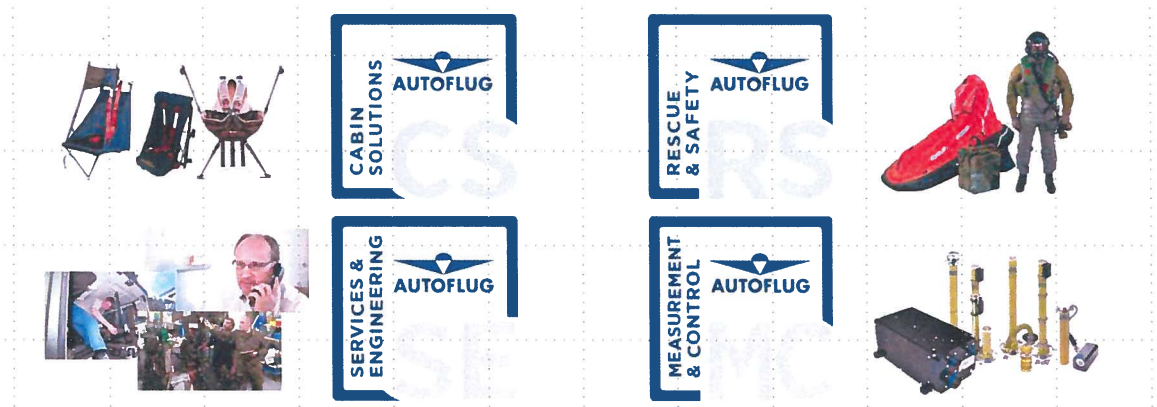


THINKING SAFETY



Lieferantenqualitätshandbuch

Ausgabe 2.0

Januar 2018

AUTOFLUG – Lieferantenqualitätshandbuch

Inhalt

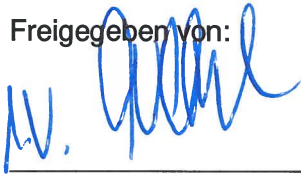
<i>AUTOFLUG</i> – Lieferantenqualitätshandbuch	2
1. Revisionsstatus	3
2. Einleitung/Vorwort	4
3. Begriffs- und Konzepterklärungen	5
4. <i>Lieferanten</i> Qualitätsmanagement-System , Informationspflicht, Auditrecht und Verantwortung für <i>Untertierlieferanten</i>	8
4.1. <i>Lieferanten</i> Qualitätsmanagement-System	8
4.2. Informationspflicht.....	8
4.3. Auditrecht	9
4.4. <i>Untertierlieferanten</i>	9
5. Lieferantenbewertung.....	10
6. Freigabeprozess.....	11
6.1. Freigabeprozess: <i>Lieferanten</i> von <i>Produkten</i>	11
6.2. Freigabeprozess: Lieferanten von Hilfs- und Betriebsstoffen	13
6.3. Freigabeprozess: Lieferanten von Konstruktionsdienstleistungen	13
7. Anwendung	14
8. Qualitätsvorausplanung.....	15
8.1. Qualitätsplanung und Zusammenarbeit	15
9. Nicht-Konformitäten bezüglich geforderter Spezifikationen.....	17
9.1. Abweichungen, die von <i>AUTOFLUG</i> entdeckt werden.....	17
9.2. Tolerierungsantrag - Anforderung der <i>Lieferanten</i>	17
9.3. Änderungswünsche des <i>Lieferanten</i> an den Spezifikationen	18
10. Feed-Back	19
11. Anlage 1: Hinweise zur Qualitätsförderung	20
12. Anlage 2: Hinweise zur Qualitätslenkung in der Serienfertigung	21
13. Anlage 3: Zu erbringende Nachweise und Qualitätsaufzeichnungen.....	22
14. Anlage 4: Stundensätze für die Abrechnung von Nachbesserungen, die durch <i>AUTOFLUG</i> vorgenommen werden	24
15. Anlage 5: Formulare	25

1. Revisionsstatus

Dokumentennummer: EK-010

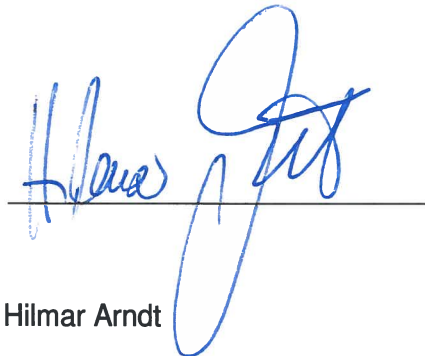
Datum	Ausgabe	Beschreibung
19.02.2016	1.0	Originalversion
15.01.2018	2.0	Zu verschiedenen Punkten wurden andere Formulierungen gewählt. Link zu allgemeinen Geschäftsbedingungen aktualisiert. Anlage 3 Zu erbringende Nachweise und Qualitätsaufzeichnungen wurde überarbeitet. Pflicht des Lieferanten vor Vernichtung der aufbewahrten Dokumente hinzugefügt. Stundensätze für Abrechnung von Arbeiten an fehlerhaften Komponenten eingeführt. Formular F0215 Produktionslenkungsplan hinzugefügt.

Freigegeben von:



Maik Welzel

Leiter Einkauf



Hilmar Arndt

Leiter Qualitätsmanagement

2. Einleitung/Vorwort

AUTOFLUG ist Entwicklungs-, Herstellungs- und Instandhaltungsbetrieb für Rettungs- und Sicherheitsgeräte, Kraftstoffmess- und Sensorik-Systeme, Avionik-Geräte für Luft- und Landfahrzeuge sowie technische Erzeugnisse für die allgemeine Industrie. Darüber hinaus ist *AUTOFLUG* an internationalen Programmen der Luftfahrt beteiligt. *AUTOFLUG* ist anerkannt durch das Luftfahrt-Bundesamt sowie durch das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr. Darüber hinaus ist *AUTOFLUG* nach ISO 9001:2008 und EN 9100:2009 zertifiziert.

Zusätzliche Informationen erhalten Sie unter <http://www.autoflug.com>

Qualität ist der zentrale Teil der Unternehmenspolitik von *AUTOFLUG*. Die konsequente Erfüllung dieser Prämisse in jeder Phase der Wertschöpfungskette macht die Qualität unserer Produkte, Dienstleistungen und Fähigkeiten und damit die Qualität unseres Unternehmens aus. Die Wirksamkeit des Qualitätsmanagementsystems wird in einem Prozess der kontinuierlichen Verbesserung (KVP) ständig verbessert.

Qualität der Produkte und Dienstleistungen bedeutet für uns, dass der Kunde ein Produkt erhält, das die zusammen mit dem Kunden definierten Vorgaben vollständig erfüllt.

Unter Qualität unseres Unternehmens verstehen wir die sachgerechte und effiziente Gestaltung von Arbeitsplätzen und Prozessen, die kooperative Einbindung von *Unterauftragnehmern* und *Lieferanten*, die Qualifikation und Motivation unserer Mitarbeiter und das hochwertige Erscheinungsbild unseres Unternehmens nach außen.

Dieses Lieferantenqualitätshandbuch dient dazu, eine einheitliche Grundlage für die Kommunikation mit unseren *Lieferanten* bezüglich der Anforderungen und Erwartungen von *AUTOFLUG* an Qualität zu schaffen und somit die Kundenerwartungen sicherzustellen. Es soll eine Umgebung schaffen, in der *AUTOFLUG* und seine *Lieferanten* proaktiv zusammenarbeiten und sich an dem Ziel einer ständigen Verbesserung ausrichten.

AUTOFLUG erwartet, dass *Lieferanten* und *Unterauftragnehmer* durch die Nutzung der hiermit vorgegebenen Verfahrensweisen eine Qualitätskultur schaffen, die sich an den Anforderungen der EN9100 ausrichtet. Es wird weiterhin erwartet, dass *Lieferanten* die bestehenden Spezifikationen detailliert untersuchen und mit der *AUTOFLUG* Einkaufsabteilung oder Qualitätsorganisation diskutieren, um die spezifischen Anforderungen zu verstehen und damit ein effektives Vorgehen bezüglich Qualitäts-, Logistik- und kommerziellen Aspekten sichergestellt wird.

Generell müssen alle in diesem Lieferantenqualitätshandbuch beschriebenen Anforderungen erfüllt werden, sofern keine Abweichungen davon in schriftlicher Form mit der bei *AUTOFLUG* zuständigen Einkaufs- oder Qualitätsorganisation getroffen wurden.

3. Begriffs- und Konzepterklärungen

<i>8D-Report</i>	<p>AUTOFLUG kann zur Dokumentation der Ursachen und der getroffenen Maßnahmen bei einer Beanstandung einen <i>8D-Report</i> verlangen.</p> <p>Es wird in diesem Zusammenhang ein Dokument erwartet, das den Anforderungen der VDA entspricht. Alternativ kann auch Formular F0713 verwendet werden – siehe Anlage Formulare</p>
<i>AFG</i>	AUTOFLUG
<i>AUTOFLUG</i>	AUTOFLUG GmbH, Industriestr. 10, 25462 Rellingen
<i>CoC</i>	Certificate of Conformance, Konformitätserklärung
<i>Direktes Material</i>	Alle Gegenstände wie Rohmaterialien, Standard- und Spezialteile sowie Baugruppen, die zur Herstellung eines kompletten AUTOFLUG -Produktes notwendig sind.
<i>EMPB</i>	<p>Erstmusterprüfbericht: Der <i>EMPB</i> ist ein dokumentierter Nachweis zur Serienfähigkeit, Reproduzierbarkeit von Komponenten oder Baugruppen in gleichbleibender Qualität. Dazu wird eine mit dem <i>Lieferanten</i> oder <i>Unterauftragnehmer</i> vereinbarte Stückzahl aus der produzierten Charge zur Erstbemusterung herangezogen.</p> <p>Die Erstellung dieses Dokumentes soll gemäß der EN9102 erfolgen. Alternativ können die Formulare F0903 und F0904 verwendet werden – siehe Anlage Formulare.</p>
<i>Kritische Merkmale bzw. Schlüsselmerkmale</i>	<p><i>Kritische Merkmale</i> bzw. <i>Schlüsselmerkmale</i> sind Produkt- und/oder Prozessmerkmale, deren Änderung einen bedeutenden Einfluss auf die Form, Eignung, Funktion, Leistungsfähigkeit, Gebrauchsdauer oder Herstellbarkeit des <i>Produktes</i> hat und spezifische Maßnahmen zur Lenkung dieser Änderung erfordern.</p> <p>Umgang mit <i>Kritischen Merkmalen</i> bzw. <i>Schlüsselmerkmalen</i>: AUTOFLUG wird <i>Kritische Merkmale</i> bzw. <i>Schlüsselmerkmale</i> auf den eigenen Liefervorschriften/Zeichnungen dokumentieren.</p> <p><i>Lieferanten</i> und <i>Unterauftragnehmer</i> müssen diese dann in den Control Plan sowie in die Prozess- und Prüfmittelfähigkeitsanalyse (wenn relevant) mitaufnehmen.</p>
<i>Lieferant</i>	Auftragnehmer für die Lieferung von <i>Produkten</i>
<i>Machbarkeitsstudie</i>	Zeichnungen, welche von AUTOFLUG erstellt bzw. bereitgestellt werden, müssen durch den <i>Lieferanten</i> im Rahmen seines Angebotes analysiert werden. Diese Analyse beinhaltet die wirtschaftliche und prozessfähige Herstellbarkeit (Verfahren, Werkstoffe, Toleranzen, usw.) und stellt für AUTOFLUG auch ein Instrument zum Simultaneous

	<p>Engineering dar. Diese Prüfung bietet dem <i>Lieferanten</i> die Möglichkeit, seine Erfahrung und Vorschläge zum beiderseitigen Vorteil einzubringen.</p> <p>Zur Abfrage dieser <i>Machbarkeitsstudie</i> muss das entsprechende <i>AUTOFLUG</i> Formular F0214 verwendet werden – siehe Anlage 5. Formulare müssen ausgefüllt werden und eine Rückmeldung hat spätestens bei Angebotsabgabe zu erfolgen.</p>
<p><i>Materialprüfungen/ Zertifikate/ Freigaben</i> <i>Externe</i></p>	<p>Alle von den Spezifikationen geforderten Materialeigenschaften müssen nachgewiesen werden. Grundlage ist der Europäische Standard EN10204. Zu weiteren Anforderungen an zu erbringende Nachweise und Qualitätsaufzeichnungen siehe Ziffer 13.</p> <p>Für den Fall, dass eine externe Freigabe erfolgen muss, wird von <i>AUTOFLUG</i> eine entsprechende Information an den <i>Lieferanten</i> oder <i>Unterauftragnehmer</i> übermittelt.</p>
<p>Produkt</p>	<p>Sämtliche an <i>AUTOFLUG</i> gelieferten Waren, die <i>AUTOFLUG</i> weiterverarbeitet, einbaut oder an Endkunden weiterverkauft, einschließlich sämtliches <i>Direktes Material</i> zur Herstellung von <i>AUTOFLUG</i>-Produkten</p>
<p><i>Prozess-FMEA/P-FMEA</i></p>	<p>Prozess-Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse Der <i>Lieferant</i> oder <i>Unterauftragnehmer</i> führt, unter Berücksichtigung der Anwendung seiner <i>Produkte</i> bei <i>AUTOFLUG</i> und deren Kunden, vorbeugende Risikoanalysen für die damit verbundenen Prozesse durch. Die Aktualisierung der <i>Prozess-FMEA</i> bei allen auftretenden Abweichungen und Änderungen der Prozessqualität wird vorausgesetzt. Alle die Produktsicherheit betreffenden Parameter sind in die Analyse einzubeziehen. Als kritisch beurteilte Punkte sind umgehend durch geeignete Korrekturen und Vorbeugemaßnahmen wirksam zu verbessern, damit Spezifikationen, Eigenschaften und Produktsicherheit sowie vertragsgemäße Herstellung garantiert werden können.</p> <p>Die kritischen Merkmale bzw. Schlüsselmerkmale, die sich aus der <i>Prozess-FMEA</i> ergeben, sind in den Prüfplänen und Arbeitsunterlagen aufzunehmen. Diese Merkmale sind wie Qualitätsmerkmale in der Serienfertigung besonders zu überwachen.</p> <p><i>AUTOFLUG</i> erwartet in diesem Zusammenhang ein Dokument, das den Anforderungen der EN9100 bzw. dem VDA, Band 4 entspricht.</p>
<p><i>Produktionslenkungsplan (Control Plan)</i></p>	<p>Für <i>Produkte</i> und Dienstleistungen der Stufe 1 und 2 verlangt <i>AUTOFLUG</i> einen <i>Produktionslenkungsplan</i> (Control Plan). Dieser beschreibt, wie <i>Produkte</i> und Prozesse überwacht werden. Er beinhaltet Maßnahmen, die in jeder Phase des Prozesses durchgeführt werden.</p>

	<p>Außerdem werden im <i>Produktionslenkungsplan</i> die Forderungen für Wareneingangs- und Warenausgangsprüfungen, für Prozesskontrollen und für wiederkehrende Prüfungen und Kontrollen hinterlegt, die sicherstellen sollen, dass der Prozess beherrschbar ist.</p> <p>Die Erstellung erfolgt durch systematische Analyse von Fertigungs-, Montage- und Prüfprozessen im Team. Dieses Team sollte sich dabei aus Mitarbeitern der Planung, Fertigung und Qualitätssicherung sowie weiterer betroffener Abteilungen zusammensetzen. Die Basis der Analyse bilden <i>Prozessablaufdiagramme</i>, <i>Prozess-FMEAs</i> unter Berücksichtigung der Qualitätsmerkmale, Erfahrungswerte von ähnlichen Prozessen sowie die Anwendung von Verbesserungsmethoden.</p> <p>AUTOFLUG erwartet in diesem Zusammenhang ein Dokument, das den Anforderungen der VDA entspricht. Alternativ dazu kann auch Formular Produktionslenkungsplan F0215 verwendet werden – siehe Anlage 5 Formulare.</p>
<i>Prozessablaufdiagramm</i>	<p>Der <i>Lieferant</i> oder <i>Unterauftragnehmer</i> soll mit Hilfe von Ablaufdiagrammen eine anschauliche und transparente sowie intuitiv nachvollziehbare Abbildung von allen Prozessen und Örtlichkeiten der Produkterstellung anfertigen.</p> <p>Ferner sollen Prozessverantwortlichkeiten und Schnittstellen aufgezeigt werden.</p>
<i>Prüfmittel- und Prozessfähigkeit</i>	<p>Für <i>Produkte</i> und Dienstleistungen der Stufe 1, die in größeren Serien benötigt werden, kann AUTOFLUG einen Nachweis über die <i>Prüfmittel- und Prozessfähigkeit</i> verlangen.</p> <p>Durch Anwendung geeigneter statistischer Verfahren stellt der <i>Lieferant</i> oder <i>Unterauftragnehmer</i> danach sicher, dass die eingesetzten Werkzeuge, Mess- und Prüfmittel sowie die die Prozesse, in denen diese zum Einsatz kommen, für die Herstellung der an AUTOFLUG zu liefernden <i>Produkte</i> geeignet und fähig sind.</p> <p>Die Merkmale, für die Fähigkeitsnachweise zu erbringen sind, werden von AUTOFLUG mit dem <i>Lieferanten</i> oder <i>Unterauftragnehmer</i> vereinbart.</p>
<i>SCMH der IAQG</i>	Supply-Chain-Management Handbook of International Aerospace Quality Group
<i>Unterauftragnehmer</i>	Auftragnehmer, die Tätigkeiten / Dienstleistungen nach speziellen Spezifikationen durchführen
<i>Unterdienstleister</i>	Auftragnehmer für Lieferungen von Materialien, Norm- und Standardteilen sowie Dienstleistungen eines <i>Lieferanten</i> oder <i>Unterauftragnehmers</i>
<i>VDA</i>	Verband der Automobilindustrie

4. *Lieferanten* Qualitätsmanagement-System , Informationspflicht, Auditrecht und Verantwortung für *Untertierlieferanten*

4.1. *Lieferanten* Qualitätsmanagement-System

AUTOFLUG möchte sicherstellen, dass Produkte und Dienstleistungen den geforderten Spezifikationen entsprechen. Die Art, der Bedarf und der Umfang von Überprüfungen eines *Lieferanten* oder *Unterauftragnehmers* (und der gekauften *Produkte*) hängt davon ab, welcher Effekt von einem Teil auf den *AUTOFLUG*-Produktionsprozess ausgehen kann.

Von *Lieferanten* und *Unterauftragnehmern* wird erwartet, dass sie ein Qualitätsmanagement System entwickeln, das den folgenden Ansprüchen gerecht wird:

- Konformität mit der neuesten Version der EN9100, überprüft von einer unabhängigen Zertifizierungsgesellschaft;
- Schrittweises Entwickeln von nachfolgend aufgeführten Qualitätsprozessen und Werkzeugen:
 - *EMPB (Erstmusterprüfbericht)*
 - *Machbarkeitsstudie*
 - *Kritische Merkmale*
 - *Design-FMEA* (wenn relevant)
 - *Prozessablaufdiagramm*
 - *Prozess-FMEA*
 - *Produktionslenkungsplan (Control Plan)*
 - Prüfmittelfähigkeitsanalyse (wenn relevant)
 - Prozessfähigkeitsanalyse (wenn relevant)
 - 8D Report.

4.2. Informationspflicht

Jeder *Lieferant* und *Unterauftragnehmer* muss bereit sein, *AUTOFLUG* und seinen Kunden über die etablierten Produktionsabläufe und das Qualitätsmanagement-System zu informieren und dazu alle notwendigen Unterlagen vorzulegen. Einschränkungen, z. B. bei speziellen Herstellverfahren mit Anwendung vertraulichen Know-hows, sind angemessen zu berücksichtigen. Das grundsätzliche Interesse an einer Überprüfung kann dadurch aber nicht ausgeschlossen werden.

4.3. Auditrecht

AUTOFLUG nimmt daher das Recht für sich in Anspruch, jederzeit nach Abstimmung mit dem *Lieferanten* oder *Unterauftragnehmer*, ein Qualitäts- oder Prozess-/Verfahrensaudit, ggf. unter Beteiligung anderer interessierter Parteien durchzuführen.

4.4. Unterlieferanten

Lieferanten und *Unterauftragnehmer* sind verantwortlich für alle Teile, *Produkte* oder Dienstleistungen, die von *Unterlieferanten* bezogen werden. Es liegt ferner in der Verantwortung der *Lieferanten* und *Unterauftragnehmer* dafür zu sorgen, dass *Unterlieferanten* die spezifizierten Anforderungen an für *AUTOFLUG* bestimmte *Produkte* oder Dienstleistungen erfüllen.

5. Lieferantenbewertung

Lieferanten und *Unterauftragnehmer* werden in regelmäßigen Abständen von *AUTOFLUG* bewertet und bei mehr als fünf (5) Anlieferungen im Jahr regelmäßig und nach Möglichkeit mindestens einmal im Jahr über die Ergebnisse bezüglich Qualität und Liefertreue informiert.

Anhand der festgelegten Kriterien und deren Erfüllungsgrad erfolgt dann die Klassifizierung der *Lieferanten* und *Unterauftragnehmer*.

Hauptkriterien sind dabei die Qualität der gelieferten *Produkte*, die termingetreue Anlieferung bei *AUTOFLUG* sowie die Menge der zu retournierenden *Produkte*.

Die genannten Hauptkriterien sind entsprechend ihrer Bedeutung gewichtet. Eine detaillierte Beschreibung erfolgt mit der jeweiligen Bewertung.

6. Freigabeprozess

6.1. Freigabeprozess: *Lieferanten von Produkten*

6.1.1 Für *Lieferanten* und *Unterauftragnehmer* von *Produkten* und Dienstleistungen (insbesondere von *Direktem Material*) ergibt sich je nach Produkt-Level folgender Freigabeprozess:

Freigabeprozess	EMPB – geht an AFG	Muster – gehen an AFG	Machbarkeitsstudie – geht an AFG	Dimensionale Messung – geht an AFG	Materialprüfung/Zertifikate/Externe Freigaben – geht an AFG	Produktionslenkungsplan (Control Plan) – geht an AFG	Prozess-FMEA – verbleibt beim Lieferanten	Prozessablaufdiagramm verbleibt beim Lieferanten	Prozessfähigkeitsanalyse verbleibt beim Lieferanten	Prüfmittelfähigkeitsanalyse verbleibt beim Lieferanten
Stufe 1, komplexe Baugruppen und werkzeuggestützte Produkte, die nach Liefervorschrift/Zeichnung gefertigt wurden	○	○	○	○	○	○	○	○	(○)	(○)
Stufe 2, <i>Produkte</i> , die nach Liefervorschrift/Zeichnung gefertigt wurden, sowie Baugruppen, die nicht unter Stufe 1 fallen	○	○	○	○	○	○				
Stufe 3, <i>Produkte</i> , die nach Datenblatt/Katalog gefertigt wurden				○	○					
Stufe 4, <i>Produkte</i> , die nach Normen gefertigt wurden					○					

Grundsätzlich kann nur bei Vorliegen aller von *AUTOFLUG* angeforderten Unterlagen eine Freigabe der Erstmuster erfolgen. Solche Dokumente, die beim *Lieferanten* oder *Unterauftragnehmer* verbleiben, dürfen von *AUTOFLUG* nach Anforderung jederzeit eingesehen werden. Die Verantwortung für das vollständige Vorliegen dieser Anforderungen trägt der *Lieferant* oder *Unterauftragnehmer*.

Vor Lieferung der *Produkte* und Dienstleistungen muss eine Freigabe durch *AUTOFLUG* erteilt worden sein.

Falls einige Dokumente oder Ergebnisse nicht mit den Spezifikationen übereinstimmen, dürfen *Lieferanten* nur dann an *AUTOFLUG* liefern, wenn dafür vorher eine schriftliche Ausnahme durch *AUTOFLUG* erteilt wurde – siehe hierzu Ziffer 9.2

6.1.2 Situationen, bei deren Auftreten vor Auslieferung der *Produkte* immer eine Freigabe von *AUTOFLUG* erfolgen muss:

- Neues *Produkt* oder bisher noch nicht an *AUTOFLUG* geliefert;
- Modifiziertes *Produkt*, z. B. durch Konstruktionsänderungen, Materialänderungen, usw.
- nach Produktionsunterbrechung von drei (3) Jahren.

6.1.3 Situationen, bei deren Auftreten vor Auslieferung der *Produkte* immer eine Information an *AUTOFLUG* erfolgen muss:

AUTOFLUG wird dann entscheiden, ob eine neue Freigabeprozedur erfolgen muss:

- Veränderungen am Produktionsprozess oder eine Produktionsverlagerung;
- Veränderungen an *Untertierlieferanten*, die *Produkte* oder Dienstleistungen liefern, die eine Auswirkung auf *AUTOFLUG* Anforderungen haben können;
- *Produkte*, die aus neuen oder modifizierten Werkzeugen hergestellt werden;

6.1.4 Generelle Anforderungen an die Produktion von Freigabemuster:

- Die Produktion von Freigabemustern soll dort stattfinden, wo später auch die Serienproduktion geplant ist;
- Die Muster sollen auf den gleichen Maschinen und mit Hilfe der gleichen Ausrüstungen gefertigt werden;
- Die Produktion soll mit den gleichen Maschinenparametern, dem gleichen Material und der gleichen personellen Ausstattung ablaufen;
- *AUTOFLUG* wird eine Bestellung für die Produktion platzieren, aus der die Menge, der herzustellenden Teile eindeutig hervorgeht;
- Für den Fall, dass Abweichungen zu den geforderten Spezifikationen während der Produktion entdeckt werden, hat der *Lieferant* Abstellmaßnahmen vorzunehmen. Vor Anlieferung der Muster müssen diese Maßnahmen aber durch *AUTOFLUG* genehmigt worden sein;
- *AUTOFLUG* soll die Möglichkeit haben, gleichzeitig ein Audit abhalten zu können;
- Alle Freigabemuster müssen etikettiert und gekennzeichnet sein.

6.2. Freigabeprozess: Lieferanten von Hilfs- und Betriebsstoffen

Lieferanten von Hilfs- und Betriebsstoffen unterliegen keinen besonderen Qualitätsanforderungen. Es finden keine gesonderten Qualitätsuntersuchungen im Vorfeld der Lieferung statt. Auf diese Lieferanten von Hilfs- und Betriebsstoffen findet dieses Lieferantenqualitätshandbuch daher keine Anwendung.

6.3. Freigabeprozess: Lieferanten von Konstruktionsdienstleistungen

Lieferanten von Konstruktionsdienstleistungen unterliegen den Qualitätsanforderungen, die im konkreten Einzelfall vereinbart werden.

7. Anwendung

Das Ziel dieses Lieferantenqualitätshandbuches ist die Darstellung von Qualitätsanforderungen und deren Kommunikation gegenüber *Lieferanten* und *Unterauftragnehmern*, damit eine hohe Qualität der angelieferten *Produkte* und *Dienstleistungen* erreicht wird.

Die neueste Version des *AUTOFLUG* Lieferantenqualitätshandbuch ist auf der offiziellen Homepage verfügbar:

<http://www.autoflug.com/web/de/company-2/generalconditions/>

Die unter Anlage 5 aufgeführten Formulare können bei der Einkaufsabteilung angefordert werden.

8. Qualitätsvorausplanung

AUTOFLUG möchte seine *Lieferanten* zu einem möglichst frühen Stadium in die Qualitätsvorausplanung einbeziehen.

Fehlervermeidung statt Fehlerentdeckung und ständige Verbesserungen in der gesamten Prozesskette, Kundenanfrage, Angebot, Auftrag, Produktentstehung, Produktionsstart, Serienlieferung und Feldeinsatz sind unabdingbare Forderungen, die AUTOFLUG mit aktiver Hilfe seiner *Lieferanten* erfüllen muss und will.

Eine auf Fehlervermeidung ausgerichtete sorgfältige Qualitätsvorausplanung während der Produkt- und Prozessentwicklung stellt sicher, dass nur technisch ausgereifte Produkte mit fähigen Fertigungsverfahren hergestellt werden.

8.1. Qualitätsplanung und Zusammenarbeit

Qualitätsplanungsstufen	Aktionen/Voraussetzungen	Methoden, Dokumente
Definitionsphase	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegen des Bedarfes 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastenheft • <i>Kritische Merkmale/Schlüsselmerkmale</i> • Termin- und Kostenrahmen • Anfragevorbereitung
Anfragephase	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl potentieller <i>Lieferanten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfüllung der Mindestanforderungen an <i>Lieferanten</i> • Ggf. Systemaudit • Fähigkeitsbewertung
Angebotsphase	<ul style="list-style-type: none"> • Anfrage: Ermittlung der AUTOFLUG Erwartungen, Spezifikationen, Termin und Preisprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse Lastenheft • <i>Machbarkeitsstudie</i>
Konzeptfindung	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung verbindlicher Angebote 	<ul style="list-style-type: none"> • Pflichtenheft/Termin/Preise
Auftragsvergabe	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse Angebot • Auftragsvergabe an geeignetsten <i>Lieferanten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Checklisten • Verbindliche Bestellunterlagen, Spezifikationen, Termine, Preise
Produktentwicklung (falls relevant)	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung und Bewertung von Konstruktionsentwürfen und Prototypen • Überprüfung der Herstellbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Design Review • Design-FMEA • <i>Kritische Merkmale/Schlüsselmerkmale</i> • Designverifikation/Validierung • Prototypen/Muster
Prozessentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Abschätzen möglicher Fertigungsrisiken • Optimierung der Fertigungsverfahren und Betriebsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Prozess-FMEA</i> • <i>Kritische Merkmale/Schlüsselmerkmale</i> • <i>Prozessablaufdiagramm</i> • Betriebsprobelauf • Festlegung von Betriebs- und Prüfmitteln • Versuchsplanung • Prüfplanung • Arbeitsanweisungen/Pläne

Produkt- Prozessverifikation	und	<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung in das <i>AUTOFLUG</i> Team • Abschätzung von Qualitätsrisiken 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsvorausplanung • <i>Produktionslenkungsplan (Control Plan)</i> • Prüfmittelfähigkeitsanalyse • Finale <i>Kritische Merkmale/Schlüssel-merkmale</i> • Produkt-/Prozessaudit • <i>EMPB/Muster</i>
Vorserie		<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung und Beurteilung der Fertigungssicherheit • Minimierung der Fehlerwahrscheinlichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Prozessfähigkeitsanalyse</i> • Aktionspläne
Serienanlauf		<ul style="list-style-type: none"> • Serienfreigabe beim <i>Lieferanten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dimensionale Messung</i> und SPC (Qualitätsregelkarte mit OSG/USG) • <i>Materialprüfung/ Zertifikate</i> • Prozess-Freigabe • <i>Prozessfähigkeitsanalyse</i> • <i>EMPB/Muster</i>
Serienproduktion		<ul style="list-style-type: none"> • Serienfreigabe beim <i>Lieferanten</i>; • Beauftragung 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dimensionale Messung</i> • <i>Materialprüfung/ Zertifikate</i> • <i>Wie in der Beauftragung genannt</i>
Freigabe Lieferphase		<ul style="list-style-type: none"> • Freigabe durch <i>AUTOFLUG</i> • Lieferantenbewertung 	<ul style="list-style-type: none"> • Freigabeprotokoll • Retouren Anteil, Produktfehleranteil und Liefertreue

 Aktivität *AUTOFLUG*

 Nachweispflicht gegenüber *AUTOFLUG*

9. Nicht-Konformitäten bezüglich geforderter Spezifikationen

AUTOFLUG nimmt für sich das Recht in Anspruch, jedes *Produkt* oder jede Dienstleistung, die von den vereinbarten Spezifikationen abweicht, zu reklamieren.

9.1. Abweichungen, die von *AUTOFLUG* entdeckt werden

Für den Fall, dass Abweichungen von den vereinbarten Spezifikationen entdeckt werden, wird *AUTOFLUG* im Fall einer gewünschten Nachbesserung in enger Kooperation und Übereinstimmung eine der folgenden Entscheidungen treffen:

- Der *Lieferant* wird alle relevanten Teile auf dem Gelände von *AUTOFLUG* untersuchen und gegebenenfalls nacharbeiten;
- Die gesamte Lieferung wird zu Lasten des *Lieferanten* an den *Lieferanten* zurückgeschickt;
- *AUTOFLUG* wird die relevanten Teile selbst untersuchen und die anfallenden Kosten an den *Lieferanten* berechnen;
- *AUTOFLUG* wird die relevanten Teile nacharbeiten und die dabei anfallenden Kosten an den *Lieferanten* berechnen; oder
- Der *Lieferant* wird auf Anweisung von *AUTOFLUG* einen Tolerierungsantrag für die relevanten Teile ausstellen.

Über die getroffene Entscheidung von *AUTOFLUG* wird über das entsprechende Reklamationsschreiben informiert.

Für den Fall, dass *AUTOFLUG* die notwendigen Nachbesserungen vornehmen soll, werden die in Anlage 4 aufgeführten Stundensätze für die Berechnung der dabei entstehenden Kosten zur Anwendung gebracht.

9.2. Tolerierungsantrag - Anforderung der *Lieferanten*

Für den Fall, dass der *Lieferant* Produkte und Dienstleistungen trotz Abweichungen zu den vereinbarten Spezifikationen liefern will, muss der *Lieferant* dies bei *AUTOFLUG* mit dem notwendigen Formular F0207-Concession in Form eines Tolerierungsantrages beantragen – siehe Anlage 5. Vor der Lieferung muss das Formular von *AUTOFLUG* akzeptiert und unterschrieben werden.

Eine gesonderte Kennzeichnung oder die Forderung weiterer gesonderter Kriterien muss mit *AUTOFLUG* abgestimmt werden.

AUTOFLUG behält sich das Recht vor, einen Tolerierungsantrag jederzeit zu widerrufen. Der Widerruf muss in schriftlicher Form verfasst werden.

9.3. Änderungswünsche des *Lieferanten* an den Spezifikationen

Falls der *Lieferant* Änderungswünsche bezüglich des Herstellungsprozesses, des Designs oder spezifizierten Materialien hat, die Einflüsse auf die Produktqualität haben („Fit, Form and Function“), muss der *Lieferant* das Formular Produkt-Prozess Änderungsantrag F0216 – siehe Anlage 5 - bei der für *AUTOFLUG* zuständigen Einkaufsabteilung zur Freigabe einreichen. Gewünschte Änderungen können erst dann eingeführt werden, wenn diese von *AUTOFLUG* freigegeben worden sind und die Anforderungen für die erneute Freigabeprozedur des *Produktes* kommuniziert sowie dokumentiert wurden.

10. Feed-Back

Falls Fragen zu diesem Dokument auftauchen schreiben Sie bitte ein entsprechende E-Mail an die folgende Adresse: purchasing@autoflug.de.

11. Anlage 1: Hinweise zur Qualitätsförderung

Zur Erfüllung der hohen Erwartungen von Kunden vertraut *AUTOFLUG* in vollem Maße auf die Leistungsfähigkeit und Einsatzbereitschaft der eigenen Mitarbeiter und erwartet von seinen *Lieferanten* die gleiche Einstellung gegenüber Mitarbeitern und Partnern. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die Qualitätsfähigkeit, die der *Lieferant* in einem Audit auch gegebenenfalls nachzuweisen hat.

Qualitätsförderungsebenen	Aktionen/Voraussetzungen	Methoden, Dokumente
Unternehmenskultur	<ul style="list-style-type: none"> • Zielorientierter Führungsstil unter Einbeziehung aller Wissensträger • Förderung der Informationskultur, bereichs- und abteilungsübergreifend • Qualifikation der Mitarbeiter und Förderung des Qualitätsbewusstseins 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen und Verfolgen von bereichsbezogenen Zielvereinbarungen • Delegation von Verantwortung und Kompetenz • Schulung in Werkzeugen, Methoden und Standards • Unterstützung bei der Lösung von Qualitätsproblemen • Anforderungsgerechter Mitarbeiteransatz
Q-Managementsystem	<ul style="list-style-type: none"> • EN9100/ DIN ISO 9001 oder vergleichbare • Weiterentwicklung einer effizienten Ablauforganisation • Schaffung organisatorischer und technischer Voraussetzungen zur Erfassung und Auswertung von Qualitätsinformationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zertifizierung durch Dritte • Schulung und Anwendung • Q-Managementhandbuch • CAQ-System • Rückverfolgung von <i>Produkten</i> und Prozessen
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Fehlern • Systematische Fehlerbearbeitung • Vermeidung von Wiederholungsfehlern 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleine Q-Regelkreise • Problemlösungstechniken • Rückkopplung in den Entwicklungs- und Änderungsprozess
Audits	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Durchführung interner Audits 	<ul style="list-style-type: none"> • System • Prozess • <i>Produkt</i>
Kontinuierlicher Verbesserungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung und Aufrechterhaltung für alle Erzeugnisse, Abläufe, Dienstleistungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung der Mitarbeiter • Programme • Zielvorgaben und Reviews
Lieferantenentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Partnerschaftliche Zusammenarbeit • Gemeinsame Projektarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsaustausch • Durchführung von Schulungen, Bereitstellung von Methoden



Aktivität *AUTOFLUG*



könnte relevant bei einem Audit von *AUTOFLUG* sein bzw. ist von *AUTOFLUG* gefordert

12. Anlage 2: Hinweise zur Qualitätslenkung in der Serienfertigung

Die qualitätssichernden Maßnahmen in der Serie basieren auf Erkenntnissen der Entwicklungsphase und der Feldbeobachtung vergleichbarer Erzeugnisse und dienen zur Absicherung und ständigen Verbesserung des erreichten Qualitätsniveaus.

Wo technisch und wirtschaftlich sinnvoll, sind selbstregelnde Prozesse und automatisierte Prüfungen einzusetzen.

Die Qualitätsverantwortung der Mitarbeiter ist ständig entsprechend dem technischen Fortschritt und den Kundenerwartungen weiterzuentwickeln.

Qualitätslenkungsbereich	Aktionen/Voraussetzungen	Methoden, Dokumente
Beschaffung	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellung der Anlieferqualität 	<ul style="list-style-type: none"> Bewertung der Qualitätsleistung Bewertung der Liefertreue
Fertigung	<ul style="list-style-type: none"> Beherrschung von Prozessparametern Schnelles Erkennen und Beheben von Abweichungen Qualitätsdatenerfassung Absicherung der Maschinenverfügbarkeit Eindeutige Kennzeichnung aller Teile und Gebinde zur Rückverfolgbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> Prozessdatenblätter Selbstregelnde Prozesse SPC/Regelkartentechnik Werker-Selbstprüfung Vorbeugende Instandhaltung Seriennummern Warenanhänger
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> Qualitätsprüfung Qualitätsauswertung 	<ul style="list-style-type: none"> Ergebnisse über geeignete EDV-Programme Pareto Analyse Prüfbericht/Aufzeichnung/Fehlermeldung
Interne und externe Fehlerbearbeitung	<ul style="list-style-type: none"> Ursachen-Wirkungs-Analysen Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen Vermeidung von Wiederholungsfehlern 	<ul style="list-style-type: none"> Problemlösungstechniken 8D-Report
Lagerung und Transport	<ul style="list-style-type: none"> Richtige und fehlerfreie Handhabung, Lagerung und Transport Sicherstellung sachgerechter Verpackung 	<ul style="list-style-type: none"> Rechnergestützte Zwangsabläufe Verpackungsplan

 Aktivität AUTOFLUG

 könnte relevant bei einem AUTOFLUG Audit sein bzw. ist von AUTOFLUG gefordert

13. Anlage 3: Zu erbringende Nachweise und Qualitätsaufzeichnungen

Der *Lieferant* hat alle für den Nachweis der vereinbarten Qualität erforderlichen qualitätsrelevanten Aufzeichnungen (wie z. B. Prüfzeugnisse über verwendete Materialien oder erzeugte Oberflächen oder Messwerte) mindestens fünfzehn (15) Jahre nach Auslieferung seiner Produkte aufzubewahren.

Details zu bestimmten Nachweisen werden wir folgt gefordert:

Merkmal	Nachweis Erstbemusterung	Nachweis Serie	Aufbewahrungsfrist Dokumente
Schwerentflammbarkeit FMVSS 302	Prüfnachweis <i>Lieferant</i>	Nach Vereinbarung	15 Jahre
Flammability CS 25.853 /FAR 25.853	Prüfnachweis <i>Lieferant</i>	Nach Vereinbarung	15 Jahre
Smoke Density/ Toxicity (ABD 0031)	Prüfnachweis <i>Lieferant</i>	Nach Vereinbarung	15 Jahre
Heat Release 25.853 /FAR 25.853	Prüfnachweis <i>Lieferant</i>	Nach Vereinbarung	15 Jahre
Fügeverbindungen; Schweißnähte	Nach Vereinbarung	Nach Vereinbarung	15 Jahre
Werkstoffgüte	EN 10204 - 3.1	EN 10204 - 3.1	15 Jahre
Wärmebehandlung	EN 10204 - 3.1	EN 10204 - 3.1	15 Jahre
Oberflächenbehandlung / Lackierung	EN 10204 - 2.1	EN 10204 - 2.1	15 Jahre

Auf Verlangen oder im Rahmen von Audits gewährt der *Lieferant* **AUTOFLUG** Einblick in sämtliche mit dem Lieferprodukt in Zusammenhang stehenden Qualitätsaufzeichnungen und stellt Kopien oder Auszüge der Unterlagen **AUTOFLUG** auf Verlangen zur Verfügung.

Ausgenommen hiervon sind Dokumentationsunterlagen, bei denen der Lieferant ein berechtigtes Geheimhaltungsinteresse geltend macht, wie z. B. Know-How bezüglich dessen sich der *Lieferant* notwendigerweise Dritten gegenüber zur Geheimhaltung verpflichtet hat.

Beabsichtigt der *Lieferant*, die archivierten Dokumente nach Ende der vereinbarten Aufbewahrungsfrist zu vernichten, so hat der *Lieferant* vor Vernichtung die schriftliche Zustimmung von **AUTOFLUG** einzuholen.

Abweichend zu Lieferungen für Erstmusterungen verlangt **AUTOFLUG** zu Lieferungen von freigegebenen Produkten grundsätzlich keine Übersendung von Qualitätsnachweisen, wenn die Forderungen dieses Dokumentes anerkannt worden sind. Stattdessen hat der Lieferant ein *CoC* auszustellen, welches inhaltlich und qualitativ den folgenden Vorgaben entsprechen muss (die verwendete Definition stammt aus dem *SCMH der IAQG*):

Corporate Logo <small>(optional)</small>	CERTIFICATE OF CONFORMANCE				1 Page of Pages
<small>2 Certificate Number</small>	<small>3 Date</small>	<small>4 Supplier Name and Address</small>	<small>5 Customer Name and Address.</small>	<small>6 Purchase Order number</small>	
<small>7 Item Number</small>	<small>8 Quantity</small>	<small>9 Description</small>	<small>10 Revision</small>	<small>11 Traceability</small>	<small>12 Remarks</small>
<small>13 Conformity Details</small>					
<p>Certified that the products detailed have been manufactured / inspected / tested and conform in all respects to the relevant specifications, drawings and purchase order requirements.</p>					
<small>14 Name and Signature of person authorized to release products to customer.</small>					

Bei Bedarf wird **AUTOFLUG** dem *Lieferanten* eine deutsche Übersetzung übermitteln.

Es bleibt dabei dem *Lieferanten* überlassen, ob das *CoC* als Bestandteil des Lieferscheins ausgestellt wird oder über ein separates Dokument erzeugt wird.

14. Anlage 4: Stundensätze für die Abrechnung von Nachbesserungen, die durch *AUTOFLUG* vorgenommen werden

Sollten Nachbesserungen aus Punkt 9.1 von *AUTOFLUG* nach Abstimmung mit dem *Lieferanten* übernommen werden, dann werden die folgenden Stundensätze – abhängig von der Funktion, welche die Nacharbeiten durchführt – zur Abrechnung der angefallenen Kosten verwendet:

Funktion oder Abteilung	Stundensatz (netto)
Logistik/Lager	60,- Euro
QS	70,- Euro
Produktion	100,- Euro

15. Anlage 5: Formulare



F0713
8-D-Report.docx



F0903
Erstmusterprüfbericht



F0904
Erstmusterprüfbericht



F0207
Concession.xlsm



F0214
Machbarkeitsstudie.x



F0215
Produktionslenkungsp



F0216
Produkt-Prozess-Änd