofort zurückgewiesen, es sei denn, es wurde im Voraus eine Vereinbarung über das Verfahren getroffen und/oder es liegt eine schriftliche Abweichungsgenehmigung vor.

Das hat zur Folge, dass die Bemusterungsunterlagen erneut vorgelegt werden müssen.

Dauerhafte, mit ETO vereinbarte Spezifikationsabweichungen führen zu einer Anpassung der ETO-Zeichnung und damit zu einer erneuten Bemusterung der Änderung.

10.2.8 Freigabe des Produktionsprozesses

Für die Genehmigung des Prozesses liefert der Lieferant Ergebnisse zur Prozessqualität und -leistung. Ziel der Prozessfreigabe ist die Durchführung einer Fähigkeitsuntersuchung des gesamten Herstellungsprozesses und damit die Sicherstellung der Prozessfähigkeit. Die Prozessvalidierung wird zu einem geeigneten Zeitpunkt durchgeführt und mit dem zuständigen Materialgruppen Manager Qualität vereinbart. Für von der ETO intern bewertete Teile mit Impact Level 1 und 2 wird die Inspektion des Produktionsprozesses vom zuständigen Materialgruppen Manager Qualität durchgeführt.

10.2.9 Bauteilfreigabe

Die Bauteilfreigabe erfolgt auf der Grundlage der Bemusterungsteile und der Ergebnisse der Produktentwicklung und -verifizierung. Komponenten für die Bemusterung werden aus dem Produktionsprozess unter Serienbedingungen entnommen und vom Lieferanten bei ETO eingereicht. ETO führt bei Bedarf Gegenmessungen durch und teilt dem Lieferanten die Ergebnisse mit.

10.2.10 Grundlegendes Verständnis des VDA und der AIAG in Bezug auf die Vorlage von Prüfberichten

Die Vorlage eines Prüfberichts (PPF-Formular Deckblatt der VDA 2, beziehungsweise Teilevorlageberechtigung - PSW in PPAP 4. Auflage) ist die Bestätigung für einen erfolgreichen und termingerechten Abschluss des Projekts.

Der Prüfbericht ist also die Zusammenfassung der Bestätigungen und Dokumente einer Bemusterung.

Bei beiden Methoden beinhaltet die Vorlage des Berichtes die ausdrückliche Bestätigung der Einhaltung der einschlägigen Norm und/oder des mit dem Kunden vereinbarten Bemusterungsumfang erfüllt wurden.

Auszug aus dem PSW-Formular zum PPAP (4. Auflage):

Ich bestätige hiermit, dass die in dieser Bestätigung zugrunde liegenden Muster repräsentativ für unsere Teile sind und in einem Prozess hergestellt wurden, der alle Anforderungen des Handbuchs Produktionsteil-Freigabeverfahren (PPAP) 4. Ausgabe erfüllt. Ich bestätige weiterhin, dass diese Muster mit einer Produktionsrate von _____ / _____ Stunden hergestellt wurden. Ich versichere auch, dass dokumentierte Nachweise der Erfüllung dieser Anforderungen aufbewahrt werden und für eine Bewertung verfügbar sind. Jegliche Abweichung von dieser Erklärung ist nachstehend aufgeführt.

Auszug aus dem PPF-Deckblatt der VDA 2:

Bestätigung Lieferant - Hiermit wird bestätigt, dass die Bemusterung entsprechend den vereinbarten Vorlagestufen gemäß VDA Band 2, durchgeführt wurde.

Die Freigabe der Bemusterung bedingt keine Genehmigung oder Legitimation nicht explizit ausgewiesener und durch ETO genehmigter Abweichungen.

10.3 Bauteilfreigabe

10.3.1 Technische Freigabe/Lieferfreigabe der Trennung

In der Regel werden die Bemusterungsfreigaben zum Lieferanten bereits von ETO genehmigt, bevor der Freigabeprozess beim ETO-Kunden abgeschlossen ist.

Im Rahmen von zum Beispiel Folgewerkzeugen, Prozessvervielfältigungen et cetera ist es möglich, dass der Lieferant bereits Bestellungen für das entsprechende Material hat.

Um keine ungewollte Vermischung der Komponenten zu erzeugen, gibt es eine Trennung zwischen einer technischen Freigabe (Freigabe der Bemusterung) und der Lieferfreigabe. Diese ist auf dem Bemusterungsdeckblatt angegeben.

Die Lieferfreigabe für Komponenten aus dem freigegebenen Prozess oder Werkzeug ist explizit zu berücksichtigen und muss mit dem zuständigen Disponenten abgestimmt werden.

10.3.2 Lieferung der Bemusterungsunterlagen

Bemusterungsunterlagen und Muster sind in einer geeigneten Verpackung an die bestellende ETO-Seite zu liefern. Eine gemischte Lieferung mit anderen Aufträgen ist kategorisch zu vermeiden.

Es ist ein orangefarbener Aufkleber anzubringen und der Empfänger (die zuständige SQE) anzugeben (eine Vorlage ist in den ETO-Bemusterungsunterlagen enthalten).

10.3.3 Bauteilfreigabe bei Unterlieferanten

Alle Prozesse und/oder Einzelteile von Unterlieferanten müssen durch ein geeignetes Bemusterungsverfahren vom Lieferanten genehmigt werden. Eine Kopie der genehmigten Dokumente (PPAP oder PPF) ist der Bemusterungsdokumentation für die ETO in aktueller Fassung, in nachvollziehbarer und genehmigter Form beizufügen.

Das produzierende Werk und die sich darauf beziehenden Freigaben müssen eindeutig identifizierbar sein.

Die ETO-Anforderungen, soweit zutreffend, sind innerhalb der gesamten Lieferkette zu kommunizieren und einzuhalten.

Prozesse von Unterlieferanten und Zukaufteilen sind im Flow Chart zu kennzeichnen. Die Wareneingangskontrolle muss aus dem Produktionslenkungsplan ersichtlich sein.

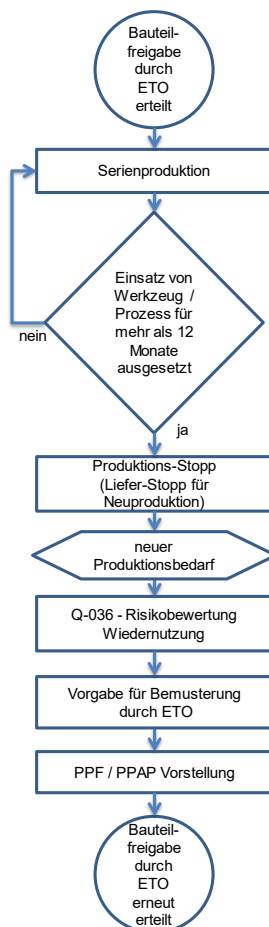
10.3.4 Kosten der Nachbemusterung

ETO behält sich das Recht vor, Kosten, die durch lieferantenbedingte Nachbemusterungen entstehen, an den Lieferanten weiterzugeben.

10.3.5 Wiederverwendung von Werkzeugen und Prozessen nach mehr als zwölf Monaten

Es liegt in der Verantwortung des Lieferanten, die Stillstandszeiten in seiner Produktion zu überwachen. Nach zwölf Monaten oder mehr Produktionsstillstand sind Werkzeuge oder Prozesse zu sperren (Forderung nach VDA Band 2, Auslösematrix, bzw. PPAP 4 / 3.1 Abs. 6). Das Verfahren basiert auf dem folgenden Flussdiagramm.

Für die Mitteilung des Themas ist das ETO-Formular [Q-036-Risikobewertung bei Wiederbenutzung von Werkzeugen und Prozessen](#) zu verwenden. Dieses Formular kann über den Download-Bereich der ETO-Website abgerufen werden (siehe Anhang 1).



6.2.4.2 Wiederverwendung von Werkzeugen und prozessen nach zwölf Monaten oder mehr

10.3.6 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)

Der Lieferant muss einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Sinne der IATF 16949, [10.3.1 Technische Freigabe/Lieferfreigabe der Trennung](#), definieren, dessen Ziel die Reduzierung der Ausschuss- und Nacharbeitungsquote ist.

10.3.7 Obligatorische Bemusterungsergebnisse

■ **Deckblatt zur Bemusterung:** Dieses Dokument fasst die gesamte Bemusterungsdokumentation zusammen. Mit der Unterschrift auf dem Deckblatt bestätigt der Lieferant, dass er in der Lage ist, das Produkt gemäß allen Kundenanforderungen herzustellen. Ein Deckblatt enthält alle wichtigen Informationen über das Teil und den Prozess:

- Grund für die Einreichung (Konstruktionsänderung, Prozessänderung, Verlagerung und so weiter)
- Umfang der dem Kunden vorgelegten Dokumente (je nach Bemusterungsverfahren VDA/AIAG)
- Erklärung der Konformität von Teilen mit den Kundenanforderungen
- Kontaktinformationen für Lieferanten
- Bereich für die Kundenentscheidung

Nach eingehender Prüfung der Bemusterungsunterlagen teilt ETO dem Lieferanten die Entscheidung mit. Ein von ETO genehmigtes Deckblatt zeigt an, dass der Lieferant mit der Serienproduktion des Teils beginnen darf.

■ **Selbstbewertung für Produkt, Produktionsprozess und gegebenenfalls Software:** Der Lieferant bestätigt den Grad der Erfüllung der Produkt- und Prozessanforderungen. Ein aktueller Formularsatz wird dem Lieferanten bei der Auftragserteilung zugesandt.

■ **ETO-PPF-Checkliste:** Die PPF-Checkliste ist Teil der Bemusterungsunterlagen und dokumentiert die Vereinbarung über den Umfang der Bemusterungsaktivitäten und ist bei der Einreichung des Pakets durch den Lieferanten zu berücksichtigen. Im [Q-010-PPAP-Supplier Documents PPF-Lieferantendokumente](#) sind verschiedene Formulare enthalten, die, sofern nicht anders mit der zuständigen SQE vereinbart, für den Austausch von Bauteil- und Prozessinformationen sowie für die Bestätigung der Erfüllung der ETO-Anforderungen zu verwenden sind.

10.3.8 Ergebnisse der Produktentwicklung

- **Technische Spezifikation:** Dazu gehören zum Beispiel Kundenanforderungen und Zeichnungen, die in das Bemusterungspaket aufgenommen werden müssen.
- **Genehmigte Konstruktionsänderungen:** Falls die Einreichung der Bemusterung aufgrund einer teilweisen Produktänderung erforderlich ist, müssen zusätzliche Dokumente, wie zum Beispiel die Genehmigung der ETO, dem Bemusterungspaket beigelegt werden.

- **Entwurfs- und Konstruktionsgenehmigungen:** Diese Anforderung gilt für Teile, bei denen der Lieferant für die Konstruktion des Teils verantwortlich ist.
- **Materialdaten über IMDS:** Im Rahmen der Bemusterung unter Berücksichtigung von ETN015 (Informationen zum Downloadbereich des ETO-Internetportals - siehe Anhang 1) stellt der Lieferant einen gültigen und freigegebenen IMDS-Datensatz (International Material Data System) zur Verfügung. Für Komponenten, die auch an ETO-Standorte in China geliefert werden, ist zusätzlich zum Eintrag in der IMDS-Materialdatenbank ein Eintrag in der CAMDS-Datenbank (Chinese Automotive Material Data System) erforderlich. Der erforderliche Account und die Login-Datei werden von ETO zur Verfügung gestellt.
- **Design-FMEA:** Lieferanten mit Designverantwortung müssen eine Produkt-(Konstruktions-) FMEA erstellen. Basierend auf dem AIAG & VDA FMEA-Handbuch wird das FMEA-Werkzeug zur Fehler-vermeidung eingesetzt und sollte daher präventiv durchgeführt werden. Die FMEA muss alle Produktphasen berücksichtigen, von der Entwicklung bis zur Auslieferung. Die interne Logistik ist gesondert zu untersuchen.

10.3.9 Ergebnisse der Entwicklung des Produktionsprozesses

- **Prozess-Ablaufdiagramm:** Der Lieferant muss ein Flussdiagramm vorlegen, das den Herstellungsprozess des Teils skizziert und Informationen über den Wareneingang, die Produktionsschritte, die Nacharbeit, den Versand und so weiter enthält. Die im Prozessfluss genannten Prozessschritte müssen mit den Schritten des Kontrollplans übereinstimmen und eine Grundlage für die Bewertung von Prozessfehlern darstellen.
- **Prozess-FMEA:** Eine Prozess-FMEA (P-FMEA) ist für alle Prozessschritte zu erstellen. Besondere Merkmale und Ergebnisse aus der Produkt-FMEA (D-FMEA) sind zu berücksichtigen und über die Matrix der besonderen Merkmale an den Lieferanten zu übertragen. Merkmale mit hohem Schweregrad erfordern besondere Sorgfalt bei der Bewertung des Prozessrisikos. Für Teile, die mit der Impact Level 1 und 2 bewertet wurden, muss ETO eine entsprechende Überprüfung (intern) durchführen.
- **Produktionslenkungsplan:** Der Produktionslenkungsplan ist ein wichtiges Ergebnis der P-FMEA.

Dieser listet auf:

- Besondere Merkmale aller Produkte
- Prüfverfahren und Messinstrumente
- Häufigkeit der Messungen und Bemusterungsumfang
- Kontrollmethoden und Reaktionspläne
- Requalifikationsplan
- und weitere

10.3.10 Ergebnisse der Produktionsprüfung

- **Geometrische Abmessungen:** Die Messberichte müssen sich auf die vorgelegten Muster beziehen. In den Prüfberichten ist der Bezug zu den identifizierten Mustern deutlich anzugeben. Das Vorgehen bei Abweichungen, die bei der Erstellung der Bemusterungsunterlagen festgestellt wurden, ist vor der Vorlage der Bemusterung mit ETO abzustimmen. Der Lieferant ist für alle Verifizierungsprüfungen verantwortlich, die für die Vorlage der Bemusterung erforderlich sind. Ein Verweis auf ETO-Messungen oder Nachprüfungen durch ETO-Laboratorien ist nicht zulässig.
- **Material** (Festigkeit, physikalische Eigenschaften usw.): Der Bemusterung sind Materialzertifikate beizufügen. Für alle Rohstoffe und Halbfabrikate, die in der Serienproduktion verwendet werden, müssen die Materialzertifikate vom Lieferanten archiviert und ETO auf Anfrage innerhalb von 24 Stunden vorgelegt werden, wie in EN10204:2005, Abs. 3.1 festgelegt. Materialzertifikate sollten nicht älter als 1 Jahr sein. Ausschließlich für die Anforderungen aus den mit dem Kunden vereinbarten technischen Spezifikationen hat der Lieferant gegebenenfalls Nachweise in der Bemusterungsdokumentation zu erbringen:
 - Funktion
 - Haptik
 - Akustik
 - Geruch
- **Äußeres Erscheinungsbild:** Gilt nur für Bauteile, die das Aussehen beeinflussen, siehe VDA Band 16 "Dekorative Oberflächen von Zubehör- und Funktionsteilen im Außen- und Innenbereich von Kraftfahrzeugen". In diesem Bereich ist ein AAR (Appearance Approval Report) zu verwenden. Die Anforderungen an das Erscheinungsbild können Informationen über die Farbe, Texturen und Weiteres enthalten.
- **Anforderungen an die Oberfläche:** Technische Oberflächen: Bei oberflächenbeschichteten Bauteilen werden Komplettsysteme, bestehend aus Substrat (falls erforderlich) und Oberflächenbeschichtung, entsprechend den Kundenanforderungen (z. B. Sicherstellung von Haftung, Beständigkeit, Rauheit, Fettfreiheit, etc. nach Kundenzeichnung) zugelassen.
- **AIAG CQIs – Bewertungen spezieller Prozesse:** Gemäß der ISO 9001:2015 - 8.4.3 und den Anforderungen der IATF 16949A müssen Lieferanten oder Unterlieferanten eine Selbstbewertung für ihre speziellen Prozesse durchführen, um die Erwartungen ihrer Kunden zu erfüllen und Ausschuss, Abweichungen und Reklamationen in der Serienphase des Produkts zu reduzieren. Die Kunden fordern die Anwendung von Best Practices für verschiedene Arten von Prozessen, wie unten dargestellt:
 - CQI-7 Leitfaden zur Einführung von ISO/TS 16949
 - CQI-8 Mehrstufiges Prozess-Audit
 - CQI-9 Spezialverfahren: Bewertung des Wärmebehandlungssystems
 - CQI-11 Spezialverfahren: Bewertung des Beschichtungssystems
 - CQI-12 Spezialverfahren: Bewertung des Beschichtungssystems

- CQI-15 Spezialverfahren: Bewertung des Schweißsystems
- CQI-17 Spezialverfahren: Bewertung des Lötsystems
- CQI-19 Prozessleitfaden für das Lieferantenmanagement auf der Unterebene
- CQI-23 Spezialverfahren: Bewertung des Gießsystems
- CQI-27 Spezialverfahren: Bewertung des Gießsystems
- CQI-14 Leitfaden für das Gewährleistungsmanagement in der Automobilindustrie
- CQI-20 Leitfaden für Praktiker der effektiven Problemlösung
- CQI-21 Leitfaden zur effektiven Problemlösung
- CQI-22 Leitfaden zu den Kosten mangelhafter Qualität
- CQI-30 Formteile aus Elastomere/Gummiformteile Rubber Processing System Assessment - Mixing & Molding

Falls im Formular [Q-010-PPAP-Supplier Documents PPF-Lieferantendokumente](#) angegeben, muss der Lieferanten eine Selbstbewertung vornehmen und durchführen. Das Deckblatt der Selbstbewertung muss mit den Bemusterungsunterlagen eingereicht werden.

- **Technische Sauberkeit:** Diese Prüfvorschrift ist für die Bestimmung der technischen Sauberkeit von Erzeugnissen, Baugruppen und Teilen anzuwenden, wenn die Sauberkeit in den Zeichnungen und Auftragsunterlagen angegeben ist. Die technische Sauberkeit ist spätestens bei der Bemusterung nachzuweisen. Der Nachweis dieser Spezifikation ist auch ein Kriterium für die Erteilung der Freigabe.

Während des gesamten Prozesses liegt es in der Verantwortung des Lieferanten, die Einhaltung dieser Spezifikation zu überwachen und gegebenenfalls zu überprüfen, indem er die entsprechenden Dokumente verwendet:

- ETN005-Prüfung der technischen Sauberkeit
 - VDA 19: Prüfung der Technischen Sauberkeit: Partikuläre Verunreinigungen an funktionsrelevanten Kfz-Bauteilen
 - ISO 16232 1-10: Straßenfahrzeuge: Sauberkeit von Bauteilen von Flüssigkeitskreisläufen - Teile 1 bis 10
- **Zuverlässigkeit:** Zuverlässigkeitsindikatoren, zum Beispiel Lebensdauer, Überlast, et cetera siehe VDA Band 3 Teil 02 „Zuverlässigkeitssicherung von Automobilherstellern und Zulieferern“
 - **Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Entladung (ESD)**
 - **Elektrische Sicherheit/Hochspannungssicherheit**
 - **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**

10.3.11 Ergebnisse der Validierung des Produktionsprozesses

- **Zusicherung von Besonderen Merkmalen:** Ein Besonderes Merkmal ist ein Produktmerkmal oder ein Herstellungsprozessparameter, der die Sicherheit oder die Einhaltung von Vorschriften, die Passform, die Funktion, die Leistung oder die Weiterverarbeitung eines Produkts beeinträchtigen kann. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei kritischen Merkmalen, die die Produktsicherheit betreffen oder sicherheitsrelevante Folgen haben, deren Ausfall oder Mangel eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben darstellen kann. Für diese Arten von Merkmalen muss der Lieferant eine Maschinen- und Prozessfähigkeitsuntersuchung durchführen und kontinuierlich sicherstellen, dass sie kontrolliert werden. Sollte der Lieferant nicht in der Lage sein, die Fähigkeit seiner Maschinen und Prozesse nachzuweisen, muss eine 100 %-Kontrolle der entsprechenden Merkmale durchgeführt werden.

Geltende Dokumente:

- ETN002 - Besondere und kritische Merkmale
 - ETN012- Maschinen- und Prozessfähigkeit
 - ETN021- Analyse von Messsystemen
 - VDA - Band 4
- **Qualifikation des Labors:** Für ausgelagerte Vermessungen müssen die externen Prüflabore nach ISO oder unabhängigen Prüflabore entweder nach ISO/IEC 17025 oder nach A2LA akkreditiert sein. Das Akkreditierungszertifikat muss der Bemusterung beigelegt werden.
 - **Muster inklusive Kennzeichnung** (z. B. Chargenrückverfolgung, Produktionslos etc.), die Rückschlüsse auf die produktionsbegleitende Dokumentation zulassen. Nach Absprache mit dem zuständigen Commodity Manager Quality reichen die Lieferanten Muster und Unterlagen zur Bewertung bei ETO ein. Die Anzahl der benötigten Muster wird durch den zuständigen SQE festgelegt (siehe Qualitätssicherungsvereinbarung (QSV)).
 - **Referenzmuster:** Dieser Teil ist zwischen den beiden Parteien zu vereinbaren und als Referenz im Falle von Qualitätsproblemen oder Reklamationen zu verwenden.
 - **Produktionskapazität:** Für Komponenten, die in einer ETO-internen Bewertung mit dem Impact Level 1 und 2 bewertet werden, kann der Nachweis einer Prozessfreigabe in Form eines umfassenden VDA 6.3-Audits und/oder einer r@r-Voraussetzung sein. Nach Vereinbarung können diese durch ETO oder in Form einer Selbstbewertung erfolgen.
 - **Werkzeuge:** Die Bemusterung muss Angaben darüber enthalten, wie viele Werkzeuge (Formen, Umformwerkzeuge), Vorrichtungen (z. B. Schweiß- und Montagevorrichtungen) zur Herstellung des jeweiligen Produkts verwendet werden oder wie viele Kavitäten eine Mehrkavitätenform (z. B. Spritzgießen) enthält.

Da die Konstruktion von Werkzeugen in der Regel auf der Basis des CAD-Modells erfolgt, muss ein Nachweis verfügbar sein, dass ein Abgleich der Werkzeugkonstruktion mit der Spezifikation erfolgt ist. Dies zum Beispiel zur Sicherstellung von Vorgaben zu Formtrennungen, Stanzrichtungen, Auswerferpositionen, et cetera.

Der Bezug zwischen den Werkzeugen und der Produktionslinie muss dargestellt werden. Bilder mit Werkzeugbeschriftungen des Kunden müssen Teil des Bemusterungspakets sein.

10.3.12 Allgemeine Leistungen

- **Nachweis der Einhaltung rechtlicher Anforderungen:** Beispiele: Umwelt, Sicherheit, Recycling, länderspezifische Zertifikate, RoHS-2/3, China-RoHS, REACH, UN Global Compact).
- **Bemusterungsstatus der Lieferkette:** Der Lieferant muss ETO die Anzahl, die Namen der Unterkomponenten und deren Bemusterungsstatus übermitteln.
- **Prüfmittelliste für Produkt und Produktionsprozess:** Die Liste der Prüfmittel für die Merkmale gemäß der Kundenzeichnung ist Teil der Bemusterungsunterlagen, falls von ETO gefordert.
- **Messmittelanalyse untersucht Produkt und Produktionsprozess:** Der Lieferant muss eine Messsystemanalyse für alle Prüf- und Messgeräte durchführen und in der Lage sein, die Ergebnisse auf Anfrage vorzulegen.

Geltende Dokumente:

- VDA 5
- MSA (AIAG)
- GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement)
- ETN021 - Messsystemanalyse (Diese Dokumente können über das ETO-Internetportal abgerufen werden, siehe Anhang 1)
- **Nachweis der Eignung der verwendeten Ladungsträger einschließlich der Lagerung.** Die Bemusterungsdokumentation muss Vereinbarungen zwischen Lieferant und ETO bezüglich der Verpackung und der Eignung der Transportmittel enthalten.
- **Dokumentation der Vereinbarungen zur Requalifikationsprüfung.** Eine Produkt- und/oder Prozessrequalifizierung im Sinne der IATF 16949 ist im Rahmen der Qualitätsvorausplanung vorab mit ETO zu vereinbaren. Sie ist in den gültigen Qualitätssicherungsdokumenten zu beschreiben und zu dokumentieren.
- Andere

10.3.13 Liefergegenstände für Software

- Software (SW) (z. B. Anhang 5 "Deckblatt Bemusterungs-Software")
- Definition des Umfangs des SW-Produkts
- Bezugnahme auf vertraglich festgelegte Qualitätsanforderungen
- Dokumentation der technischen SW-Spezifikationen (funktional und nicht-funktional)
- Umsetzung der Anforderungen aus 6.3 und 6.4 , insbesondere der besonderen Anforderungen
- Dokumentation von FOSS (freie und quelloffene Software)
- Liste der bekannten Fehler
- Dokumentation der Entwicklungswerkzeuge
- Dokumentation der Prüfwerkzeuge
- Dokumentation der Versionsverwaltung
- Dokumentation einer Prozessbewertung (z. B. Automotive SPICE)

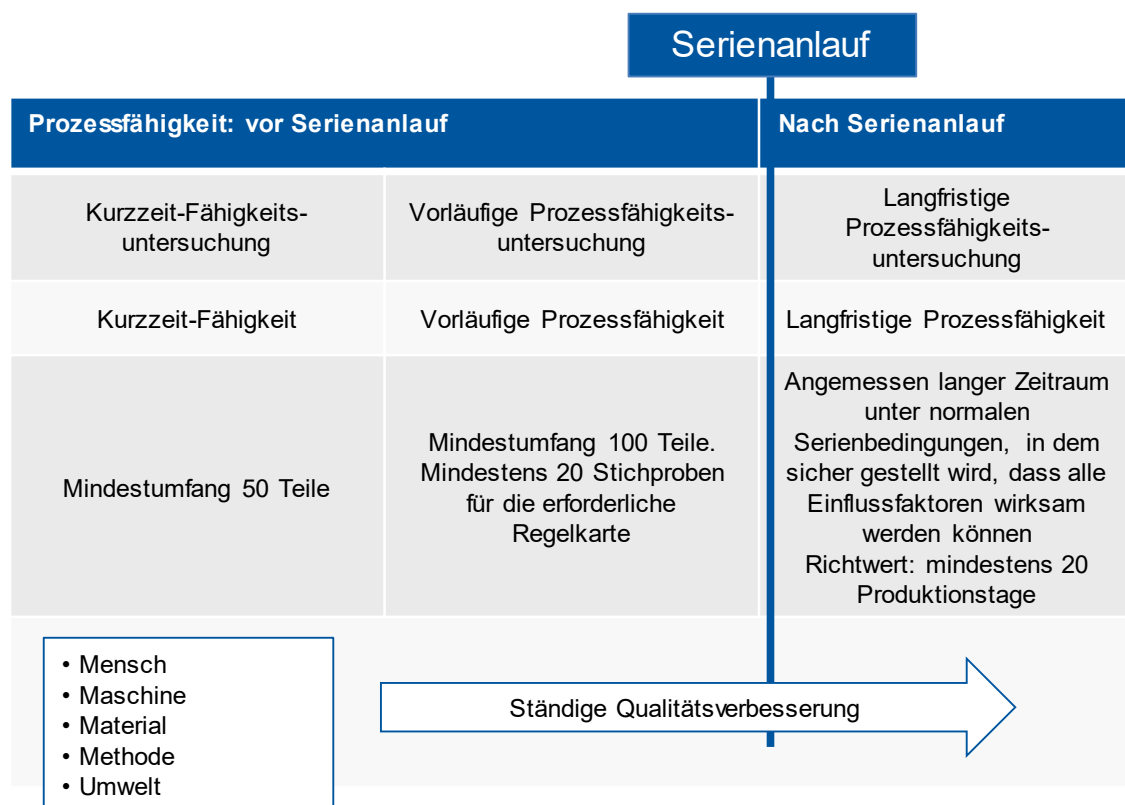
10.3.14 ETO-spezifische Anforderungen

- Herstellbarkeitserklärung
- Montagetest bei ETO
- Validierung im ETO-System
- Freigabe von Beschichtungssystemen
- **Produktionsstandort** (Name und Adresse)
- Teilelebenslauf
- **Angeforderte Auditberichte in der Lieferkette** (z. B. Prozessabnahmeaudits, r@r, Produktaudit, AIAG-CQI-Assessment [Continuous Quality Improvement]...): Erforderliche CQI-Standards, die in der Kundenanmerkung genannt werden.
- **Risikobewertung:** Falls die Produkte von Abweichungen betroffen sind, müssen vor der Einreichung der Bemusterungsunterlagen Vereinbarungen mit ETO getroffen werden. Eine gemeinsame Risikobewertung ist obligatorisch, wenn die Anforderungen der ETO nicht erfüllt werden können.

10.3.15 Feedback und Bewertungsphase 5

In dieser Phase geht es um die Analyse der Wirksamkeit des SPM. Falls offene Fragen auftauchen, müssen diese überprüft und entsprechend gehandelt werden. Um das SPM abzuschließen und das Produkt erfolgreich in die Serienproduktion zu überführen, werden die folgenden Punkte berücksichtigt:

- Feedback des Projektteams
- Langfristige Prozessfähigkeit: Der Lieferant ist verpflichtet, den Nachweis der Langzeitprozessfähigkeitsprüfung, entsprechend den Vorgaben (ggf. unter Anwendung von VDA 4, ETN012 oder weiterer kundenspezifischer Vorschriften) zu erbringen und die Bemusterungsunterlagen zu einem geeigneten, mit ETO vorab vereinbarten Zeitpunkt zu übergeben.



10.3.16 Anforderungen an die Prozessfähigkeit

- Requalifikationsinspektion
- Qualitätsprobleme
- Anforderungen der Kunden
- Safe Launch Plan (SLP). Die Ausstiegsriterien für den Safe Launch Plan sind zu berücksichtigen, um den Safe Launch Plan abzuschließen

10.4 SPM-Status

Die Lieferanten sind verpflichtet, alle ETO-Anforderungen in der vorgegebenen Zeit zu erfüllen und die Aktivitäten wie von ETO bei den vereinbarten Überprüfungen gefordert zu melden.

Jede Komponente und jeder Meilenstein des SPM-Prozesses wird mit einer Ampelfarbe (ROT, GELB, GRÜN) bewertet. Der Status wird auf der Grundlage des Risikos für den gesamten Projektzeitplan angegeben. Die Messkriterien werden in Anlehnung an VDA Reifegradabsicherung für Neuteile, 3. überarbeitete Auflage: Juni 2022 definiert und wie unten dargestellt:

Status	Beschreibung
Grün	Das Messkriterium wird mit JA beantwortet und es sind keine zusätzlichen Aktivitäten erforderlich.
Gelb	Messkriterium wird mit NEIN beantwortet und eine Maßnahme ist notwendig und vereinbart und alle Projektziele werden mit den angegebenen Maßnahmen erreicht
Rot	Messkriterium wird mit NEIN beantwortet und mindestens ein Projektziel kann nicht erreicht werden und die Maßnahme beinhaltet eine Anpassung des Ziels

Abhängig von der teilespezifischen Risikoklassifizierung muss der Lieferant seine Fortschritte in Bezug auf die Projektentwicklung wie folgt melden:

Lieferantenstatusbericht auf Basis der teilespezifischen Risikoklassifizierung			
Regelmäßige Bewertungen	Impact Level 1	Impact Level 2	Impact Level 3
	einmal pro Woche	alle 2 Wochen	einmal pro Monat

11 Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF-Verfahren/PPAP)

11.1 Anwendungsbereich

Dieses Kapitel findet Anwendung für:

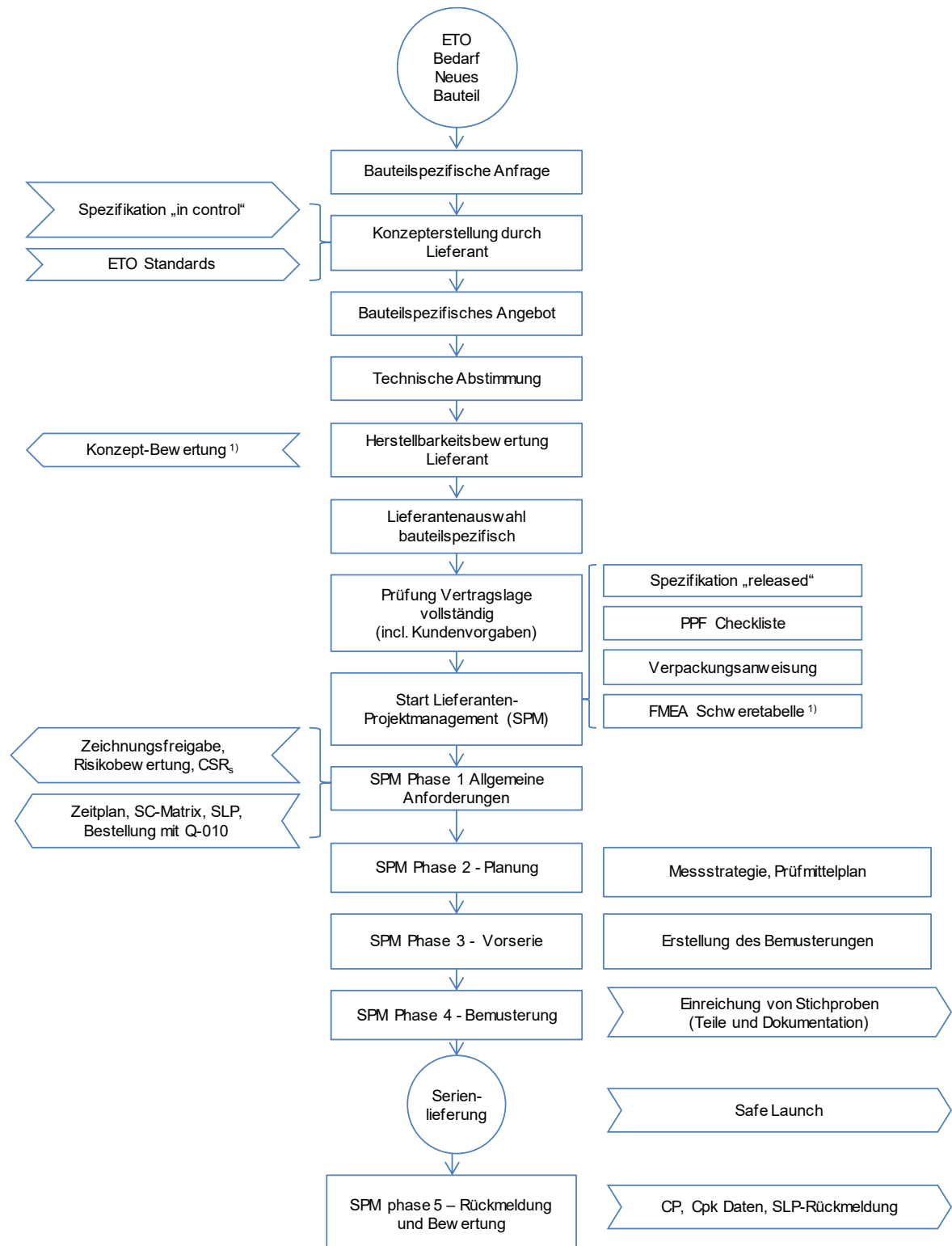
- Serienmaterial
- Betriebsmittel mit direktem Einfluss auf das Produkt, wie zum Beispiel Bördelglocken, Form-/Schweißelektroden, Verstemmwerkzeuge et cetera
- Produktspezifische Verpackungen, wie zum Beispiel Blister mit vorgegebenen Kavitäten

Die Produkt- und Prozessfreigabe-Dokumentation gemäß VDA 2 2020-04 (PPF-Verfahren), beziehungsweise PPAP 4. Ausgabe (AIAG) stellt die Basis für die serienmäßige Belieferung des Kunden dar.

Die gesamtheitliche freigegebene Bemusterung beschreibt im Zusammenhang mit der bestimmungsgemäßen Verwendung die spezifizierten und zugesicherten Eigenschaften eines Produkts.

11.2 Freigabestrategien für Produkte und Prozesse

Vereinfachte, chronologische, schematische Darstellung der ETO-Abläufe und Zusammenhänge zur Produkt- und Prozessfreigabe.



11.3 CQI Continuous Quality Improvement

Der Lieferant verpflichtet sich die relevanten CQI-Standards der AIAG, in ihrer jeweils aktuellen Form anzuwenden und die Konformität seiner Prozesse mit diesen Standards jährlich zu überprüfen, sowie bei Abweichungen stetig zu verbessern. Sofern spezielle Prozesse im Sinne der CQI Anwendung finden, ist deren Umsetzung in der gesamten Wertschöpfungskette des Lieferanten durch diesen sicherzustellen. Die Deckblätter der Self-Assessments des Lieferanten sind vom Lieferanten einmal jährlich an ETO zu senden (dies gilt auf Anforderung auch für die Deckblätter der Unterlieferanten). Bei Erstbemusterungen sind die zutreffenden Nachweise gemäß der Checkliste Bemusterungsanforderungen der Bemusterung beizulegen. Anleitungen oder Schulungen zum Thema CQI sind direkt bei der AIAG unter <https://www.aiag.org/> verfügbar.

12 Serienprozess

12.1 Anlieferung und Wareneingangskontrolle

ETO prüft im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtung eingehende Lieferungen stichprobenartig und gibt auf Basis dieser Prüfung einen Freigabeentscheid. Der Lieferant ist für die Einhaltung aller Spezifikationen verantwortlich (Maßeinheit Verpackung, Termin).

Eine verzögerte Feststellung einer Maßabweichung aufgrund zeitintensiver Prüfungen wird wie eine sofort festgestellte Abweichung im Wareneingang behandelt und an den Lieferanten reklamiert.

Vom Lieferanten festgestellte Abweichungen sind rechtzeitig anzuzeigen und im Falle einer Sonderfreigabe ist die Ware entsprechend mit den geforderten Dokumenten zu kennzeichnen. Sind gewisse Werte, zum Beispiel Härte, an einem Bauteil (O-Ring) nicht mehr messbar, so ist der Nachweis mit einem Zertifikat der entsprechenden Charge zu erbringen.

12.2 Kennzeichnung des Materials

12.2.1 Allgemeine Angaben

Im Rahmen von Angeboten, Erstbeauftragung, Bemusterung, bei Änderungen oder aus gegebenem Anlass, ist ETO bezüglich spezieller Versand- und Lagerbedingungen zu informieren, zum Beispiel gekühlter Transport/Lagerung, Frostschutz, Mindesthaltbarkeit et cetera.

Im Rahmen der Erstbeauftragung, Bemusterung, bei Änderungen oder aus gegebenem Anlass, sind ETO durch den Lieferanten aktualisierte Sicherheitsdatenblätter in der entsprechenden Landessprache zuzusenden.

12.2.2 Kennzeichnung von Anlieferungen in der Serie

Umverpackungen gelangen nicht in den ETO-Produktionsprozess.

Produktbezogene Informationen gelangen daher nicht bis zum ETO-Produktionsprozess, sofern diese nicht am Ladungsträger oder Behälter angebracht oder eingelegt sind.

Alle relevanten Kennzeichnungen müssen grundsätzlich jedem einzelnen Ladungsträger oder Behälter beigelegt werden. Dies betrifft:

- Chargen
- Sonderfreigaben
- Angaben zur Mindesthaltbarkeit oder Verfallsdatum
- Et cetera

12.3 Prozessdokumentation

ETO erwartet, dass der Lieferant prozessbegleitende Aufzeichnungen führt, die eine Rückverfolgbarkeit der Produkte und des Herstellungsprozesses sicherstellen. Diese Aufzeichnungen müssen zur Bewertung kurzfristig verfügbar sein.

Die Prozessdokumentationen sind serienbegleitend zu analysieren und dienen als Basis für die Überprüfung der Qualitätsabsicherung, Risikobewertung und für Prozessoptimierungen.

12.4 Rückverfolgbarkeit

12.4.1 Warenbegleitschein

12.4.2 Chargen

Chargenkennzeichnungen von angelieferten Komponenten dienen ETO zur:

- Eingrenzung spezifischer Bestände
- Steuerung der Wareneingangsprüfung
- internen Fertigungsfreigabe

Durch einen Chargenwechsel müssen eindeutig unterscheidbar sein:

- Wechsel von Rohmaterial
- Bearbeitungschargen
- Komponenten unterschiedlicher Maschinen, Werkzeuge, Prozesse

Bei Anlieferungen, die mehrere Chargen beinhalten, muss dies klar aus den Lieferpapieren hervorgehen.

Unterschiedliche Chargen sind entsprechend zu kennzeichnen und getrennt zu halten.

Die Verwendung eines Behälters für unterschiedliche Chargen ist nur mit einer entsprechenden und eindeutigen Kennzeichnung der einzelnen Ladungsträger zulässig. Produktladungsträger dürfen keine unterschiedlichen Chargen enthalten.

12.5 Wartung und Instandhaltung

Die Sicherstellung der Lieferfähigkeit ist von essenzieller Bedeutung.

Aus diesem Grund hat der Lieferant, in Bezug auf vorbeugende und vorausschauende Wartung und Instandhaltung, eine wirksame Fehlervermeidungs- und Fehlerbeseitigungs-Systematik sowie effektive Wartungs- und Instandhaltungspläne für alle Werkzeuge, Maschinen und andere produktionsrelevante Einrichtungen, welche für den Herstellungsprozess von ETO-Komponenten anzuwenden sind, zu erstellen und auf Verlangen nachzuweisen.

Weiterhin ist ein Notfallplan zu erstellen und zu dokumentieren, welcher im Falle eines Ausfalls einer oder mehrerer Produktionseinrichtungen die Teileversorgung sicherstellt. Bei Produktionsausfällen ist ETO unverzüglich zu informieren.

12.5.1 ETO-Eigentum

ETO-Eigentum ist als solches eindeutig zu kennzeichnen. Die Inventarkennzeichnung wird durch den ETO-Einkauf dem Lieferanten bereitgestellt. Die Kennzeichnung ist entsprechend dauerhaft am ETO-Eigentum anzubringen.

Der Lieferant ist verpflichtet, diese Güter in seinem Wartungssystem aufzunehmen, um den Erhalt der Funktion und Einsatzfähigkeit über die gesamte Produktlebensdauer sicherzustellen.

12.5.2 Aufbewahrung vorübergehend stillgelegter ETO-spezifischer Fertigungseinrichtungen und Werkzeug

Beim Lieferanten befindliches ETO-Eigentum und andere Produktionshilfsmittel, Werkzeuge et cetera sind auch in Phasen der Produktionsunterbrechung so zu lagern, dass eine Wiederinbetriebnahme jederzeit möglich ist, beziehungsweise die Einsatzfähigkeit sichergestellt ist.

Eine Verlagerung oder Verschrottung von ETO-Eigentum ist, wie grundsätzlich alle Prozessänderungen, nur mit Zustimmung von ETO zulässig.

13 Abweichmanagement

13.1 Selbstanzeigen, Antrag auf Sonderfreigabe

Alle von ETO in die Spezifikation eines Produktes eingetragenen Merkmale erfüllen eine Funktion und sind deshalb von zentraler Bedeutung. Die umfassende Einhaltung dieser Vorgaben ist daher wichtig. Die Erfüllbarkeit wird durch den Lieferanten im Zuge der Bemusterung bestätigt.

Abweichungen von diesen im Rahmen der Produkt- und Prozessfreigabe ermittelten Produkteigenschaften in Bezug auf Maße, Oberflächengüte, optisches Erscheinen, et cetera sind durch eine effektive Qualitätsplanung zu vermeiden. Andererseits werden bei ETO erkannte Abweichungen konsequent beanstandet.

In Ausnahmefällen (so etwa bei einem drohenden Produktionsausfall) kann der Lieferant für selbst festgestellte Abweichungen eine Sonderfreigabe beantragen.

Das entsprechende Formular ([Q-011-Deviation Request Supplier Antrag auf Sonderfreigabe Lieferant](#)) steht Lieferanten im Downloadbereich in der aktuellen Version zur Verfügung (siehe Anlage 1).

Bedingung hierfür ist, dass Sicherheit, Funktion, Halt- und Belastbarkeit des Produktes nicht beeinträchtigt sind und der Lieferant sein Bemühen zur Besserung der Situation deutlich macht.

Sonderfreigaben werden ausschließlich schriftlich beantragt. Freigaben werden ausschließlich durch den zuständigen SQE oder die Q-Leitung in schriftlicher Form kommuniziert. Diese werden nur für eine bestimmte Teilemenge und/oder Zeitperiode bewilligt. Mündliche oder telefonische Absprachen, sowie Vereinbarungen durch andere Stellen haben keine Gültigkeit.

Die separate und gekennzeichnete Auslieferung der betroffenen Produkte darf erst nach Erteilung der Sonderfreigabe erfolgen.

ETO behält sich vor, den Aufwand für die Prüfung der Freigabe und im Zusammenhang mit der Spezifikationsabweichung entstehende Aufwendungen (wie erhöhten Ausschuss, Sonderfahrten durch reduzierte Ausbringungsmengen etc.) in Rechnung zu stellen.

Selbstanzeigen sind nicht Incident, beziehungsweise ppm-relevant.

13.2 Antrag auf Prozess-, Produktänderung

Basis für melde- und anzeigepflichtige Änderungen ist die Auslösematrix der VDA 2.6. Auflage 2020-04, beziehungsweise spezifische Anforderungen der ETO-Kunden, sofern diese dem Lieferanten projektspezifisch übermittelt wurden (siehe hierzu auch §5 der ETO Qualitätssicherungsvereinbarung (QSV)).

Das entsprechende Formular ([Q-009-Request Product Process Change Supplier Antrag Produkt-, Prozessänderung Lieferant](#)) steht Lieferanten im Downloadbereich in der aktuellen Version zur Verfügung (siehe Anlage 1).

Anmerkung:

Im nächsten Schritt wird dieser Prozess um die Anforderung zur Einreichung einer Darlegung der Änderung in Form eines Vorher-/Nachher-Vergleichs erweitert.

13.3 Reklamationsbearbeitung

Im Rahmen der Problemlösung ist es ETO wichtig, zusammen mit dem Lieferanten, die Ursache zu ermitteln und nachhaltig abzustellen.

Eine systematische Abarbeitung und transparenter Informationsaustausch zwischen ETO und seinen Lieferanten sind notwendig, um das Problem schneller zu ermitteln und die Qualität sicherzustellen.

Der EPP „ETO-Problem solving Process“ bietet einen Leitfaden für eine bessere Transparenz und Abarbeitung der Qualitäts-Meldungen.

- Gebündelter Informationsfluss von den Grunddaten bis zum Abschluss (inkl. der transparenten Kostenerfassung)
- Transparenz in Bezug auf Reportqualität
- Die Bearbeitungsqualität des EPP ist hierbei Bestandteil der ETO-Lieferantenbewertung

13.3.1 Erstinformation und ETO-Erwartung

ETO ist bestrebt, den Lieferanten umgehend über Auffälligkeiten und Probleme zu informieren. So erfolgt bei Auffälligkeiten in der Wareneingangsprüfung (SAP X2-Meldung) eine umgehende Information - parallel zur internen Verifikation und Abstimmung zur weiteren Vorgehensweise. Diese Erstinformation (z. B. SAP-X2-Meldung) stellt dabei noch keine Parts per Million (ppm)-relevante Beanstandung dar.

Die ETO-Erwartung auf Basis dieser sofortigen Information ist hierbei:

- Verifikation der Auffälligkeit/Abweichung durch den Lieferanten
- auf Basis der zugrundeliegenden Spezifikation
- unter Berücksichtigung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs (analog zu ISO 9001:2015 8.2.3.1 b)
- Bewertung von Lagerbeständen und Transitware
- Bereitstellung der Kommunikationskanäle und Ansprechpartner

Abweichungen aus der ETO-Produktion oder durch ETO-Kunden werden über einen EPP, sofern möglich vorab telefonisch oder per Mail kommuniziert.

Auf Basis der von ETO zur Verfügung gestellten Erstinformation über

- Materialnummer
- Lieferant
- Charge
- Ansprechpartner
- Fehlerbeschreibung
- Problembeschreibung (5-Why-Methode)

erwarten wir - verschuldensunabhängig - eine umgehende Abstimmung zwischen der Materialwirtschaft des Lieferanten und ETO zu den Themen:

- Bestände und Reichweiten in beiden Häusern
- Abstimmung der Bedarfe
- Erarbeitung einer wirksamen Firewall
- schriftliche Kommunikation der Ergebnisse und des weiteren Vorgehens an den ETO Qualitätsbetreuer binnen 24 h

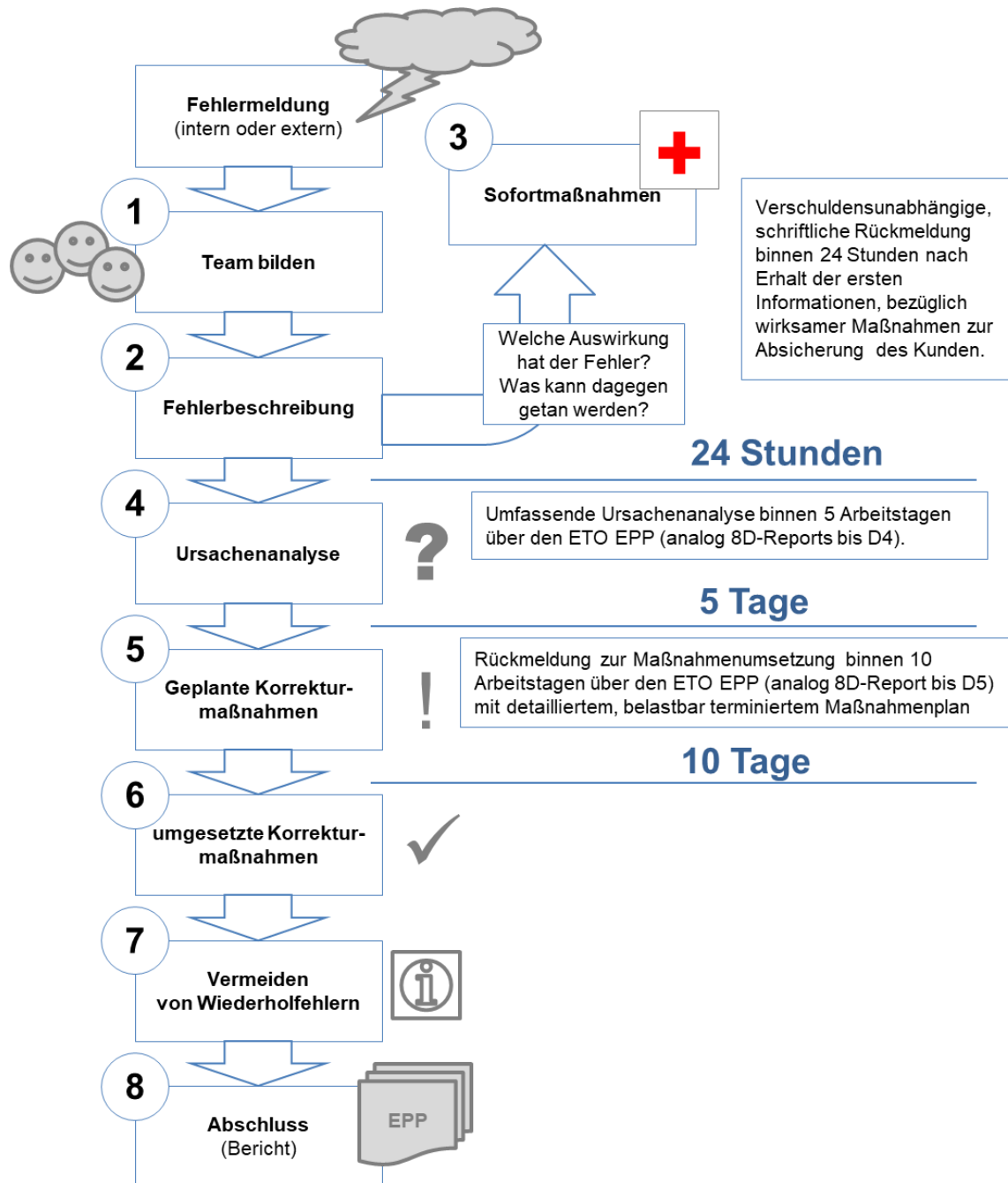
13.3.2 EPP Prozess (ETO Problem Solving Process)

Umfassende und schnelle Informationsweitergabe, Klarheit und faktenbezogene Entscheidungen sind Grundelemente des Problemlösungsprozesses. Durch den EPP-Ablauf und das damit verbundene (Microsoft EXCEL basierte) Formular, wird allen Parteien diesbezüglich umfassende Transparenz geboten.

Der EPP stellt das standardisierte Kommunikationsmedium zur umfassenden Informationsweitergabe aufgrund von Abweichungen an ETO und weiter zu ETO-Kunden dar.

Basierend auf der 8D-Methode, stellt der EPP die Zusammenfassung der Ergebnisse aus weiterführenden Qualitäts-Tools und Methoden, (wie z. B. 5W, Ishikawa, etc.) sowie interner und externer Aktivitäten, zum Beispiel der logistischen Eingrenzung und chargenbezogenen Bewertung, dar.

13.3.2.1 Ablauf des Problemlösungsprozesses und Fristen zur Rückmeldung an den Kunden



13.3.3 Aktivitäten in den ersten 24 Stunden

Bei ETO oder ETO-Kunden ist ein Problem aufgetreten, das die termingerechte Auslieferung spezifikationsgerechter Ware gefährdet.

Um Risiken zu minimieren und die Lieferkette aufrechtzuerhalten, sind kurzfristig temporäre Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

Im EPP wird hierzu das Bearbeitungsblatt 24h ausgewiesen. Die Abstimmung und Einleitung von Sofortmaßnahmen kann zur Vermeidung höherer Folgekosten, wie Produktionsausfällen und Sonderfahrten kurzfristiger erforderlich sein.

ETO behält sich im Rahmen der Verpflichtung zur Schadensminimierung und auf Basis interner Risikobewertungen vor, erforderliche Aktivitäten (z. B. zur Abwendung von Kosten eines Bandstillstands, Luftfrachtkosten etc.) bei Nichterreichbarkeit oder fehlender Rückmeldung des Lieferanten eigenständig zu starten und den Lieferanten hierüber umgehend zu informieren.

Sofortmaßnahmen müssen aufrechterhalten werden, bis der Nachweis der Wirksamkeit umgesetzter Abstellmaßnahmen erbracht ist.

Zu berücksichtigen sind dabei insbesondere:

- Lagerbestände
- Produktionsbestand
- Umlaufware (zu ETO oder Unterlieferanten)

13.3.3.1 Definition/Team (EPP Kapitel1)

Der EPP ist, wie die 8D Methode, ein teamorientierter Problemlösungsprozess.

Die Grunddaten werden durch ETO bereitgestellt, genauere Angaben können aus dem EPP entnommen werden.

Durch den Lieferanten ist ein Reklamationsteam zu benennen (in den Vorgang involvierte Spezialisten und Ansprechpartner) und im Formular aufzuführen.

Die Problembeschreibung wird durch ETO zur Verfügung gestellt und im Rahmen der Be-
anstandung kommuniziert.

Die Problembeschreibung beinhaltet wichtige Punkte, die helfen sollen, das Problem schneller und effektiver einzugrenzen beziehungsweise nachvollziehen zu können. Folgende Angaben werden unter der nachfolgend aufgeführten Problembeschreibung durch ETO zur Verfügung gestellt.

13.3.3.2 Problembeschreibung (EPP Kapitel 2)

Klare IST/SOLL Angaben zur Spezifikation (welche Spezifikationsverletzung liegt tatsächlich vor.)

Fehlerfolge:

- Es wird übermittelt, zu welchen Fehlerfolgen das abweichende Merkmal geführt hat oder führen kann.
- Die Fehlerfolge soll das Verständnis für das Problem besser darstellen und die Risikobewertung (einschließlich der FMEA) unterstützen.

- Wie und Wo wurde der Fehler entdeckt?
- Auf Basis dieser Information soll die Möglichkeit gegeben werden, mit welchem Messverfahren / Messeinrichtung die Abweichung detektiert wurde.
- Auch die Information „Wo wurde das Fehlerbild detektiert?“ hilft in der Ursachenanalyse eine verbesserte Transparenz zu schaffen.
- Sollten Merkmalunterschiede visuell erkennbar sein, werden nach Möglichkeit IST/SOLL Bilder zur Verfügung gestellt.

Sofern nicht quantifizierbar, kann ETO-Abweichungen nur auf Basis der aufgetretenen Symptome beschreiben. Die Plausibilisierung muss durch den Lieferanten auf Basis seiner Prozesskenntnis und Erfahrung erfolgen.

Dem ist speziell in Bezug auf die Einleitung von Sofortmaßnahmen Rechnung zu tragen.

13.3.3.3 Sofortmaßnahmen (EPP Kapitel 3)

Eine schriftlich dokumentierte Risikobewertung sowie eine Eingrenzung betroffener Chargen erfolgt durch den Lieferanten und wird ETO mit dem 3D-Bericht (Seite 1 und 2 des EPP) binnen 24 Stunden schriftlich zur Verfügung gestellt.

Eingrenzung ausgelieferter n.i.O. Teile

- Bei der Auslösung einer Reklamationsmeldung werden durch ETO die Charge/n oder die betroffene Lieferscheinnummer/n mitgeteilt.
- Diese Information entbindet den Lieferanten nicht, auch die vorherigen oder später gelieferten Produktionschargen/Lieferungen zu prüfen und zu bewerten. Zu beachten ist hierbei auch, ob das FIFO (first in - first out) gegebenenfalls gestört wurde.
- Im Rahmen der 3D-Bearbeitung muss durch den Lieferanten eine erste Eingrenzung der potenziell betroffenen Mengen vorgenommen werden.
- Es ist anzugeben, von wann bis wann diese Komponenten produziert wurden und von wann bis wann diese Komponenten an ETO ausgeliefert wurden.
- Hierbei sind die einzelnen Anlieferungen mit Lieferschein Nr. anzugeben.

Form der Nacherfüllung

Im Rahmen der 3D-Aktivität ist die Form der Nacherfüllung zu wählen. Es gilt dabei größere Folgekosten zu vermeiden, die unter anderem durch Bandstillstände, Sonderfahrten et cetera entstehen können.

Im Rahmen der Verpflichtung zur Schadensminimierung und auf Basis interner Risikobewertungen behält sich ETO vor, die Form der Nacherfüllung selbst festzulegen (z. B. zur Abwendung von Kosten eines Bandstillstands, Luftfrachtkosten et cetera bei Nicht-Erreichbarkeit oder fehlender Rückmeldung des Lieferanten) und den Lieferanten hierüber umgehend zu informieren.

Firewall Aktivitäten

- Für eine Vereinheitlichung der Reporte und Absicherung von Mindestanforderungen an Sofortmaßnahmen wurden durch ETO im Formular entsprechende Vorgaben gemacht, die im Rahmen der 3D-Aktivitäten bearbeitet werden müssen.
- Nicht zutreffende Positionen können entsprechend gekennzeichnet werden.
- Weitere lieferantenspezifische Aktivitäten können in den vorgegebenen Feldern aufgeführt werden.
- Im ersten Ansatz ist der Lieferant für die Einrichtung der Firewall verantwortlich.
- Beim Auftreten einer Abweichung und nach erfolgter Information des Lieferanten durch ETO unabhängig von der Form, in der diese Information bereitgestellt wurde und der Bestätigung der Abweichung durch eigene Analysen sind durch den Lieferanten umgehend Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Lieferfähigkeit zum Endkunden einzuleiten, beziehungsweise mit ETO abzustimmen.
- Diese Rückmeldung muss binnen 24 Stunden nach Informationseingang erfolgen.
- Sollte sich im Nachgang eine veränderte Sachlage herausstellen, kann es erforderlich sein, Aufwände diesbezüglicher Maßnahmen neu zu betrachten.

Mengen und Termine

- Grundsätzlich besteht das Ziel, die zugesagten Liefertermine beziehungsweise -fenster mit der vereinbarten Qualität einzuhalten.
- Abstimmungen zu abweichenden Mengen und Bedarfen, sowie der Neubelieferung in Folge von Sperrungen oder Beanstandungen, erfolgen eigenständig durch den Lieferanten in Abstimmung mit der ETO-Logistik.

13.3.4 Aktivitäten in den ersten 5 Werktagen

13.3.4.1 Ursachenanalyse und Tool (EPP-Kapitel 4)

Ziel ist hierbei die systematische Suche nach allen möglichen Ursachen, die das Auftreten des Problems erklären könnten sowie die Darlegung der wahrscheinlichen Ursache(n) und Abgleich mit der Problembeschreibung.

ETO legt großen Wert auf die klare Trennung in die drei Aspekte:

- Warum ist das Problem aufgetreten?
- Warum wurde die Abweichung nicht entdeckt?
- Warum haben die Prozesse des Management-System nicht verhindert, dass es zu einer derartigen Abweichung gekommen ist?

ETO fordert den Nachweis der Systematik durch Zusendung der 5W als Bestandteil des EPP. Die Analyse muss hierbei die Aspekte der Gründe für das Auftreten der Nichtentdeckung sowie der systemischen Reflektion beinhalten.

Jede angegebene "Why" Position ist hierbei mit Nachweisen aufzuzeigen.

Zum Beispiel erwarten wir im Zusammenhang mit der Angabe "Werkzeugverschleiß" für die "Why" Position einen Nachweis in Form eines Bildes, einen Dokumentationsnachweis oder Messbericht.

Jede "Why"-Angabe ist zu hinterfragen und nachzuweisen. Unzureichende Nachweise können zu einer Ablehnung und negativen Bewertung Ihres Reports führen.

Hierbei sollte der unterstützende Einsatz der Ishikawa-Methode oder Faktor Baum Analyse bei komplexen Problemen (Zahlen/Daten/Fakten) zum Einsatz kommen.

- Die Anwendung dieser Tools wird zu jeder Reklamation empfohlen, um nachhaltig und mit einer gewissen Systematik, die auf Zahlen, Daten, Fakten basiert die entsprechenden Nachweise zu führen und aufzuzeigen, welche Faktoren wie bewertet wurden.
- Sollte die Ursachendarstellung im Standard EPP mit 5 Why unzureichend vorgestellt werden, wird ETO eine detaillierte Analyse mit Anwendung dieser Tools einfordern.
- Die Ursachenanalyse ist in einer Form darzustellen, die es auch Dritten ermöglicht, den Vorgang nachzuvollziehen. Gegebenenfalls können Darstellungen in einer, den EPP ergänzenden, Präsentation vorgestellt werden.

13.3.4.2 NTF – No Trouble Found Prozess

Eine Beanstandung resultiert aus einer Störung der Funktion, der Verbaubarkeit oder den Eigenschaften der betreffenden Komponente. Wird bei der Verifikation der Abweichung durch den Lieferanten keine Abweichung zu den spezifizierten Merkmalen festgestellt, wird die Beanstandung zumeist abgelehnt („keine Abweichung zur Spezifikation festgestellt“ oder ähnliche Formulierung). Dieser formale Akt löst jedoch nicht das ursprüngliche Problem.

Gemäß den Anforderungen der IATF 16949:2016 (10.2.5 Gewährleistungs-Management-System) erwartet ETO immer dann die Etablierung eines „no-trouble found“ Prozesses im Managementsystem des Lieferanten, wenn der Lieferant oder sein Unterlieferant eine Entwicklungsverantwortung hat, beziehungsweise Eigenschaften des Produktes (wie z. B. Materialeigenschaften) in seinem Verantwortungsbereich liegen.

Ergänzend verweisen wir hier auf die Normen:

- VDA: Vermarktung und Kundenbetreuung/Schadteilanalyse Feld
- VDA: Standardisierter Reklamationsprozess

13.3.4.3 Langfristige Maßnahmen (EPP Kapitel 5)

Darlegung der geplanten Maßnahmen durch die Erstellung eines Aktionsplans zur weiteren Ursachenanalyse und Planung von Abstellmaßnahmen in Bezug auf die festgestellten Abweichungen.

Im Rahmen der 5 Why Analyse wurde zwischen "Warum" und "Wieso" differenziert und für beide Aspekte die entsprechenden Ursachen ermittelt.

Unter geplanten Maßnahmen erwartet ETO somit eine Betrachtung (Bewertung und entsprechende nachweisbare Aktionen) hinsichtlich des Auftretens und hinsichtlich der nicht Entdeckung der Abweichung.

Beide Aspekte müssen im Rahmen der 5D-Vorstellung dargelegt werden. Der Status der Maßnahmen kann sich hierbei "in Prüfung" oder "in Umsetzung" befinden.

13.3.5 Aktivitäten in den ersten 10 Werktagen

13.3.5.1 Erfolgskontrolle (EPP Kapitel 6)

Im Rahmen der 10 Tage Rückmeldung erwartet ETO einen abgeschlossenen Maßnahmenstand. Sollte diese Rückmeldung nicht im Rahmen der vorgegebenen Frist umgesetzt werden können, ist ETO im Vorfeld umgehend schriftlich zu informieren.

Durch eine begründete fristgerechte Information, wird die 8D Termintreue der EPP-Bewertung nicht negativ beeinträchtigt.

Bei einem abgeschlossenen Maßnahmenstand erwartet ETO folgende Aktivitäten zur Erfolgskontrolle:

- Auswertung der Fehlersammelkarten
- Kennzahlen an der Produktionsanlage werden ausgewertet
- Ist dieses Fehlerbild nach Implementierung der Maßnahme nochmal aufgetreten
- Auswertung Ausgangsprüfung
- Kennzahlen der Ausgangsprüfung (EOL/Sichtprüfung etc.) werden hierbei ausgewertet
- Teilprozessaudit des betroffenen Bereiches
- Nach erfolgreichem Abschluss der Reklamation werden die implementierten Maßnahmen und Dokumentationen durch die Qualitätsabteilung auditert und protokolliert

ETO behält sich das Recht vor, im Rahmen von Audits, Besuchen, Begehungen diese Punkte und die Wirksamkeit der Maßnahmen vor Ort zu überprüfen.

13.3.5.2 Vermeidung Wiederholfehler (EPP Kapitel 7)

FMEA-Erstellung und Pflege

- Im EPP wird unter Punkt 7 die Risikoprioritätszahl (RPZ) vor Reklamationseintritt und nach Bearbeitung der Meldung eingetragen.
- Verfügt der Lieferant über keine entsprechende produktbezogene FMEA, ist in diesem Rahmen eine Reklamations-FMEA zu erstellen.

Dokumenten Anpassungen

Alle vorgenommenen Dokumentenanpassungen werden mit der Vorstellung des EPP ETO zur Verfügung gestellt (ausgenommen P-FMEA).

Lessons learned

- Es ist zu prüfen, ob die aus der Reklamation gewonnenen Erkenntnisse auf andere ETO-Produkte zur verbesserten Prozessabsicherung angewendet werden können.
- Produktionslenkungspläne, Flowcharts, Teilelebensläufe und andere produktspezifische Dokumente sind zu aktualisieren.

13.3.5.3 Bemerkung (EPP Kapitel 8)

Für eine Vereinheitlichung der Reporte und Abbildung von Mindestanforderungen an die Wirksamkeitsüberprüfung wurden entsprechende Vorgaben definiert, die bearbeitet werden müssen.

Hierbei werden die Dokumentenänderungen vor Reklamationsabschluss aufgeführt und abgefragt.

- Abschluss der Meldung seitens des Lieferanten
- Es ist anzugeben, ob die Meldung als anerkannt oder abgelehnt geführt wird.
- ppm-relevante Menge errechnet sich im Formular automatisch aus dem Excel-Reiter „Sortierergebnis“.
- Hierbei werden nur die ETO- und Endkundenbestände ppm-relevant gewertet.

13.3.6 Bemusterungspflichtige Änderungen – ausgelöst durch Reklamationen

Sollten sich, bedingt durch die definierten Maßnahmen, Änderungen am Werkzeug, Prozess oder Produkt ergeben, ist eine Produkt- und Prozessfreigabe in Form einer für ETO kostenfreien Bemusterung durchzuführen und durch ETO freizugeben.

13.3.7 Kostensammler

Die im Rahmen der Reklamation anfallenden Kosten werden über einen SAP basierten Innenauftrag durch ETO zusammen getragen-

ETO ermöglicht somit auch volle Transparenz bei der Kostenzusammenstellung. Diese Positionen werden beim Abschluss des EPP aufgezeigt und dem Lieferanten in Rechnung gestellt.

13.3.8 Bewertung des Problemlösungsprozesses des Lieferanten

Die Meldung gilt erst als abgeschlossen, wenn dem Lieferanten die Bewertung zur Mängelrüge (des EPP) vorliegt.

Nach Übermittlung des finalen EPP erhält der Lieferant durch ETO eine Bewertung bezüglich Termintreue und fachliche Darlegung der vorgestellten Reporte.

Ergebnisse dieser Bewertung werden als Rückmeldung zur Mängelrüge und in verdichteter Form im Rahmen der Lieferantenbewertung kommuniziert.

Es ist das Ziel, über das direkte Feedback und die Bewertung, einen Prozess zur Optimierung des Problemlösungsprozesses des Lieferanten anzustoßen.

Dies, um Erwartungshaltungen abzugleichen, die Effizienz zu steigern, Rückfragen zu minimieren, Kapazitäten auf beiden Seiten effizienter zu nutzen.

Die Bewertungskriterien sind hierbei:

Checkliste 8D-Evaluation		  			max. Punkte
1. Team					
1.1	Wurden alle Teammitglieder benannt ?	0	0	0	5
3. Sofortmaßnahmen					
3.1	Wurden alle Positionen aus dem Sofortmaßnahmenkatalog bewertet?	0	0	0	12
3.2	Wurden für alle bestätigten Maßnahmen, die Verantwortlichen benannt?	0	0	0	
3.3	Wurden alle bestätigten Maßnahmen terminiert und abgearbeitet?	0	0	0	
3.4	Ist der Informationsfluss binnen der 24h Frist erfolgt?	0	0	0	
4. Ursachenanalyse					
4.1	5 Why Analyse "Warum ist das Problem aufgetreten" angewendet?	0		0	26
4.2	5 Why Analyse "Warum ist das Problem nicht entdeckt worden" angewendet?	0		0	
4.3	5 Why Analyse "Systematik" angewendet?	0		0	
4.4	Wurde 5 WHY durchgängig angewendet (alle Felder)?	0		0	
4.5	Sind die Nachweise zu den einzelnen 5 Why Analysen aufgeführt?	0		0	
4.6	Konnte der Fehler mit den genannten Grundursachen reproduziert werden?	0		0	
4.7	Konnte die Grundursache für das Auftreten des Problems erkannt werden? No-Go Position	0		0	
4.8	Konnte die Grundursache für das Nicht-Erkennen des Problems erkannt werden? No-Go Position	0		0	
5. Maßnahmen					
5.1	Wurden von ETO akzeptierte Maßnahmen zur Vermeidung des Fehlermerkmals definiert und umgesetzt?	0		0	15
5.2	Wurden von ETO akzeptierte Maßnahmen zur Erkennung des Fehlermerkmals definiert und umgesetzt?	0		0	
5.3	Wurden von ETO akzeptierte Maßnahmen für Systematik definiert und umgesetzt ?	0		0	
5.4	Sind Verantwortliche für die Umsetzung der Abstellmaßnahme benannt worden?	0		0	
5.5	Sind Termine für die Umsetzung der Abstellmaßnahme genannt worden?	0		0	
6. Erfolgskontrolle					
6.1	Wurde ein Produkt / Prozessaudit nach Implementierung der Maßnahmen durchgeführt?	0		0	10
6.2	Wurde eine Wirksamkeitsbewertung durchgeführt (Ausgangsprüfung / Auswertung der Fehlersammelkarte / Ausschuss etc.)? No-Go Position	0		0	
7. Vermeidung Wiederholfehler					
7.1	Wurde eine P-FMEA Aktualisierung vorgenommen?	0		0	10
7.2	Wurden die von der Prozessänderung betroffenen Dokumente aktualisiert?	0		0	
8. Abschluss					
8.1	War der Lieferant kooperativ während des Problemlösungsprozess?	0	0	0	22
8.2	Ist der Informationsfluss binnen der 10 T Frist erfolgt?	0		0	
8.3	Wurde der EPP angewendet? (EPP Anwendung muss eingefordert werden, sofern in der QSV die Nutzung der EPP zwischen beiden Parteien vereinbart wurde.)	0		0	
8.4	Wurden alle notwendigen EPP Reiter befüllt und zugesendet? (EPP / Sortierungsergebnisse / Bilder für Nachweise / Qualitätszertifikat / Why Analyse)	0	0	0	

13.3.9 Hinweisreklamation: Definition und Handhabung

Eine Hinweisreklamation wird durch ETO ausgelöst, wenn keine Verletzung der Spezifikationsvorgaben vorliegt, jedoch Auffälligkeiten am Produkt, die aus ETO-Sicht bei Nichtbehebung mittelfristig eine Beeinträchtigung der ETO-Produkt- oder Prozessqualität verursachen können.

Dies schließt Situationen ein, in denen hinsichtlich des bestimmungsgemäßen Gebrauchs (analog ISO 9001:2015 Kapitel 8.2.3.1 b) bei einer Nicht-Beachtung oder weiteren negativen Veränderung ein potenzielles Kundenrisiko erwachsen könnte.

Zum Beispiel:

- festgestellte Abweichungen bei statistischen Auswertungen von Prüfergebnissen
- leichte farbliche Abweichungen zu den bisher gelieferten Bauteilen

Behandlung von Hinweisreklamationen:

Hinweisreklamationen werden dem Lieferanten mitgeteilt, jedoch findet bei ETO keine weitere Verfolgung des Vorganges statt

- Keine externe 8D-Anforderung,
- kein Mahnwesen für fehlende Stellungnahmen

Eine interne Bearbeitung beim Lieferanten wird jedoch erwartet und wird im Rahmen von Besuchen et cetera nachverfolgt.

Hinweisreklamationen fließen nicht in die Lieferantenbewertung ein.

- Kein incident
- Retournierte Mengen sind nicht ppm-relevant

13.3.10 Definition von Wiederholfehlern

Ein Wiederholfehler stellt eine kritische Situation dar, die von allen Beteiligten höchste Beachtung und Priorität erfordert, da dieser Fehler direkt auf einen oder mehrere der folgenden Punkte hinweist. Ein Wiederholfehler bedingt eine eindeutig identische Ursache für mehrere Mängelrügen.

Das heißt:

- gleiches Fehlerbild
- eindeutige Rückführung auf die gleiche Ursache (prozess- oder produktbezogen)
- identische Kombination von Ursachen
- erneutes Auftreten von Fehlern nach der Einführung und Verifizierung der bezüglich dieses Fehlerbildes definierten Abstellmaßnahmen
- Auftreten des Fehlers durch sekundäre Ursachen (wie z. B. unvollständiges Zusammenziehen von Beständen) stellt somit ein neues Fehlerbild (eine neue Ursache für das Auftreten beim Kunden) dar und führt zu einer Beanstandung mit neuer Reklamationsgrundlage und somit nicht zu einer Wiederholreklamation.
- Andererseits kann eine Bewertung als Wiederholfehler erfolgen, solange die wahre Fehlerursache noch nicht bekannt ist.
- Tritt ein Fehlerbild auf, das von ETO auf Basis der vorliegenden Informationen als Wiederholfehler betrachtet wird, so wird die Beanstandung als solche gekennzeichnet.
- Stellt sich im Rahmen der Ursachenanalyse (5W) heraus, dass die oben genannten Kriterien nicht erfüllt sind, so kann der Status einer Wiederholreklamation durch ETO zurückgesetzt werden.

Andererseits kann sich im Rahmen der Bearbeitung einer Beanstandung herausstellen, dass eine Wiederholreklamation vorliegt, indem zum Beispiel bei unterschiedlichen Produkten die gleiche Fehlerursache zugrunde gelegt werden kann.

Ursachen für Wiederholfehler sind:

- eingeführte Firewall ist nicht wirksam
- ergänzende Aktivitäten müssen umgehend eingeleitet werden
- Eingrenzung des Fehleraufkommens (Charge, Zeitraum etc.) ist unzureichend
- kurzfristige Neubewertung muss erfolgen
- Ursachenanalyse war unzureichend und die eingeführten Abstellmaßnahmen in der Folge unwirksam
- Erneute Ursachenanalyse
- intern und/oder externe Kommunikations- und Abstimmungsprobleme liegen vor
- alle vorliegenden Informationen müssen zusammengetragen und gemeinsam neu bewertet werden
- Die vorliegende Dokumentation (z. B. 8D, FMEA, etc.) beschreibt nicht die wahre / umfassende Situation und Problematik
- Dokumentation muss zeitnah und umfassend revidiert werden

Zur Bewertung:

- Tritt ein Fehlerbild auf, das von ETO auf Basis der vorliegenden Informationen als Wiederholfehler betrachtet wird, so wird die Beanstandung als solche gekennzeichnet.
- Stellt sich im Rahmen der Ursachenanalyse (5W) heraus, dass die oben genannten Kriterien nicht erfüllt sind, so kann der Status einer Wiederholreklamation durch ETO zurückgesetzt werden.
- Andererseits kann sich im Rahmen der Bearbeitung einer Beanstandung herausstellen, dass ein Wiederholfehler vorliegt, indem zum Beispiel bei unterschiedlichen Produkten die gleiche Fehlerursache zugrunde gelegt werden kann.

13.3.11 ppm-relevante Mengen**Zweck dieser Regelung**

Um eine einheitliche Bewertung zu ermöglichen und ein gemeinsames Verständnis zu erreichen, werden die ppm-relevanten Mengen aus Mängelrügen nach den folgenden Kriterien festgelegt.

- Bei Rücksendungen wird die gesamte retournierte Menge als ppm-relevant eingestuft.
- ppm-relevante Mengen werden, sofern im Rahmen der Reklamationsbearbeitung keine schriftliche Rückmeldung erfolgt, ab dem zehnten Werktag nach Eingang beim Lieferanten im ETO-System nicht mehr korrigiert.

ppm-relevante Mengen werden durch ETO gemäß folgenden Regeln eingestuft:

- Funktionsbeeinträchtigende Abweichungen, Nichteinhaltung spezifizierter Eigenschaften, Fremdkörper
 - der komplette Umfang retournierter Ware ist ppm-relevant
 - bei Sortierung im Hause ETO wird die ermittelte fehlerhafte Menge als ppm-relevant betrachtet
- Anlieferung ohne freigegebene Bemusterung
 - Die gesamte Liefermenge ist ppm-relevant.
 - Situationsabhängig kann eine nachträgliche Korrektur durch den zuständigen SQE erfolgen.
- Bei Annahme von nicht spezifikationsgerechter Ware durch ETO (z. B. Sonderfreigabe)
 - Umfang der abweichend geprüften Bemusterung der Freigabeprüfung wird ppm-relevant
 - Eine nachträgliche Korrektur der ppm-relevanten Menge, gemessen am realen Ausschuss, kann erfolgen.
- Im ETO-Wareneingang auffällige Falschlieferungen, falsch verpackte Ware, Transportschäden und anderweitig beschädigte Lieferungen, sofern vom Lieferanten verschuldet
 - Die Anzahl fehlerhafter Gebinde ist ppm-relevant
 - Verschmutzung
- Sofern spezifiziert (z. B. technische Sauberkeit)
 - analog Maßabweichung beziehungsweise Sonderfreigabe
 - der komplette Umfang retournierter Ware ist ppm-relevant
 - bei Lieferanten-Rückmeldung zum realen Fehleranteil innerhalb 10 Tagen nach Eingang der Lieferung werden die ppm-relevanten Mengen durch ETO korrigiert
- Sofern nicht spezifiziert
 - Sofern die Ware per Sonderfreigabe bei ETO verarbeitet oder gereinigt wird, wird ein symbolischer Wert von 10 % der betroffenen Liefermenge als ppm-relevant angesetzt
 - bei Rücksendung der Ware ist die gesamte retournierte Menge ppm-relevant
- Nicht spezifizierte technische Merkmale sind nicht ppm-relevant
 - Dies betrifft nicht Verunreinigungen, Fremtteile und über den bestimmungs-gemäßen Gebrauch vorausgesetzte Eigenschaften der Produkte

Ausnahmen zu den hier dargelegten Regelungen erfolgen nur in Abstimmung mit dem zuständigen SQE und in Absprache mit der Leitung Lieferantenqualität.

Sofern eine Beanstandung auf einer Selbstanzeige beruht, wird der Vorgang als incident und ppm gewertet.

13.3.12 Sortierung bei Standort der ETO GRUPPE

Im Zusammenhang mit Spezifikationsabweichungen zu sortierbaren Merkmalen obliegt die Wahl der Nacherfüllung, wie auch die Organisation der erforderlichen Maßnahmen, dem Lieferanten.

Hierbei kann zur Erfüllung der Lieferverpflichtung, aus wirtschaftlichen und produktionstechnischen Gründen, zur Reduzierung der Reaktionszeit sowie zur Minimierung des logistischen Aufwands, die Nutzung mehrerer paralleler Optionen erforderlich sein.

- Rücksendung zur Neuanklieferung fehlerfreier Ware
- Sortierung im Werk eines ETO-Standortes
- durch den Lieferanten selbst
- durch einen externen Dienstleister
- durch ETO im Auftrag des Lieferanten
- Sortierung bei einem externen Dienstleister
- Verschrottung der Ware bei ETO im Auftrag des Lieferanten und Neu-Anlieferung
- Antrag auf Sonderfreigabe durch den Lieferanten an ETO (in Ausnahmefällen)

13.3.13 ETO-Erwartungen in Bezug auf Sortierungen

Sofortmaßnahmen, Firewall

Im ersten Ansatz ist der Lieferant für die Einrichtung der Firewall verantwortlich.

Beim Auftreten einer Abweichung und nach erfolgter Information durch ETO an den Lieferanten, unabhängig von der Form, in der diese Information bereitgestellt wurde und der Bestätigung der Abweichung durch eigene Analysen, sind durch den Lieferanten umgehend Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Lieferfähigkeit zum Endkunden einzuleiten beziehungsweise mit ETO abzustimmen.

Diese Rückmeldung muss binnen 24 Stunden nach Informationseingang erfolgen.

Sollte sich im Nachgang eine veränderte Sachlage herausstellen, ist zu prüfen, wer für die Aufwände dieser Maßnahmen verantwortlich ist und die Kosten zu tragen hat.

Risikobewertung sowie eine Eingrenzung betroffener Chargen

Eine schriftlich dokumentierte Risikobewertung sowie eine Eingrenzung betroffener Chargen erfolgt durch den Lieferanten und wird ETO mit dem 3D-Report binnen 24 Stunden zur Verfügung gestellt.

Mengen und Termine

Grundsätzlich besteht das Ziel, die zugesagten Liefertermine beziehungsweise -fenster mit der vereinbarten Qualität einzuhalten.

Abstimmungen zu abweichenden Mengen und Bedarfen erfolgen eigenständig durch den Lieferanten mit der ETO-Materialwirtschaft.

13.3.14 Sortierung betroffener Waren

Im Folgenden wird hier explizit auf die Option einer Sortierung der betroffenen Ware eingegangen. Der Lieferant organisiert die Sortierung.

Sofern bei Nichteinhaltung zugesagter Fristen ETO selbst die Organisation von Maßnahmen einleiten muss, werden die entstandenen Aufwendungen und Kosten über den Reklamationsprozess an den Lieferanten belastet.

- Der Lieferant stimmt sich diesbezüglich mit ETO ab.
- Der Lieferant stellt die erforderlichen Mittel zur Verfügung.
- Fehlervisualisierungen
- Prüfanweisungen
- Prüfmittel
 - Gegebenenfalls kann ETO hier unterstützend Fehlerbilder und Prüfmittel zur Verfügung stellen. Dies ist jedoch im Vorfeld abzustimmen.
 - Rahmenbedingungen für Sortierungen
 - Erforderlich ist hierzu die Abstimmung des Sortierumfangs und der aus Sortierungen erforderlichen Ausbringung an i.O.-Ware.
 - Zu erwartende Fehleranteile sind auf Basis der ETO-Informationen und der internen Risikobewertung durch den Lieferanten zu ermitteln.
 - Daraus Resultierend sind die Kapazitäten für die Sortierung zu planen und zu beauftragen.
- Auf Basis der Rückmeldungen und Rapporte sind Ablauf- und Dynamisierung der Sortierung mit der sortierenden Partei abzustimmen. ETO hat am Standort keine Kooperation oder feste Zusammenarbeit mit Sortierdienstleistern. Interne Sortierungen werden mit ETO-Personal, gegebenenfalls verstärkt durch Mitarbeiter aus Personalüberlassungen, durchgeführt. Diese Organisation kann bei externen Sortierungen koordinierend unterstützen, selbst jedoch nur in begrenztem Umfang mitarbeiten. Endprodukte und angearbeitete Ware werden zur Prüfung oder Nacharbeit nicht außer Haus gegeben. Prüfplätze können nur in begrenztem Umfang zur Verfügung gestellt werden. Hierbei werden diese bevorzugt zur Prüfung angearbeiteter Waren und Endprodukten genutzt.

Betreuung von Sortierungen

- Nach vorheriger Abstimmung kann ETO im Auftrag des Lieferanten die Einweisung und Betreuung von Sortierpersonal übernehmen.
- Eine Übernahme der Gesamtverantwortung ist dadurch nicht gegeben.
- Die hierfür erforderlichen Dokumente und Informationen müssen durch den Lieferanten bereitgestellt werden.
- Aufwendungen hierfür werden durch ETO belastet.

Prüfanweisungen

- Externen Dienstleistern und von ETO-betreuten Sortierungen sind aussagekräftige Vorgaben für die Prüfung zur Verfügung zu stellen.
- Prüfmethode und Prüfmittel müssen im Vorfeld mit dem zuständigen SQE abgestimmt sein.

Prüfmittel

- ETO kann nach vorheriger Abstimmung in begrenztem Umfang, Prüfmittel zur visuellen, lehrenden und messenden Prüfung bereitstellen.
- Prüfungen an der Röntgenanlage dürfen nur von eingewiesenem ETO-Personal durchgeführt werden.

Zusammenfassend gilt:

Der Lieferant ist der Auftraggeber einer Sortierung und übernimmt die volle Verantwortung für die Beauftragung, Durchführung, Organisation und Auswertung der Sortierung sowie alle notwendigen Dokumente und Hilfsmittel

13.3.15 Arbeitszeit und Zugang

- ETO MAGNETIC GmbH
 - Werktags im Standard von 06:00 - 22:00 Uhr
 - Eine Nachtschichtbetreuung für Sortierungen kann in der Regel nicht bereitgestellt werden.
 - Samstag – nach Absprache von 06:00 - 14:00 Uhr
- EKS Elektromagnetik GmbH

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.
- ETO MAGNETIC Sp. z o.o.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.
- ETO MAGNETIC CORP.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.
- ETO MAGNETIC TECHNOLOGIES (Kunshan) Co., Ltd.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.
- ETO MAGNETIC India Pvt. Ltd.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.

- ETO MAGNETIC Mexico, S. de R.L. de C.V.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.

13.3.16 Kontakte für Sortierung an den entsprechenden ETO-Standorten

ETO schreibt grundsätzlich keinen Dienstleister vor. Gute Erfahrungen in unserem Haus haben wir, in eigener Sache, mit folgenden Anbietern gemacht:



redi-Group GmbH, Friedrich-List-Straße 42, 70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon: +49 711 78781731

Fax: +49 711 78781740

E-Mail: quality-control@redi-group.com

Internet: www.redi-control.de



Formel D GmbH, Herrenberger Straße 120, 71034 Böblingen

Telefon: +49 7031 7640-0 (switchboard)

Fax: +49 7031 7640-100

E-Mail: info@formeld.com

Internet: www.formeld.com

13.3.17 Kontakte für Sortierung beim Dienstleiter, als Alternative zur Rücklieferung

Sollte ein Rücktransport zu viel Zeit in Anspruch nehmen und eine Sortierung im Hause ETO nicht durchführbar sein, besteht die Möglichkeit sich an die Firma Kaum+Benz zu wenden.

Kaum+Benz, ein zertifiziertes Unternehmen in unserer Nähe, hat die Möglichkeit, Ware im Auftrag des Lieferanten bei ETO abzuholen, Sortierungen und Nacharbeiten durchzuführen und die Ware nach der Bearbeitung wieder bei ETO anzuliefern. Die Abstimmung und Organisation erfolgt direkt zwischen dem Lieferanten und Kaum+Benz.



Kaum + Benz Bauteilekonfektion, Gewerbestraße 15, 78359 Orsingen-Nenzingen

Telefon: + 49 7774 93868-14

Fax: +49 7774 93868-14

E-Mail: info@kaum-benz.de

Internet: www.kaum-benz.de

13.3.18 Stundensätze und Kostenpauschalen

- ETO MAGNETIC GmbH

Mängelrügen, Sortierungen und Dienstleistungen der ETO MAGNETIC GmbH am Standort Stockach

- Pauschale Gebühren auf Basis gemittelter Aufwände
- Rücklieferungen von Musterteilen erfolgen zu Lasten des Lieferanten EUR 10,00 (gültig ab dem 2012-04-16)
- Stundensätze für Dienstleistungen
- ETO interne Sortiertätigkeiten (durch ETO Personal) 40,00 EUR/h (Stand 2024-04-09)
- Nacharbeit / Tätigkeiten mit Maschineneinsatz 64,00 EUR/h (Stand 2024-04-09)

Unter Umständen können durch den Einsatz von Prüfständen höhere Aufwendungen entstehen, welche im Vorfeld kommuniziert

- Röntgendienstleistungen 80,00 EUR/h (Stand 2024-04-09)

- EKS Elektromagnetik GmbH

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.

- ETO SENSORIC GmbH

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.

- ETO MAGNETIC Sp. Z o.o.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.

- ETO MAGNETIC CORP.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.

- ETO MAGNETIC TECHNOLOGIES (Kunshan) Co., Ltd.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.

- ETO MAGNETIC Mexico, S. de R.L. de C.V.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.

- ETO MAGNETIC India Pvt. Ltd.

An dieser Stelle werden zu einem späteren Zeitpunkt standortbezogene Informationen einfließen.

13.3.19 Rücklieferung und Abrechnung beanstandeter Ware

Rücklieferungen erfolgen in der Regel zu Lasten des Lieferanten. Entsprechend der Dringlichkeit und zur Ermöglichung einer kurzfristigen Sortierung, Ursachenanalyse oder Nacharbeit werden zeitsparende und rückverfolgbare Versandmethoden angewendet.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit der Abholung beanstandeter Ware durch den Lieferanten oder einen von ihm beauftragten Dienstleister.

Retournierte Ware wird über das ETO-System direkt zurück belastet. Eine Gutschrift durch den Lieferanten ist nicht erforderlich. Ein direkter Warenaustausch kann hierbei nur über eine entsprechend deklarierte Neuanlieferung erfolgen.

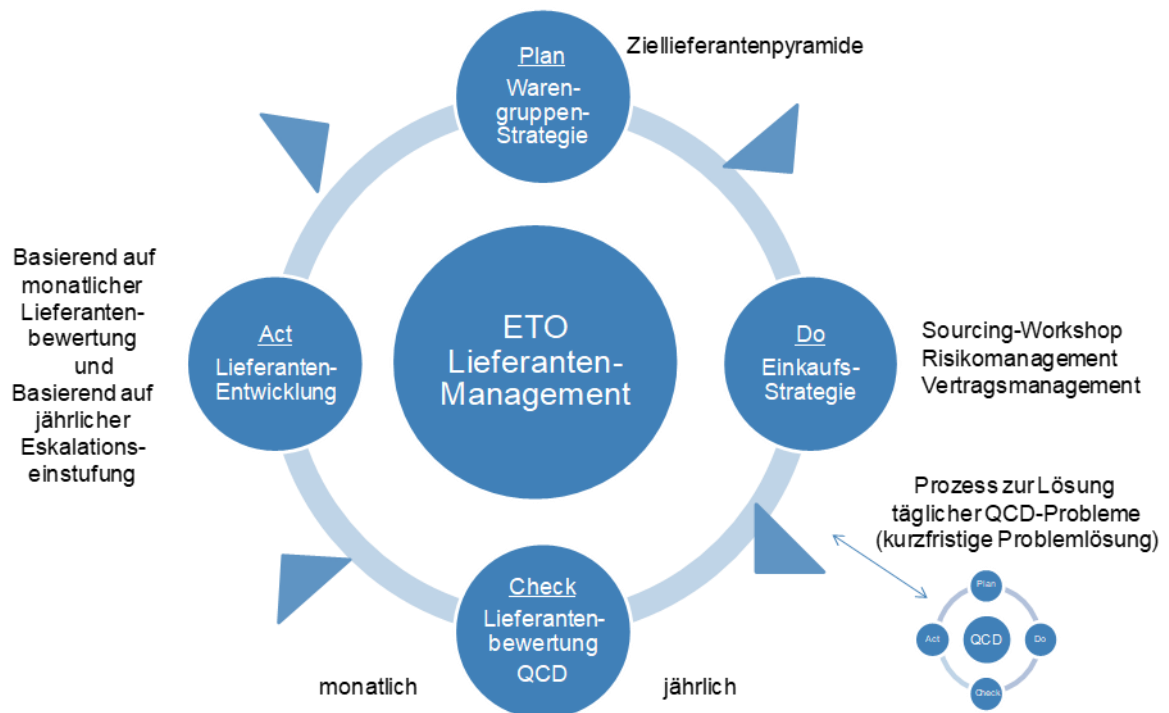
14 Lieferanten-Management

ETO ist bestrebt, in enger Abstimmung mit den Anforderungen unserer Kunden, die Standards, Methoden und Tools weiterzuentwickeln.

Bei der Auswahl von Lieferanten legen wir Wert darauf, dass diese bereit sind, mit ETO gemeinsam ihre Standards weiterzuentwickeln.

ETO strebt eine langfristige Beziehung mit seinen Lieferanten an. Dies unter der Berücksichtigung der QCD Kriterien.

- Q = quality, d.h. 0-Fehler Strategie, sowie die Erreichung vereinbarter Ziele
- C = cost, d.h. bester Preis und Kostenreduktion in der Serie
- D = delivery, d.h. Optimierung von Mengen- und Liefertreue



14.1 Plan: Warengruppen-Strategie

Die Lieferantenauswahl basiert auf Commodity-Panels für die Regionen:

- Europa
- USMCA (United States, Mexico, Canada Agreement)
- Asien

Selektionskriterien sind hierbei unter anderem, Preisgestaltung, Vertragslage, Technologiestandards, Zahlungsziele, sowie Entwicklungsmöglichkeiten.

14.2 Do: Einkaufsstrategie

Die Nominierung und Beauftragung erfolgt auf Basis eines interdisziplinären Teamentscheids. Basis hierfür sind unter anderem:

- Warengruppen-Strategie und Lieferantenpyramide
- Herstellbarkeitserklärung
- Angebotsvergleich
- ETO-Sourcing-Workshop

14.3 Check: Lieferantenbewertung

ETO bewertet alle Lieferanten für Produktionsmaterial, produktionsnahe Material, produktionsnahe Betriebsmittel sonstige diesbezügliche Leistungen monatlich und jährlich.

Die Jahresbewertung bezieht sich auf den Zeitraum Januar bis Dezember und hat eine Einstufung des Lieferanten zur Folge.

Hierbei wird jeder belieferte ETO-Standort getrennt bewertet, wobei die Einstufung nach der schlechtesten Bewertung eines ETO-Standortes erfolgt.

Die Bewertung des Vorjahres erfolgt zum Abschluss des ersten Quartals des Folgejahres.

Parallel dazu erstellt ETO eine monatliche Statusbewertung (aktuelle ETO-Systemsicht).

Diese Statusbewertung dient dazu, die Wirksamkeit der Maßnahmen zu verfolgen. Weiterhin soll damit der Abgleich mit dem System des Lieferanten ermöglicht werden. Diese Statusbewertung beinhaltet daher keine Einstufung.

Alle Bewertungen versendet ETO standardmäßig per Mail.

Die Monatsbewertung erfolgt in der Mitte des Folgemonats.

14.3.1 Kriterien für die Lieferantenbewertung

Die Bewertung der Kriterien erfolgt in einem Punktesystem (schlechteste Bewertung ist 1 Punkt - maximale Punktzahl ist 100) mit unterschiedlicher Gewichtung. Die Gewichtung der einzelnen Kennzahlen sowie die Bewertungsvorgaben sind im [Anhang 4](#) ersichtlich. Im Folgenden sind die Hauptkriterien mit den entsprechenden Unterkriterien aufgeführt.

14.3.1.1 Qualitäts-Kennzahlen

- Incident
- Hierbei unterscheidet ETO in Beanstandungen aus der Wareneingangsprüfung (Q2), der ETO-Produktion (Q4) und Pass-through-Problemen, also lieferantenbezogene Abweichungen, die im ETO-Prozess nicht entdeckt wurden (Q5).
- Jede Mängelrüge wird als incident gewertet. Bezugsgleiche Meldungen zum gleichen Vorgang werden, in vertretbarem zeitlichem Rahmen, durch ETO als Meldungspositionen angelegt und damit nicht als incident gewertet.
- ppm-Level
- ppm-relevante Mengen errechnen sich aus der durch ETO-fakturierten Menge und der Mängelrügen bezogenen fehlerhaften Menge.
- Rückmeldungen aus Sortieraktionen, beziehungsweise anerkannte Fehlermengen sind fristgerecht anzuzeigen, eine spätere Korrektur erfolgt nicht mehr (siehe SQP-Prozess).
- SQP-Bewertung
- Erfüllungsgrad aller als teilweise oder umfänglich anerkannten registrierten Qualitätsmeldungen in Prozent entspricht der bewertungsrelevanten Punktzahl.
- Qualitäts-Assessment
- Erfüllungsgrad in Prozent entspricht der bewertungsrelevanten Punktzahl.
- Supplier-Assessment
- Erfüllungsgrad in Prozent entspricht der bewertungsrelevanten Punktzahl.

14.3.1.2 Kosten

Aktuell noch nicht implementiert

14.3.1.3 Lieferperformance

- Termintreue
- Wareneingangsdatum wird gegen das gesetzte Lieferdatum bewertet.
- Mengentreue
- Prozentuale Abweichung zur eingeteilten Menge (Teillieferung) führt zu einer Abwertung. Hierbei werden Wareneingänge bei ETO im jeweiligen Bewertungszeitraum gemittelt. Eine Abweichung der Mengentreue wird gleichzeitig als Auslöser einer Sonderfahrt gewertet.

14.3.2 Einstufung im Eskalationsstufen-Modell

Die Gesamtnote der Jahres-Bewertung hat eine Einstufung der Lieferanten in das ETO Eskalationsmodell zur Folge. Diese Einstufung erfolgt jährlich nur einmal. Die monatliche Bewertung hat auf die Einstufen keinen Einfluss.

Dieses Eskalationsstufen-Modell ist in 5 Stufen unterteilt und in nachfolgender Grafik dargestellt.

Die 5 Stufen haben unterschiedliche Maßnahmen bei ETO und den Lieferanten zur Folge.



14.3.3 Status-Überwachung des zertifizierten Management-Systems

ETO legt einen großen Wert auf die Entwicklung der Management-Systeme der Lieferanten für Produktionsmaterial hinsichtlich der Anforderungen der IATF 16949, ISO 14001 und ISO 50001.

Der Systemstatus der Lieferanten wird im ETO-System gepflegt und Kopien der Zertifikate werden als Nachweis abgelegt.

ETO erwartet in diesem Zusammenhang die selbstständige Bereitstellung von neuen Zertifikaten durch den Lieferanten.

14.3.4 Rückmeldung zu Sonderfahrten (Kapitel im Abweichungsmanagement)

Sonderfahrten sind ein Indikator für Prozessstörungen und gemäß der IATF 16949 Zertifizierung ist ETO zu deren Auswertung verpflichtet.

Die Kosten für Sonderfahrten gehen zulasten des Lieferanten, wenn er diese verursacht hat.

Abweichungen der Mengentreue werden bei ETO als Auslöser einer Sonderfahrt gewertet. Informationen zur Bewertung der Mengentreue befinden sich im Anhang 4. Geeignete Maßnahmen werden im Rahmen des Lieferantenentwicklungsprogramms festgelegt.

14.4 Act: Lieferanten-Entwicklungsprogramme

Auf Basis der jährlichen Einstufung werden die Lieferanten dazu aufgefordert, die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen beziehungsweise mit ETO abzustimmen, um die Eskalationsstufe 0 zu erreichen. In das Entwicklungsprogramm werden vorwiegend Ziel-Lieferanten als Fokuslieferanten aufgenommen, die über ein mehrstufiges Auswahlverfahren selektiert werden. Mit diesen Lieferanten werden Programme zu Verbesserung abgestimmt und vereinbart.

Hierbei kommen unterschiedliche Tools zum Einsatz, die parallel kontinuierlich weiter entwickelt werden. Beispielhaft hier aufgeführt:

- Prozessaudit nach VDA 6.3 unter Berücksichtigung der Zusatzanforderungen unserer Kunden
- Run@Rate (Methode zum Ziel die Kapazität der Prozessschritte eines Produktes während eines frühen Stadiums im Produktentstehungsprozess gegenüber den Kundenvorgaben abzu prüfen)
- Reassessment (Neubewertung des Supplier- oder Q-Assessments)
- Systemaudit gemäß DIN EN ISO 19011 auf Basis der IATF 16949
- Standortübergreifende Aktionspläne

14.4.1 Zielvorgabe - Festlegung

ETO hat grundsätzlich das Ziel, dass Lieferanten für Produktionsmaterial in der Eskalationsstufe 0 eingestuft sind.

Daher erwartet ETO von den Lieferanten die Analyse der dargelegten Abweichungen und die Einleitung von Maßnahmen zur Erreichung dieses Ziels.

15 Logistik, Kennzeichnung, Verpackung

An dieser Stelle verweisen wir auf die [LP-060-Globale Logistik Standards \(GLS\)](#), die im Lieferantenportal als standortbezogener Download bereitsteht (siehe Anlage 1).

16 Impressum

16.1 Stand Lieferantenhandbuch

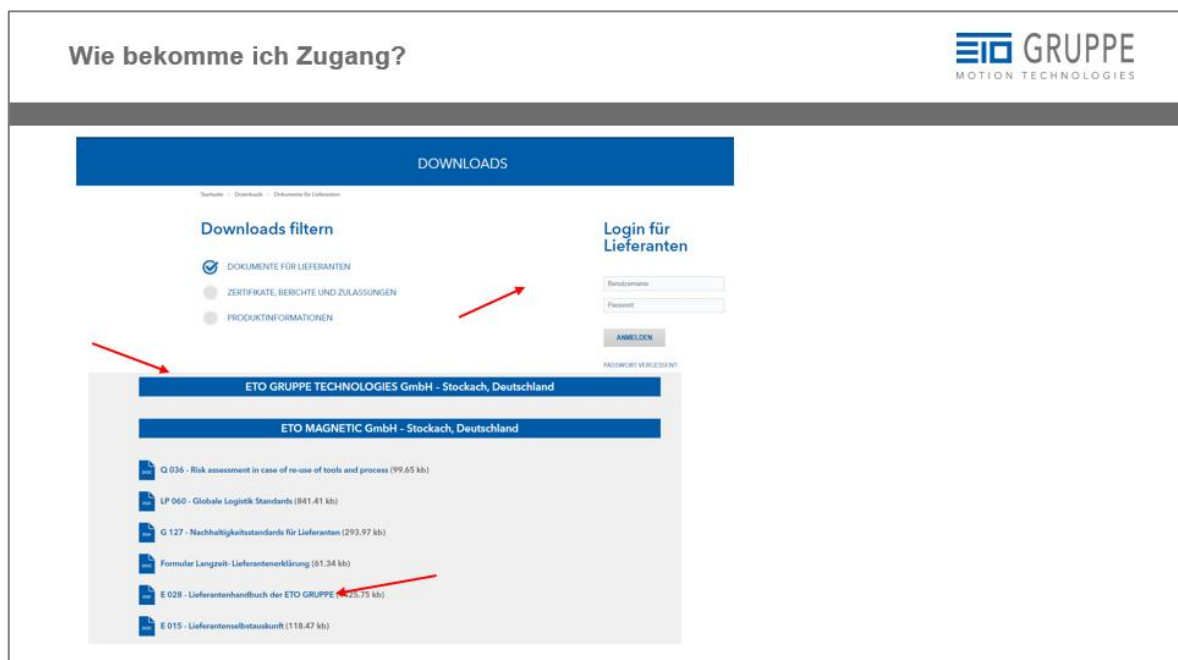
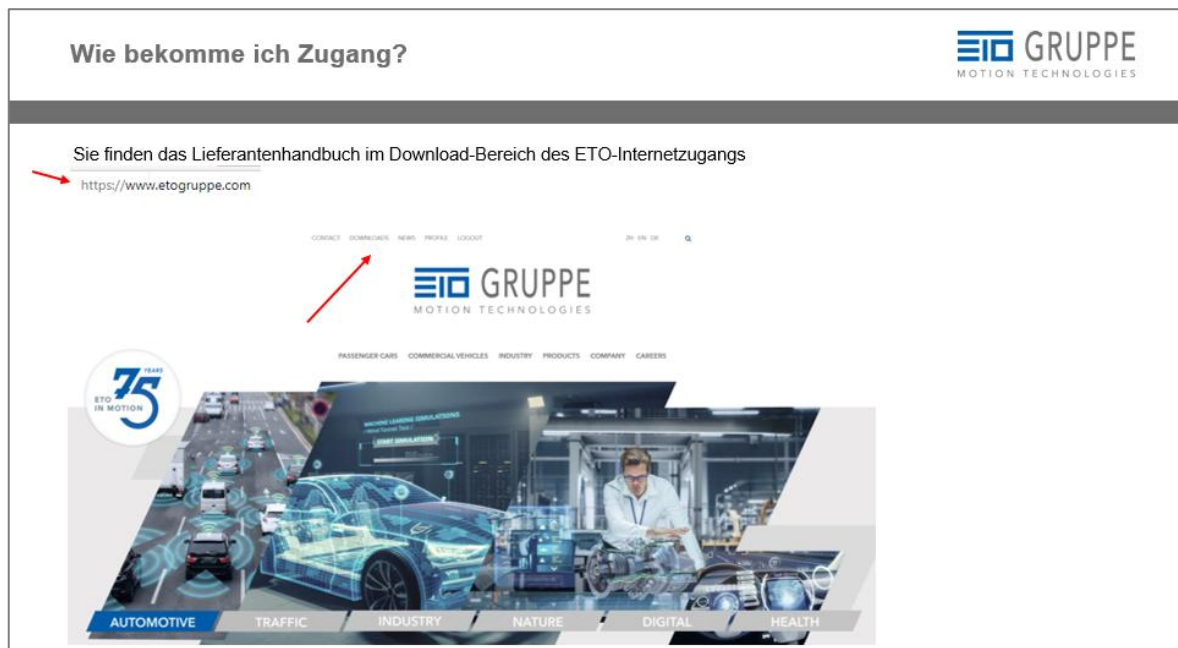
Das Handbuch wird in deutscher und englischer Version veröffentlicht.
Verbindlich ist die aktuellste deutsche Version.

16.2 Ansprechpartner Lieferantenhandbuch

Peter Sommerfeld
Leiter Lieferanten Qualität GRUPPE
E-Mail: p.sommerfeld@etogruppe.com
Telefon: +49 7771 809-1601
Mobil.: +49 1522 264 00 65

Michael Seyer
Bereichsleiter Einkauf
E-Mail: m.seyer@etogruppe.com
Telefon: +49 7771 809-1197
Mobil: +49 162 284 84 12

17 Anhang 1 - Anleitung ETO-Lieferanten-Portal



18 Anhang 2 - Produktsicherheitsbeauftragter (PSB)

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT 38436 WOLFSBURG DEUTSCHLAND

Aufgaben des Produktsicherheitsbeauftragten (PSB)

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten Sie das Dokument „Aufgaben des Produktsicherheitsbeauftragten (PSB)“, welches die spezifischen Anforderungen und Aufgaben des VOLKSWAGEN Konzerns an die Produktsicherheitsbeauftragten des Lieferanten beschreibt.

Dieses Dokument wird dem Lieferanten in der jeweils gültigen Fassung nur noch elektronisch in der B2B-Plattform des VOLKSWAGEN Konzerns unter www.vwgroupsupply.com zur Verfügung gestellt.

Das vorliegende Dokument ist vertraglich ab dem Tag der Veröffentlichung bindend und muss bis spätestens 3. Quartal 2013 umgesetzt werden.

Wolfsburg, 16 Oktober 2012



U. Harnack
Konzern-Qualitätssicherung Kaufteile
VOLKSWAGEN AG

IHRE ZEICHEN
IHRE NACHRICHT
UNSERE ZEICHEN
DURCHWAHL
TELEFAX
E-MAIL

DATUM

VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT
38436 WOLFSBURG
DEUTSCHLAND
TELEFON +49-53 61-9-0
TELEFAX +49-53 61-9-2 82 82
VW@VOLKSWAGEN.DE

EHRENVORSITZENDER DES
AUFSICHTSRATS:
KLAUS LIESEN

VORSITZENDER DES AUFSICHTSRATS:
FERDINAND K. PIÉCH

VORSTAND:
MARTIN WINTERKORN –
VORSITZENDER

FRANCISCO J. GARCIA SANZ
JOCHEM HEIZMANN
CHRISTIAN KLINGLER
MICHAEL MACHT
HORST NEUMANN
HANS DIETER PÖTSCH
RUPERT STADLER

VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT
SITZ: WOLFSBURG
AMTSGERICHT BRAUNSCHWEIG
HRB 100484

Aufgaben des Produktsicherheitsbeauftragten (PSB) beim Lieferanten

Als mitgeltendes Dokument zu Formel Q-konkret sowie Formel-Q-Fähigkeit beschreibt die Qualitätssicherung des Volkswagen Konzerns hier die Stelle des PSB beim Lieferanten.

1. Kenntnisse

- 1.1 zum hergestellten Produkt: Funktionsweise, Fertigung im Detail am eigenen Standort und bestimmungsgemäßer Verwendungszweck beim Kunden
- 1.2 zum Produktsicherheitsgesetz und zum Produkthaftungsgesetz
- 1.3 Methodenkenntnisse zu Risikobewertungen

2. Aufgaben

- 2.1 Mitwirken, Erarbeiten und Setzen von Prioritäten zur Beseitigung bzw. Vermeidung produktsicherheitsrelevanter Mängel in der Produktentstehungsphase (Fehlerprävention)
- 2.2 Mitarbeit bzw. Initiieren und Verifizieren von Konstruktions-/Prozess-FMEAs zu sicherheitsrelevanten Umfängen
- 2.3 Mitarbeit im Rahmen von „lessons learned“ bei Produktneuanläufen zur Vermeidung produktsicherheitsrelevanter Fehler im Bereich der Fertigungs-, Montage- und Prüfprozesse
- 2.4 Erstellung von „lessons learned“-Checklisten zur qualifizierten Überprüfung von Konstruktionen und Prozessen unter produktsicherheitsrelevanten Gesichtspunkten
- 2.5 Selbständiges Durchführen bzw. Veranlassen von regelmäßigen Fertigungs- und Produktchecks der laufenden Serie zur Bestätigung der Produktsicherheit für den Gebrauch (inkl. vorhersehbarem Fehlgebrauch) und Einleitung sowie Nachverfolgung von (Sofort-) Maßnahmen bei relevanten Abweichungen

- 2.6 Bewertung von Ausfallwahrscheinlichkeit und -häufigkeit des betroffenen Produkts im Fehlerfall
- 2.7 Im Beanstandungsfall sind die geplanten Abstellmaßnahmen, deren schnelle Umsetzung und nachhaltige Wirksamkeit zu verifizieren. Die Maßnahmenwirksamkeit muss durch den Lieferanten-PSB schriftlich bestätigt werden
- 2.8 Die Kommunikation (inkl. Selbstanzeige) läuft über den QS-Bauteilverantwortlichen beim Kunden (QS-Kaufteilorganisation oder QS-Produkttechnik) inkl. Übermittlung aller Details.

Der PSB stellt hierbei die Qualität der Informationen (Eindeutige Angaben zu Fehlerbild, Eingrenzung, Ausfallwahrscheinlichkeit, etc.) sowie die Vertraulichkeit der Kommunikation sicher

3. Kompetenzen

- 3.1 Der PSB berichtet direkt an die Geschäftsführung, den Werkleiter bzw. den Leiter der Qualitätssicherung
- 3.2 Einleitung von Bauteilsperren der laufenden Serie u.a. bei sicherheits- und imagerelevanten Beanstandungen (auch wenn diese aus Sicherheitsgründen den Serieneinsatz gefährden) inkl. Ressourcenhöhe bzgl. Prüfstandtests, Validierung, etc..
- 3.3 Für jede Stufe in der Lieferkette ist ein PSB je Fertigungsstätte zu benennen. Der PSB des 1st Tier ist analog Formel Q konkret 4.2 in der Lieferantendatenbank (LDB) einzutragen.

Anforderungsprofil

Neben der fachlichen Qualifikation:

- Offiziell ernannt
- Mehrere Jahre im Unternehmen
- Gute Produktions- und Produktkenntnisse
- Kenntnisse der Produkthaftung und zum Geräteproduktsicherheitsgesetz (GPSG)
- Grundkenntnisse über Auswertungen zu Risikoabschätzungen
- Analysekompetenzen

19 Anhang 3 - Formel Q-Fähigkeit Prozessaudit



Auflagen:

1. Auflage – Januar 2012
2. Auflage, überarbeitete Auflage – Juni 2015
3. Auflage, überarbeitete Auflage – Januar 2018
4. Auflage, überarbeitete Auflage – Dezember 2022

Verbindlich ist die deutschsprachige Ausgabe der Formel Q Fähigkeit Anlagen. Die mit der Volkswagen AG gemäß §§ 15 ff. AktG verbundenen Unternehmen können für ihre Verträge mit den jeweiligen Lieferanten eine andere Sprachfassung als verbindlich definieren.

Die Vervielfältigung, Verwendung und Weitergabe ist nur für das liefernde Unternehmen innerhalb der Lieferkette der Gesellschaften des **Volkswagen Konzerns** erlaubt.

Urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bei der Volkswagen AG.

Herausgeber: Volkswagen AG,
Konzern Beschaffung Supply Chain
Brieffach 1610/0, 38440 Wolfsburg

Inhalt

1 Lieferantenaudit – Prozessaudit (VA) und Potenzialanalyse (POT)4

 1.1 Allgemeines4

 1.2 Bewertung Prozessauditergebnis4

 1.3 Gesamtbewertung Prozessaudit.....4

 1.3.1 Gründe zur Abstufung von A nach B, trotz Erfüllungsgrad $E_G \geq 90\%$ 4

 1.3.2 Gründe zur Abstufung nach C, trotz Erfüllungsgrad $E_G \geq 80\%$ 5

 1.3.3 Gründe zur nachträglichen Abstufung nach C.....5

 1.4 Aufstufungskriterium6

2 Ergänzende Anforderungen der Formel Q Fähigkeit, die über die Anforderung des VDA 6.3 hinausgehen7

1 Lieferantenaudit – Prozessaudit (VA) und Potenzialanalyse (POT)

1.1 Allgemeines

Das Prozessaudit bzw. die Potenzialanalyse wird gemäß VDA Band 6.3 (2016) durchgeführt. Zu den einzelnen Fragen sind die unter Punkt 2 „ergänzende Anforderungen der Formel Q Fähigkeit die über die Anforderung des VDA 6.3 hinausgehen“ zu berücksichtigen.

1.2 Bewertung Prozessauditergebnis

Die Bewertung erfolgt, wie in VDA 6.3 beschrieben, jeweils pro Produktgruppe. Dabei werden Ergebnisse aus parallel durchgeführten Produktaudits berücksichtigt. Für die Ermittlung des Gesamtergebnisses (pro Produktgruppe) der Qualitätsfähigkeit gelten die in Kapitel 1.3 aufgeführten Abstufungsregeln.

1.3 Gesamtbewertung Prozessaudit

Abstufungsregeln entsprechend der VDA 6.3 für die Ermittlung der Qualitätsfähigkeit nach Produktgruppen.

1.3.1 Gründe zur Abstufung von A nach B, trotz Erfüllungsgrad $E_G \geq 90\%$

Entsprechend VDA 6.3:

- Mindestens ein Prozesselement P5-P7 oder Prozessschritte $E_1 - E_n$ sind mit einem Erfüllungsgrad $< 80\%$ bewertet.
- Erfüllungsgrad zu mindestens einem Unterelementen von P6 ($E_{U1} - E_{U7}$): Prozess-Input, Arbeitsinhalte, Personelle Ressourcen, Materielle Ressourcen, Wirkungsgrad, Prozess-Output, Transport Teilehandling, ist $< 80\%$.
- Mindestens eine *-Frage mit 4 Punkten bewertet.
- Mindestens eine Frage aus dem Prozessaudit mit 0 Punkten bewertet.

Ergänzende Abstufungsregeln der Formel Q Fähigkeit 9 zur Abstufung von A nach B, trotz Erfüllungsgrad $E_G \geq 90\%$:

- Eine Zertifizierung des QM-Systems nach IATF 16949, alternativ VDA 6.1, fehlt.
- Im Produktaudit wurden Fehler der Fehlerklasse „B“ oder ein systematischer „C“ Fehler ermittelt.
- Gelbe Einstufung einer produktgruppenspezifischen Applikationsrevision.

- Es werden in der Lieferkette Risiken festgestellt, die direkte Auswirkungen auf die Qualität der an Volkswagen gelieferten Produkte des Direktlieferanten haben. Dies führt zur Abstufung des Lieferanten (1st-Tier Lieferanten).

1.3.2 Gründe zur Abstufung nach C, trotz Erfüllungsgrad $E_G \geq 80\%$

Entsprechend VDA 6.3:

- Mindestens ein Prozesselement P5-P7 oder Prozessschritte $E_1 - E_n$ sind mit einem Erfüllungsgrad $< 70\%$ bewertet.
- Mindestens eine *-Frage mit 0 Punkten.

Ergänzende Abstufungsregeln der Formel Q Fähigkeit 9 zur Abstufung nach C trotz Erfüllungsgrad $E_G \geq 80\%$:

- Im Produktaudit wurden Fehler der Fehlerklasse „A“ oder ein systematischer „B“-Fehler ermittelt.
- Es werden in der Lieferkette Risiken festgestellt, die direkte Auswirkungen auf die Qualität der an Volkswagen gelieferten Produkte des Direktlieferanten haben. Dies führt zur Abstufung des 1st-Tier Lieferanten. Ein Indikator für solche Risiken können "rote" Einstufungen von Unterlieferanten sein, z.B. im Rahmen eines Unterlieferantenaudits durch Volkswagen.
- Rote Einstufung einer produktgruppenspezifischen Applikationsrevision.
- Die Zertifizierung des QM-Systems (mindestens nach DIN EN ISO 9001) liegt nicht vor oder wurde entzogen. Die Zertifizierungsgesellschaft muss bei einer IATF-Mitgliedsorganisation akkreditiert sein (z.B. DAkkS).

1.3.3 Gründe zur nachträglichen Abstufung nach C

- Die Umsetzung des Maßnahmenplans wird verweigert oder nicht realisiert.
- Bestätigung der Maßnahmenumsetzung zum VW-Lieferantenaudit wird verweigert oder nicht realisiert.
- Zeitlich nicht akzeptables Erreichen des durch den Kunden geforderten Qualitätszieles (A-Einstufung).
- Selbstaudit mit C bewertet.
- Ein Selbstaudit (SL) wird verweigert bzw. nicht bereitgestellt.
- Es werden in der Lieferkette Risiken festgestellt, die direkte Auswirkungen auf die Qualität der an Volkswagen gelieferten Produkte des Direktlieferanten haben. Dies führt zur Abstufung des 1st-Tier Lieferanten. Ein Indikator für solche Risiken können

"rote" Einstufungen von Unterlieferanten sein, z.B. im Rahmen eines Unterlieferantenaudits.

- Ein Lieferant kann auch außerhalb eines Audits in C abgestuft werden, wenn ein besonderes Risiko für Gesetzeserfüllung oder Erfüllung der geforderten Bauteilfunktion, im Rahmen einer in der Formel Q beschriebenen Methode vor Ort beim Lieferanten durch einen Volkswagen Konzern-Auditor, festgestellt wird.
- Der Zutritt zu den Betriebsstätten und allen Fertigungsschritten für die Durchführung von Lieferantenaudits (z.B. POT, VA, TRL, AR) wird verweigert.
- Die Zertifizierung des QM-Systems (mindestens nach DIN EN ISO 9001) liegt nicht vor oder wurde entzogen.
- Die Durchführung eines Lieferantenaudits wird trotz vorheriger Terminabsprache ohne nachvollziehbaren Grund mehr als 2 mal, oder über einen Zeitraum von mehr als 2 Monaten verschoben.

Der Lieferant wird schriftlich über die erfolgte Abstufung durch die verantwortliche Auditierungsstelle des Kunden informiert.

1.4 Aufstufungskriterium

Eine Aufstufung kann nur durch ein Kunden-Prozessaudit am Fertigungsstandort des Lieferanten nach erfolgreicher, nachhaltiger Umsetzung des Maßnahmenplans erfolgen.

Eine Aufstufung von „C“ nach „B“ findet erst bei einem Kunden-Prozessauditresultat mit einem Einstufungsergebnis "stabiles B" (d.h. Erfüllungsgrad größer gleich 85%, siehe VDA 6.3) statt.

Eine nachträgliche Aufstufung von „B“ nach „A“ ist möglich, wenn im Rahmen eines FQF Audits eine Abstufung (trotz Erfüllung $E_G \geq 90\%$) ausschließlich aufgrund einer fehlenden Zertifizierung nach IATF 16949 oder VDA 6.1, erfolgte. Weist der Lieferant innerhalb von 9 Monaten eine entsprechende Zertifizierung des QM-Systems nach, kann - positive Q-Leistung vorausgesetzt - eine Aufstufung ohne erneute Auditierung erfolgen. Die entsprechenden Nachweise sind proaktiv der zuständigen Auditierungsstelle des Kunden vorzulegen.

2 Ergänzende Anforderungen der Formel Q Fähigkeit, die über die Anforderung des VDA 6.3 hinausgehen

Im Prozessaudit sind die Bauteil- und Prozess-Spezifischen Anforderungen der Volkswagen AG mit zu berücksichtigen (z.B. Techn. Zeichnung, TL, PV, mitgeltende Normen, D/TLD, Bauteil-Las-tenhefte). Diese Anforderungen ergänzen die Fragen der VDA 6.3 und sind in die Bewertung ein-zubeziehen.

Weitere Hinweise zur Zuordnung einzelner Punkte gibt diese Tabelle:

Referenz Frage in VDA 6.3	Bewertungsrelevante Anforderung
5.1	Bei der Auswahl von Lieferanten und zur Bewertung der Qualitätsfähigkeit wäh- rend Projekt und Serie sind Prozessaudits nach Formel Q Fähigkeit (VDA 6.3) zu planen und durchzuführen (abhängig von der Risikoklassifizierung des Bauteils und ggf. vorliegender Qualitäts-Rahmenvereinbarungen, s. Formel Q konkret).
5.2	Produktsicherheits- und Konformitätsbeauftragte (PSCR, siehe VDA-Band Pro- duktintegrität) sind für jede Stufe in der Lieferkette zu benennen.
5.7	- Die Audits in der Lieferkette müssen von zertifizierten VDA 6.3 Auditoren durch- geführt werden. Der Nachweis des „Zertifizierten Prozessauditors“ erfolgt durch Nachweis der Auditorenausbildung nach VDA 6.3 durch einen akkreditierten Personalzertifi- zierer gemäß DIN EN ISO 17024, mit Aufnahme des Auditors in die VDA-QMC- Datenbank. - Alternativ gilt die Regelung nach Formel Q Fähigkeit für die Qualifikationsanfor- derungen an Auditoren für das Selbstaudit.

6.2.3	- Der Lieferant ist verpflichtet, alle durch den Kunden festgelegten besonderen Merkmale (z.B. TLD-Merkmale) in seine Vorgehensweise zur Überwachung besonderer Merkmale aufzunehmen. Hinweis: Verwendet der Lieferant eine andere Kennzeichnung für seine Dokumente und Aufzeichnungen, muss er eine Korrelationsdarstellung für die o. g. Kennzeichnungspflicht (z. B. Übersichtsmatrix mit den Kennzeichnungen für sämtliche Kunden und der internen Kennzeichnung) als gelenkte Vorgabedokumentation führen. - Einbeziehung von Unterlieferanten - Übersichtslieferliste "nachweispflichtige Teile an den Kunden" (D/TLD). - Durchführung von D/TLD-Selbstaudits mindestens einmal pro Jahr. Das Selbstaudit darf nicht länger als 12 Monate zurückliegen. - Produktkennzeichnung entsprechend den nationalen und internationalen Konformitätsanforderungen (ABG-pflichtige Bauteile z.B. CCC, ECE, DOT...). - Lenkung der Funktionsmaße nach Funktionsmaßkatalog.
6.4.1	Stellglieder für prozessbeeinflussende Parameter müssen vor unbefugten Eingriffen geschützt sein.
6.4.3	Prüfprozesseignung nach VDA Band 5 wenn nicht anders mit dem Kunden vereinbart.
6.5.2	Prozessfähigkeitsuntersuchung für messbare Merkmale(VW 10131).
6.5.4	- Produktaudit nach VDA Band 6.5, mindestens jährlich. Berücksichtigung wesentlicher Merkmale, Haupt-, Anschluss- und Funktionsmaße, Kennzeichnung und Verpackung. - Produktkennzeichnung entsprechend den nationalen und internationalen Konformitätsanforderungen (ABG-pflichtige Bauteile z.B. CCC, ECE, DOT...), Nachweis der gültigen Zertifikate.
6.6.1	- Ausgelagerte Prozessschritte (zusätzliche Produktrisiken in der Transportkette z.B. durch Teilehandling, Transportstrecken etc.). - First-in-First out (FiFo).

7.1	• QM-System-Zertifizierung IATF 16949, alternativ VDA 6.1, mindestens aber DIN EN ISO 9001-Zertifizierung durch eine akkreditierte Zertifizierungsgesellschaft. • Zertifikate zum Nachweis der Konformität mit nationalen und internationalen Vorschriften (ABG-pflichtige Bauteile z.B. CCC, ECE, DOT, etc.). • Die Entziehung von Zertifikaten/Freigaben muss an die abnehmenden Kundenwerke und an die Ansprechpartner in Beschaffung und Qualität des Kunden und der Beteiligungsgesellschaften unverzüglich gemeldet werden. • Das Selbstaudit, inklusive Produktaudit, ist unter Verwendung des Selbstauditberichtsformulars durchzuführen (steht auf ONE.KBP zur Verfügung). • Die aktuelle Qualitätsleistung ist im FQF Selbstauditbericht zu bewerten (u.a. Q-Leistung, Kundenbewertungen, Programm „kritische Lieferanten“ – Level 0...3).
7.2	• Pflege der Einträge in der Lieferantendatenbank (ONE-KBP - LDB): u.a. produktionsstandortbezogene Kontaktdaten, Leistungsspektrum, DUNS-Nr. / Lieferanten-Nr., QM-Zertifikate (z.B. IATF16949, DIN ISO14001.....). • Je Fertigungsstätte ist genau eine DUNS-Nr. gegenüber der Volkswagen AG zu benutzen. • Die Bauteile sind gemäß Zeichnung zu kennzeichnen (inklusive standortbezogenem 3-stelligen Herstellercode, falls nach Zeichnung gefordert). • Erst-/Wiederholungsbemusterung produktionsstandortspezifisch mit DUNS Nr. der produzierenden Fertigungsstätte. • Verpflichtung, den Teilelebenslauf aktuell zu halten (siehe VW01155 / VDA Band 2).
7.4	• Der Prozess der Schadteilanalyse ist implementiert. Verbindliche Vorgabe: VDA Band „Schadteilanalyse“.
7.5	• Externe Qualifizierung mindestens eines Mitgliedes des Managements zu den Grundsätzen des Produktsicherheits- und Produkthaftungsrechts. • Produktsicherheits- und Konformitätsbeauftragter (PSCR, s. VDA-Band Produktintegrität) ist für jeden Standort in der LDB zu benennen, und gemäß diesem VDA Band die Qualifikation nachzuweisen. • Kenntnisse der Funktion und des Einsatzzwecks des Produktes im Fahrzeug. • Qualifikation der Auditoren, die Selbstaudits durchführen.

20 Anhang 4 - Kriterien zur Lieferantenbewertung

Berechnung der Benotung

- Kriterien werden gemäß nachstehender Berechnung benotet.
- Monatsauswertungen werden Mitte des Folgemonates erstellt.
- Die Jahresbewertung wird im ersten Quartal des Folgejahres erstellt.
- Die Jahresbewertung stellt nicht den Durchschnitt der vorangegangenen Monate dar, sondern die Sicht auf das gesamte Jahr gemäß nachstehender Berechnung.
- Zielwerte der einzelnen Kriterien können im Lauf der Zeit angepasst werden.

Umfang

Alle Lieferanten für Produktionsmaterialien, produktionsnahe Materialien und Dienstleistungen werden bewertet.

- „Qualität“ (Hauptkriterium Q)
- ppm (Hard Fact) gewichtet mit 20 %
- Incidents (Hard Fact) gewichtet mit 20 %
- SQP Resultat (Soft Fact) gewichtet 20 %
- Quality Assessment Resultat (Soft Fact) gewichtet mit 20 %
- Supplier Assessment Resultat (Soft Fact) gewichtet mit 20 %

Für den Fall, dass es keine Werte für ein Kriterium gibt, wird dieses nicht gewertet und die Gewichtung zu gleichen Teilen auf die anderen Kriterien verteilt. Das Hauptkriterium Qualität wird mit 80 % in der Gesamtbewertung gewichtet.

ppm-Bewertung und Richtwerte der Warengruppen

ppm-Bewertung	1 - 100
≤ Zielwert	100
Zielwert + 10 %	90
Zielwert + 20 %	80
Zielwert + 40 %	60
Zielwert + 60 %	40
Zielwert + > 60 %	1

ppm-Richtwerte Warengruppen	ppm
Sintern/Schmieden/Lohnbearbeitung	150
Druckguss/Kabel/Elektrik/Elektronik	100
Technische Beschichtung/Wärmebehandlung	30
Katalogteile	40
Drehen	100
Rohmaterial	50
Elastomere	15
Federn	20
Drähte	50
Beschichtung/Sonstige	150
Stanzen/Tiefziehen	50
Kunststoff-Spritzguss	150

Gewicht innerhalb Qualitätskriterium = 20

Der ppm-Zielwert ist 0

Die o. g. Werte sind Richtwerte im Rahmen der Lieferantenbewertung.

Incident-Bewertung im Verhältnis zur Anzahl der Wareneingänge

Incident-Bewertung	1 - 100
0 %	100
≤ 1 %	90
≤ 2 %	80
≤ 3 %	70
≤ 4 %	60
≤ 5 %	50
> 5 %	1

Gewichtung innerhalb Qualitätskriterium = 20 %

Bewertung SQP Resultat

SQP Bewertung	1 - 100
= SQP-Resultat in %	1 - 100

Gewichtung innerhalb Qualitätskriterium = 20 %
 Falls kein SQP Resultat vorliegt = keine Bewertung (0)

Bewertung Q-Assessment

Q-Assessment Bewertung	1 - 100
= Q-Assessment Resultat in %	1 - 100

Gewichtung innerhalb Qualitätskriterium = 20 %
 Falls kein Assessment Resultat vorliegt = keine Bewertung (0)

Bewertung Lieferanten-Assessment

Lieferanten-Assessment Bewertung	1 - 100
= Lieferanten-Assessment Resultat in %	1 - 100

Gewichtung innerhalb Qualitätskriterium = 20 %
 Falls kein Assessment Resultat vorliegt = keine Bewertung (0)

Lieferung (Hauptkriterium D)

- Liefertreue (Hard Fact) gewichtet mit 60 %
- Mengentreue (Hard Fact) gewichtet mit 40 %

Das Hauptkriterium Lieferung wird mit 20 % in der Gesamtbewertung gewichtet.

Bewertung der Liefertreue (OTD)

OTD-Bewertung	1 - 100
Innerhalb Zeitfenster	100
Zeitfenster + 1 Tag	80
Zeitfenster + 2 Tage	60
Zeitfenster + 3 Tage	40
Zeitfenster + > 3 Tage	1
Zeitfenster - 1 Tag	80
Zeitfenster - 2 Tage	60
Zeitfenster - 3 Tage	40
Zeitfenster - > 3 Tage	1

Gewichtung innerhalb Lieferkriterium = 60 %

Wichtig:

Eine Anlieferung mit weniger als 20 % der Einteilungsmenge wird bei der Termintreue auf 0 (unbewertet) gesetzt.

Im Folgenden die aktuell gültigen Zeitfenster:

ETO-Standort	Sitz des Lieferanten	Negatives Zeitfenster	Positives Zeitfenster
1100 (ESD)	Asien	-30	0
1100 (ESD)	Amerika	-30	0
1100 (ESD)	Deutschland	-3	0
1100 (ESD)	Rest Europa	-5	0
1200 (EVD)	Asien	-30	0
1200 (EVD)	Amerika	-30	0
1200 (EVD)	Deutschland	-3	0
1200 (EVD)	Rest Europa	-5	0
1300 (END)	Asien	-30	0
1300 (END)	Amerika	-30	0
1300 (END)	Deutschland	-3	0
1300 (END)	Rest Europa	-5	0
4000 (EWP)	Asien	-30	0
4000 (EWP)	Amerika	-30	0
4000 (EWP)	Polen	-3	0
4000 (EWP)	Rest Europa	-5	0
5000 (EGU)	Asien	-21	0
5000 (EGU)	Europa	-21	0
5000 (EGU)	USA	-2	0
5000 (EGU)	Rest Amerika	-5	0
7000 (ESM)	Asien	-21	0
7000 (ESM)	Europa	-21	0
7000 (ESM)	Mexiko	-2	0
7000 (ESM)	Rest Amerika	-5	0
8000 (EKC)	Europa	-30	0

ETO-Standort	Sitz des Lieferanten	Negatives Zeitfenster	Positives Zeitfenster
8000 (EKC)	Amerika	-30	0
8000 (EKC)	China	-5	0
8000 (EKC)	Rest Asien	-14	0
8100 (ELC)	Europa	-30	0
8100 (ELC)	Amerika	-30	0
8100 (ELC)	China	-5	0
8100 (ELC)	Rest Asien	-14	0
6000 (EBI)	Europa	-30	0
6000 (EBI)	Amerika	-30	0
6000 (EBI)	Indien	-5	0
6000 (EBI)	Rest Asien	-14	0
Alle (Nicht-Produktionsmaterial)	-	-2	0

Bewertung der Mengentreue

Mengentreue Bewertung	1 - 100
Überlieferung + 10 %	100
Überlieferung + 20 %	80
Überlieferung + 40 %	60
Überlieferung + 60 %	40
Überlieferung + > 60 %	1
Unterlieferung - 10 %	100
Unterlieferung - 20 %	80
Unterlieferung - 40 %	60
Unterlieferung - 60 %	40
Unterlieferung - > 60 %	1

Gewichtung innerhalb Lieferkriterium = 40 %

Hinweis zur jährlichen Lieferantenbewertung

Werk 1100 : ETO MAGNETIC GmbH , Stockach													
Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Gesamt	82	82	85	85	95	81	84	82	95	81	73	75	79
Quality	80	80	83	84	96	80	83	81	96	78	69	70	77
- Incident Rate	90	90	90	90	100	90	90	90	100	80	80	80	90
- PPM	99	100	100	100	100	100	100	96	100	100	82	80	95
- SQP	44	44	58	60	100	43	55	53	100	47	41	46	47
- Q-Assessment (SF)	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	74	74	74
- S-Assessment (SF)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Delivery	92	89	90	88	91	87	88	86	91	91	87	96	90
- On-time delivery	93	87	89	85	89	83	85	82	89	89	88	95	88
- Qty. reliability	91	93	91	92	93	92	93	93	93	94	86	97	92
Eskalationsstufe: 2													

Das Jahresergebnis ist nicht das arithmetische Mittel der Monatswerte. Es erfolgt eine Neuberechnung mit allen Einzeldaten des Jahres.

Die Jahresgesamtnote führt ausschließlich in das Eskalationsstufenmodell (siehe [14.3.2 Einstufung im Eskalationsstufen-Modell](#)).