



Leitfaden

Qualität in der Lieferkette.



Qualität als Grundprinzip. Weltweit. Made by CLAAS.



Systemlösungen, Produkte und Dienstleistungen der CLAAS Gruppe stehen für technische Innovation, höchste Qualität und absolute Zuverlässigkeit.

Das Image der CLAAS Produkte und die Treue unserer Kunden sind der beste Beweis für außergewöhnliche Leistungen und halten uns gleichzeitig dazu an, unseren Einsatz für Qualität und unser Streben nach zukunftsweisenden Systemlösungen konsequent fortzuführen. Insbesondere die zuverlässige Erfüllung der Wünsche unserer Kunden hat bei uns oberste Priorität und hat einen wichtigen Beitrag zum konstanten, nachhaltigen Wachstum der CLAAS Gruppe auf der ganzen Welt geleistet.

Die kontinuierliche Verbesserung unserer Qualitätsstandards über die gesamte Lieferkette hinweg ist unser erklärtes Ziel. Die Kompetenz und Leistungsbereitschaft unserer Lieferanten sowie die Qualität unserer wechselseitigen Lieferbeziehung beeinflusst maßgeblich die Zuverlässigkeit und Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen. Daher sind die wesentlichen Elemente unseres Qualitätsverständnisses (unsere Philosophie) in Bezug auf unsere Lieferpartner:

- Schlanke und robuste Prozesse und deren ständige Weiterentwicklung
- proaktive, offene und schnelle Kommunikation
- professionelles Projektmanagement und
- die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung.

Der folgende Qualitätsleitfaden dokumentiert detailliert die für die gesamte CLAAS Gruppe geltenden und anzuwendenden

Elemente des Qualitätsmanagements (QM) für den Beschaffungsprozess.

Die effiziente Anwendung der beschriebenen Verfahren zur Identifizierung von Problemen in einem frühen Stadium hilft uns dabei, Fehlern vorzubeugen und sie gegebenenfalls schnell zu beheben.

Gemeinsam mit Ihnen vereinbaren wir die relevanten Elemente und Ziele für die betreffende geschäftliche Tätigkeit mit Ihnen und verwenden dies als Grundlage für unsere gemeinsame Lieferbeziehung.

Die Kundenzufriedenheit ist ein zentraler Faktor für eine langfristige und für beide Seiten positive Geschäftsentwicklung.

Qualitätspolitik

Wir sind fest entschlossen, die Erwartungen unserer Kunden in Sachen Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Effizienz zu erfüllen und zu übertreffen.

Wir engagieren uns für höchste Kundenzufriedenheit durch exzellente Produkte und Dienstleistungen.

Qualität und der Grundsatz „First time right“, also die auf Anhieb bestmögliche Lösung zu finden, sind nicht verhandelbare Leitprinzipien für unsere geschäftliche Tätigkeit, auch in Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten.



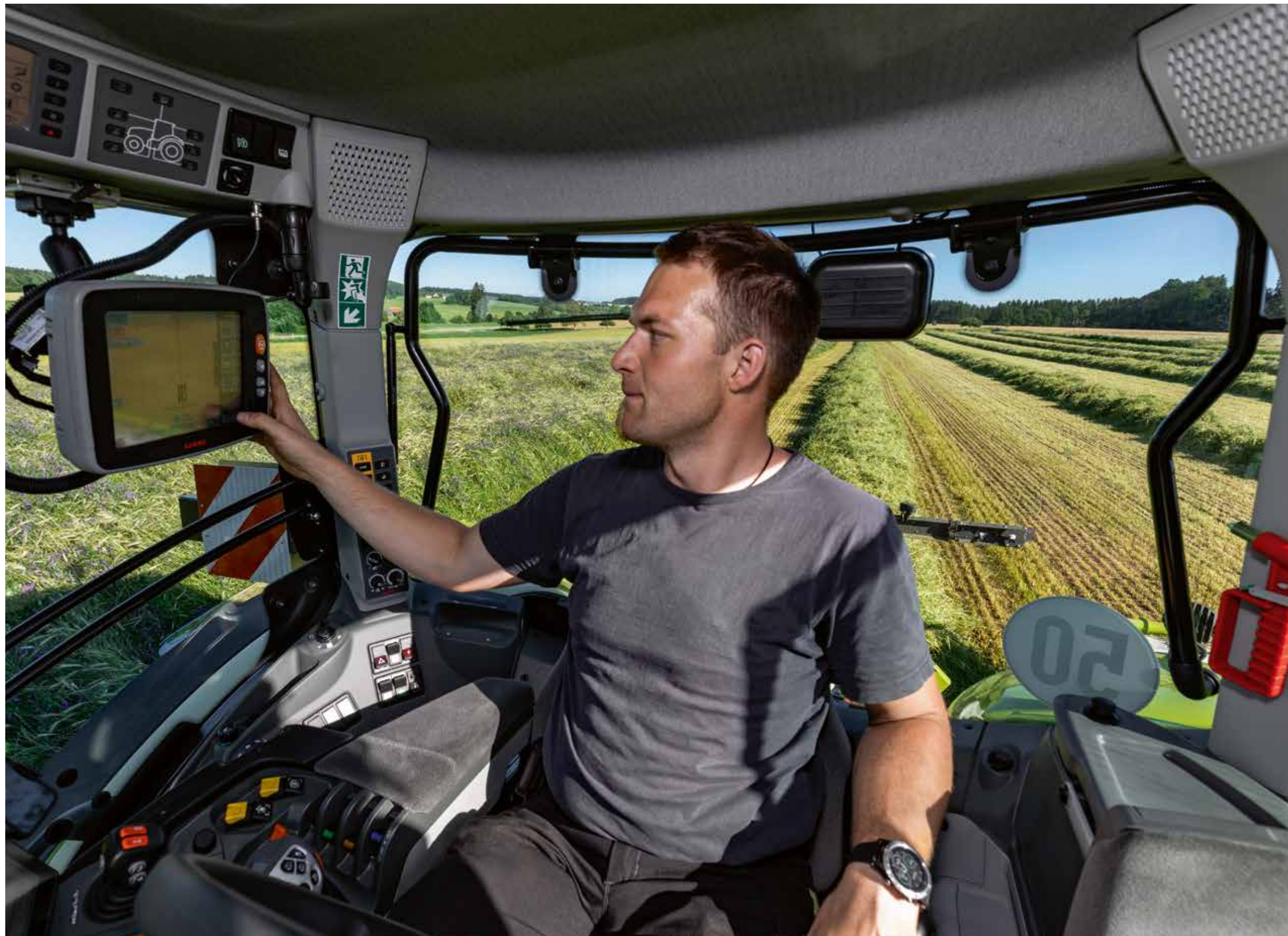
Thomas Böck
CEO der CLAAS Gruppe



Peter Schonefeld
Senior Director Corporate Quality,
Process Management & CLAAS Excellence System



Rüdiger Mohr
SVP Corporate Purchasing
Senior Director Strategic Programs



Qualität als Grundprinzip	2
1. Allgemeine Beschreibung	5
2. Allgemeine Kriterien	6
Überblick QM-Elemente im Beschaffungsprozess	8
3. Prozessbeschreibung	12
3.1 Qualitätselemente beim Onboardingprozess für Lieferanten	
3.2. Qualifizierung von Produkt- onteilen und Verfahren	14
3.3 Serienüberwachung	22
3.4. Weitere Vereinbarungen	28
4. Anhang	30

1. Allgemeine Beschreibung Standort



Zweck

Die Richtlinie erklärt unsere Qualitätsstandards und -prozesse, welche die Grundlage für unsere gemeinsame geschäftliche Tätigkeit bilden. Die einzelnen Elemente werden im Zuge unseres Verhandlungsprozesses festgelegt. Die Normen für das Qualitätsmanagement, die hier dokumentiert sind zielen darauf ab, dass sich unsere Kunden garantiert auf das Versprechen verlassen können, das zu erfüllen wir jeden Tag bestrebt sind:

- Die produzierten Komponenten erfüllen die CLAAS Vorgaben in jeder Hinsicht.
- Die Prozessfähigkeit und Prozesskontrolle des Lieferanten gewährleisten, dass die Vorgaben eingehalten werden.

Geltungsbereich

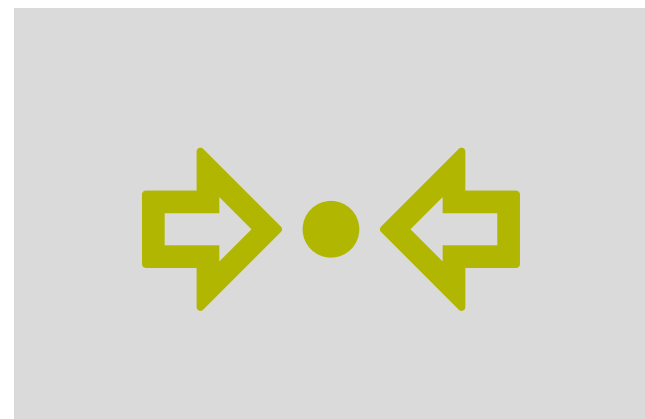
Diese Prozesse und die damit verbundenen Anforderungen treten mit der Zustimmung zur Aufnahme einer geschäftlichen Beziehung zwischen CLAAS und dem Lieferanten in Kraft.



Zuständigkeit

Der Lieferant muss die Anforderungen gemäß der Darlegung in der Vereinbarung einhalten und die in diesem Leitfaden beschriebenen Verfahren befolgen.

Die Beschaffungsverbände der CLAAS Produktgesellschaften gewährleisten, dass die vereinbarten Normen implementiert und vollständig umgesetzt werden.



Unterstützende Dokumentation

Die in diesem Leitfaden beschriebenen Verfahren und Betriebsabläufe basieren auf aktuellen Normen (VDA, ISO usw.).

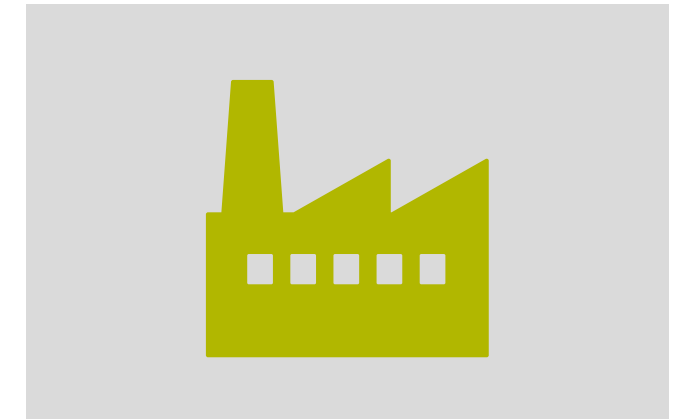
2. Allgemeine Kriterien



Lieferant

Dokumentiertes und zertifiziertes QM-System gemäß:

- DIN EN ISO 9001 als Mindestanforderung, VDA 6.1, IATF 16949
- Entwicklung einer „Null-Fehler-Strategie“ innerhalb der Qualitätsplanung. Ausarbeitung von Maßnahmen zum Erreichen der Qualitätsziele „Null Fehler“ und „First Time Right“
- Verstehen und Akzeptieren der Anforderungen von CLAAS
- Qualifiziertes QM-Personal
- Ausführen von erforderlichen Planungs- und Validierungsprozessen, Analysen, Zuverlässigkeit und Haltbarkeit, Planung und Entwicklung, Musterstufen, Prozesskontrollplan, Prozessfähigkeit usw.
- Offene Kommunikation und proaktive Information in Bezug auf:
 - aufkommende Probleme
 - nicht erfüllbare Anforderungen
 - Engpässe bei den Kapazitäten
 - Qualifikation von Unterlieferanten



CLAAS

- Definieren und Verwenden von Informationen für den Lieferanten
- Definieren und Verwenden von Kommunikationskanälen (Lieferantenportal) und Zuständigkeiten
- Eindeutige, klare und allgemeinverständliche Dokumentation gemäß den produktspezifischen Anforderungen
- Unterstützung und Beratung



1. Onboardingprozess für Lieferanten

QM-Elemente im Onboardingprozess	Dokumente	Informationen für den Lieferanten
1. Kurze und lange Bewerbung	Fragebogen im Lieferantenportal	Vom Lieferanten auszufüllen
2. Potenzialanalyse	Schnellprüfung gemäß VDA 6.3 erweitert durch ein zusätzliches Audit, falls erforderlich (z. B. Software-Audit)	Ausgeführt durch CLAAS Auditor beim Lieferanten oder kombiniert mit Remote-Methode
3. Prozessaudit	VDA 6.3 erweitert durch ein zusätzliches Audit, falls erforderlich (z. B. Software-Audit oder Bewertung der Lieferantenreife (Supplier Readiness Evaluation, SRE))	Ausgeführt durch CLAAS Auditor beim Lieferanten

2. Qualifizierung von Produktionsteilen und -verfahren

QM-Elemente beim Qualifizierungsverfahren	Dokumente	Informationen für den Lieferanten
1. Production Part Approval Process (Erstbemusterungsprozess, PAAP)	CLAAS PPAP-Leitfaden CLAAS PAPP-Dokumentation im CLAAS Lieferantenportal	PAPP-Stufe, definiert über CLAAS Produkt- und Prozessqualifizierung
2. Erweiterte Produktqualitätsplanung (APQP)	CLAAS APQP-Dokumentation im CLAAS Lieferantenportal	CLAAS APQP abgestimmt mit dem CLAAS Produktentwicklungszyklus (CLAAS Product Development Process, CPDP)

3. Serien

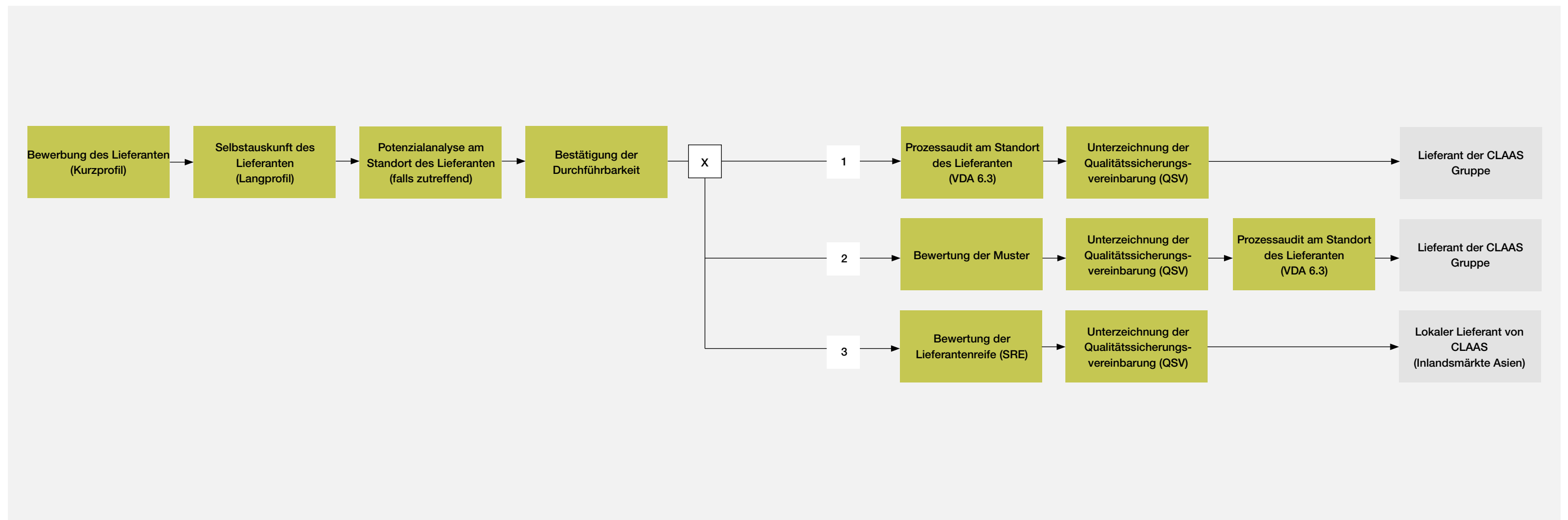
QM-Elemente beim Serienüberwachungsverfahren	Dokumente	Informationen für den Lieferanten
1. Reklamationsbearbeitung	8D-Berichte im CLAAS Lieferantenportal	Bei wiederholten Reklamationen wird dem Lieferanten eine Bearbeitungsgebühr berechnet (siehe Vereinbarung zur Qualitätssicherung)
2. Kontinuierliche Bewertung	Monatlicher Bericht	Informationen zu Qualität und logistischer Leistung in der CLAAS Gruppe und jeder Einheit der CLAAS Gruppe
3. Qualitätsskalation	CLAAS Eskalationsmodell Informationsschreiben	Eskalationsschritte, wenn das Qualitätsergebnis des Lieferanten die definierten Eskalationskriterien erfüllt (Quantität, Häufigkeit, Zeit).
4. Strategische Bewertung	Jährliche Bewertung von CLAAS Lieferanten basierend auf Hardfacts/Sofffacts Informationsschreiben	Allgemeine Leistung des Lieferanten konstant überwacht

4. Zusätzliche Vereinbarungen

QM-Elemente in den zusätzlichen Vereinbarungen	Dokumente	Informationen für den Lieferanten
1. Ausnahmegenehmigung/ Abweichungsanträge	Abweichungsanträge und Genehmigungen im CLAAS Lieferantenportal	Genehmigung durch CLAAS vor Lieferung obligatorisch Der Lieferant muss CLAAS informieren und den Antrag proaktiv einreichen
2. Vorsorgeplan	VDA 6.1 VDA 6.4	Zuständigkeit des Lieferanten in seinem Unternehmen und gegenüber Unterlieferanten
3. Qualitätssicherungsvereinbarungen (QSV)	Qualitätssicherungsvereinbarungen	Vertragliche Vereinbarungen zwischen Lieferanten und CLAAS
4. Geheimhaltungsvereinbarungen	Vertraulichkeitsvereinbarungen	
5. Garantievereinbarungen	Garantievereinbarungen	
6. Vereinbarungen zu Ersatzteilen	Vereinbarungen zu Dienstleistungen und Ersatzteilen	

3. Prozessbeschreibung

3.1 Qualitätselemente beim Onboardingprozess für Lieferanten



1 Lieferant für Teile mit Entwicklungsverantwortung und/oder spezifischen Werkzeugen

Übernimmt Verantwortung für Entwicklung und Produktion einer Baugruppe, die funktionell abtrennbar ist, beispielsweise Mähbalken, Bremsen, Lenkung, Hydraulik...

Übernimmt Verantwortung für die Entwicklung und Fertigung von Spezialwerkzeugen, beispielsweise Spritzgießtechnik...

2 Lieferant für Teile ohne Entwicklungsverantwortung und ohne signifikante Spezialwerkzeuge

Arbeitet ohne Entwicklungsverantwortung auf der Grundlage von Dokumenten, Zeichnungen, Vorgaben usw., die ihm zur Verfügung gestellt wurden (Build-to-Print).

Es sind keine Spezialwerkzeuge erforderlich, um Teile oder Systeme zu produzieren.

3 „Local for local“-Lieferanten für CLAAS in Asien

Supplier Readiness Evaluation (SRE) ist eine Bewertung der Fähigkeit des Lieferanten, die erforderliche Qualität für CLAAS Produkte auf dem jeweiligen Inlandsmarkt zu liefern. Gilt nur für Lieferanten für das CLAAS Werk CMS (China) und das CLAAS Werk CIL (Indien).



1. Kurze und lange Bewerbung

Selbstauskunft – kurzes und langes Profil

Kurzprofil

Allgemeine Informationen über das Unternehmen und den Kundenstamm eines potenziellen Lieferanten.

Langprofil

Informationen über das Unternehmensprofil bezüglich der folgenden Punkte:

- Allgemeine Unternehmensdaten
- Technische Informationen
- QM-System und Zertifizierung
- ...

Implementierung

Der Fragebogen zur Lieferanten-Selbstauskunft (Lieferantenprofil) muss vom Lieferanten im CLAAS Lieferantenportal ausgefüllt werden.

2. Potenzialanalyse

Potenzialanalyse

Ziel

- Die richtigen Lieferanten für eine Auswahlliste finden
- Unterstützende Schritte im Beschaffungsprozess

Implementierung

Kann ausgeführt werden zur Bewertung von:

- einem neuen, unbekanntem Lieferanten
- neuen Standorten oder Technologien
- neuen Unternehmensentwicklungen und Verfahrenspotenzialen

Basis gemäß VDA6.3, erweitert durch zusätzliche Prozessaudits, falls erforderlich (z. B. Software-Audits).

3. Audit

Prozessaudit

Ziel

Bewertung der Fähigkeit zur Prozessqualität. Unterstützung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.

Implementierung

Prozessaudits können in Absprache zwischen dem Lieferanten und CLAAS durchgeführt werden.

Basis:

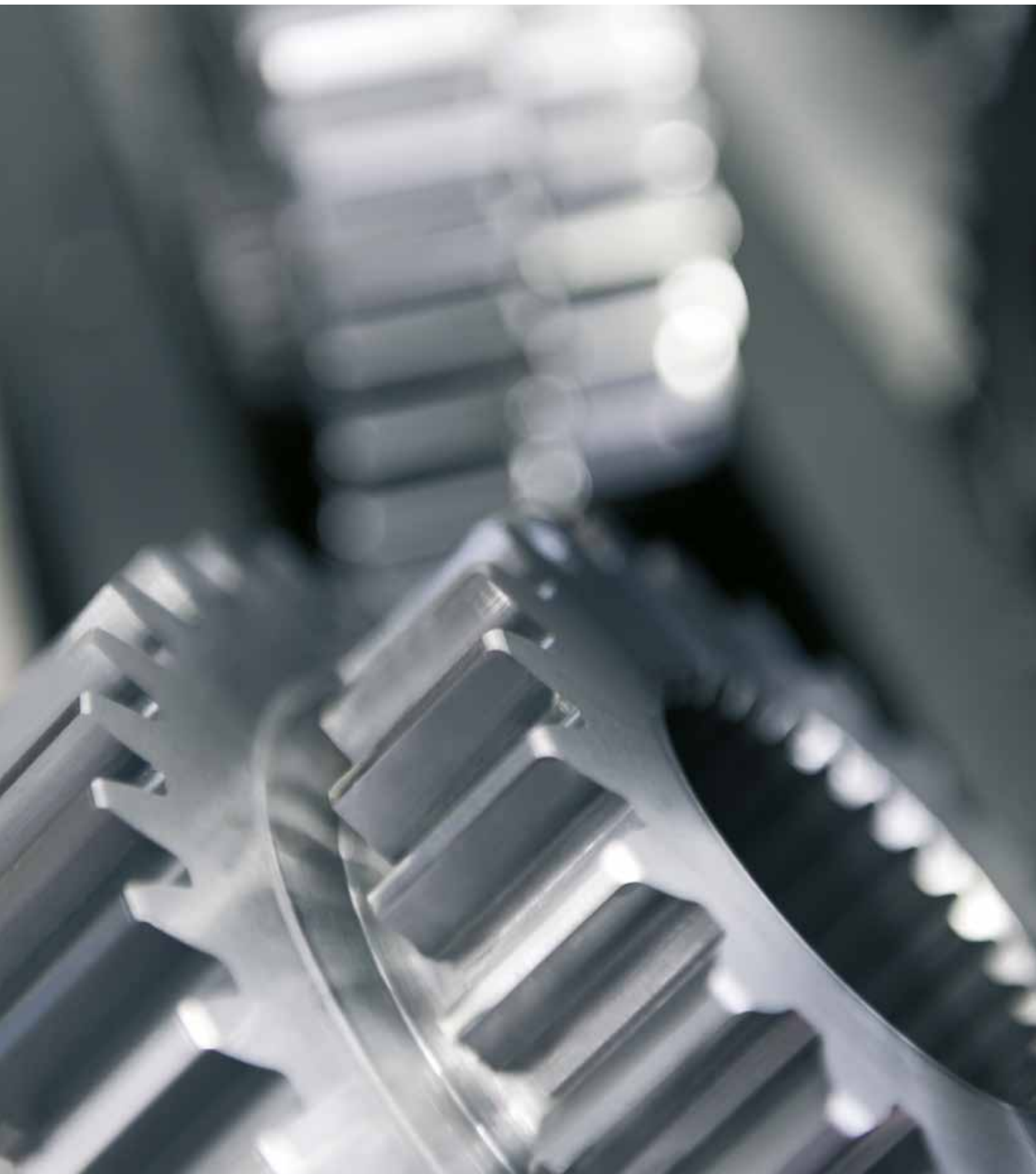
- VDA 6.3: Gruppen-Lieferant
- SRE: Lieferantenreife für „Local for local“-Lieferanten in Asien

Ein Prozessaudit wird entweder zu einzelnen Komponenten oder zu Komponentengruppen durchgeführt, wenn sie unter Verwendung desselben Prozesses hergestellt werden.

- Zusätzliche Audits, falls erforderlich (z. B. Software-Audits)

Ergebnis des Audits		Entscheidung über das Onboarding des Lieferanten
VDA 6.3	SRE	
A	AL	Das Onboarding des Lieferanten kann ohne Einschränkungen erfolgen. Es ist ein Aktionsplan (kontinuierliche Verbesserung) erforderlich.
B	BL	Das Onboarding des Lieferanten kann unter der Bedingung erfolgen, dass ein bestätigter Audit-Aktionsplan umgesetzt wird. Vor oder nach dem Onboarding erfolgt ein weiteres Audit.
C	CL	Das Onboarding des Lieferanten kann nicht sofort erfolgen. Es ist ein Maßnahmenplan zur Verbesserung erforderlich. Es muss ein erneutes Audit zur Bestätigung erfolgen. Das erneute Audit muss ein Ergebnis von B oder A ergeben, damit weitere Schritte folgen können.

3.2. Qualifizierung von Produktionsteilen und Verfahren



1. PPAP Erstbemusterungsprozess

Ziel

- Sicherstellen, dass der Lieferant die CLAAS Herstellungs- und Qualitätsanforderungen für seine Produkte erfüllen kann.
- Mit objektiven Belegen beweisen, dass der Lieferant alle Anforderungen von CLAAS erfüllt hat.
- Prüfen, dass der Lieferant das CLAAS Produkt unter Verwendung seines etablierten und genehmigten Fertigungsverfahren erfolgreich herstellen kann.
- Risikoorientiertes Management: Gemäß der CLAAS Methode für Risikomanagement.

Implementierung

Der Lieferant wird aufgefordert, eine Liste mit Belegen gemäß CLAAS PPAP-Stufe vorzulegen und gegebenenfalls Erstmuster einzureichen.

Die PPAP-Stufen 1 bis 4 für die Kalkulation sowie die Lieferungsüberprüfung von Erstmustern basieren auf der CLAAS Risikobewertung des Produktes und des Lieferanten.

PPAP ist im Allgemeinen in allen drei Phasen des Produktlebenszyklus erforderlich:

- Produktentwicklung (C-Muster)
- Fertigungsfreigabe eines neuen Produkts
- Prüfung und Dokumentation von Änderungen an Produkten oder Prozessen der Serienfertigung zur Sicherstellung einer unterbrechungsfreien Produktion.

Dokumentation

CLAAS PPAP-Guideline

		Serieninformation				B- und C-Muster
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 2
PPAP-Dokumentation	1 Teilverlegebestätigung (PSW)	X	X	X	X	X
	2 Maßprüfungsbericht		X	X	X	X
	3 Werkstoffprüfbericht		X	X	X	X
	4 Warenbezogener Prüfbericht		X f.z.*	X f.z.*	X f.z.*	X f.z.*
	5 Freigabe durch den Kunden			X	X	
	6 Prozessflussdiagramm			X	X	
	7 Produktionslenkungsplan/-pläne			X	X	
	8 Design-FMEA				X	
	9 Prozess-FMEA				X	
	10 Prozessfähigkeit				X	
	11 Messsystemanalyse				X	
Erst-muster (EM)	12 Musterprüfung	f.z.* Erst-muster	f.z.* Erstmu-ster	f.z.* Erst-muster	f.z.* Erstmu-ster	B- und C-Muster

* f.z.: falls zutreffend

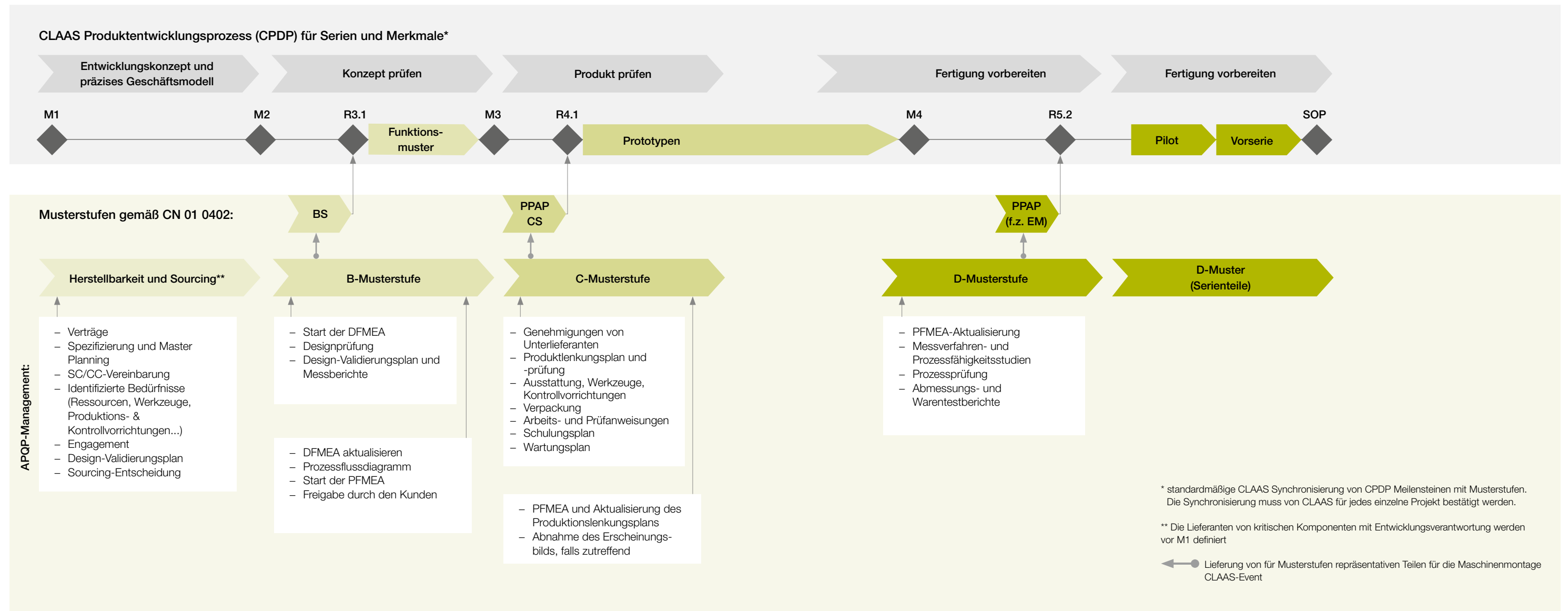
2. APQP: Advanced Product Quality Planning (Erweiterte Produktqualitätsplanung)

Ziel

- Frühe Erkennung (potenzieller) Fehler und Implementierung von entsprechenden Maßnahmen in den verschiedenen Projektphasen
- Sicherstellen, dass neue CLAAS Produkt- und Prozessanforderungen bei der Serienproduktion erfüllt werden
- Reibungsloser Übergang von der Entwicklung zur Serienproduktion
- Transparenz

Implementierung

- Komponenten oder Systeme mit Spezialwerkzeugen und langer Entwicklungszeit und Entwicklung durch Lieferanten basierend auf Anforderungen von CLAAS.
- Qualitätsplanungsmaßnahmen für das Projekt werden geplant und mit den Meilensteinen des Projekts synchronisiert
- Methodische Planung gemäß CPDP und kontinuierliche Nachverfolgung
- Strukturierte und standardisierte Dokumentation über das CLAAS Lieferantenportal
- Überwachung und Datenaustausch unter Verwendung des CLAAS Lieferantenportals



FMEA

Ziel

Frühe Erkennung von Fehlerpotenzial beim Design und/oder bei der Herstellung mithilfe von Risikobewertung.

Beschließen und Implementieren früher Präventions- (z. B. Poka Yoke) und Detektionsmaßnahmen für mögliche Fehler, um deren Auftreten durch eine Fehler-Ursachen-Analyse zu vermeiden.

Frühe Maßnahmen zur Detektion von möglichen Fehlern planen (Testen oder Kontrollen).

Implementierung

Der Lieferant wird aufgefordert, eine systematische Analyse potenzieller Fehler im Design und/oder in der Produktionsplanung durchzuführen. (Basis VDA 4.1/4.2, ISO 9001 FMEA)

Nach der Fertigstellung der Design-/Prozess- und/oder System-FMEA dürfen die dokumentierten Risiko-Prioritätsstufen (Risk Priority Numbers, RPN) nicht höher sein als der vorher festgelegte RPN-Grenzwert. Wichtige und sicherheitskritische Merkmale (SC/CC) sollten in der FMEA eindeutig identifiziert und von DFMEA an PFMEA gemeldet werden.

Prozesskontrollplan

Ziel

Sicherstellung der Einhaltung der CLAAS Qualitätsstandards durch Beschreibung von Methoden und Prüfverfahren zu den geplanten Prozessen.

Frühe Erkennung von möglichen Abweichungen/Konformitätsverletzungen bei spezifizierten Merkmalen und damit verbundenen Prozessmerkmalen in jedem Prozessschritt planen (einschl. Eingangskontrolle), um die Einführung falscher Artikel in die Produktion für den nächsten Prozessschritt oder in den logistischen Ablauf zu vermeiden.

Implementierung

Der Lieferant plant und dokumentiert die Verfahren für Teile und Komponentengruppen (QM-Plan/Produktionslenkungsplan). CLAAS unterstützt den Lieferanten bei der Prüfung der CLAAS Vorgaben (z. B. Zeichnungen, Anweisungen, Normen).

Im Produktsteuerungsplan werden die Häufigkeit der Kontrollen und die Mustergröße gemäß dem Risiko und der Prozesskapazität festgelegt.

Prozessfähigkeit

Ziel

Beleg der Prozessfähigkeit durch die Verwendung statistischer Methoden für die signifikanten und kritischen Merkmale gemäß der Kennzeichnung mit * in den CLAAS Vorgaben oder für separat abgestimmte Merkmale (z. B. von FMEA) für:

- Reduktion des Überprüfungsaufwandes für Kunden und Lieferanten
- Frühe Erkennung von Prozessänderungen (Trends)

Implementierung

Gekennzeichnet mit * oder einzeln abgestimmte Teile, die sich maßgeblich auf Funktion, Sicherheit, Montage und Zuverlässigkeit des Produktes auswirken.

– Belege

Der Lieferant muss wenigstens prüfen, dass alle gekennzeichneten Teile unter kontrollierten Prozessbedingungen hergestellt wurden (kontrolliert und stabil).

Analyse der Prozessfähigkeitsstudien

Der Lieferant prüft die Fähigkeit bei mindestens 125 nacheinander hergestellten Produktionsteilen. Vor-

zugsweise sollte die Mustercharge in Serien von jeweils 5 bis 25 Teilen produziert werden.

Je nach dem mit CLAAS vereinbarten Auftragsvolumen kann die Anzahl der Teile und Chargen für die Prozesskapazität mit dem CLAAS Lieferanten-Qualitätsmanagement vereinbart werden. Die Kalkulation der Prozesskapazität erfolgt mit bekannten statistischen Methoden (VDA Band 4, ISO 9001...).

Abweichungen

Wenn das Merkmal die vorgegebenen Kriterien nicht erfüllt, ist ein Auswahltest (z. B. 100 % Kontrolle) auszuführen, bis 100 % Einhaltung erreicht ist. Die geplanten und implementierten Korrekturmaßnahmen sind in Aktionsplänen mit Zeitplänen und Verantwortlichkeiten zu dokumentieren und CLAAS bei Anforderung zur Verfügung zu stellen.

Attributive kritische Merkmale

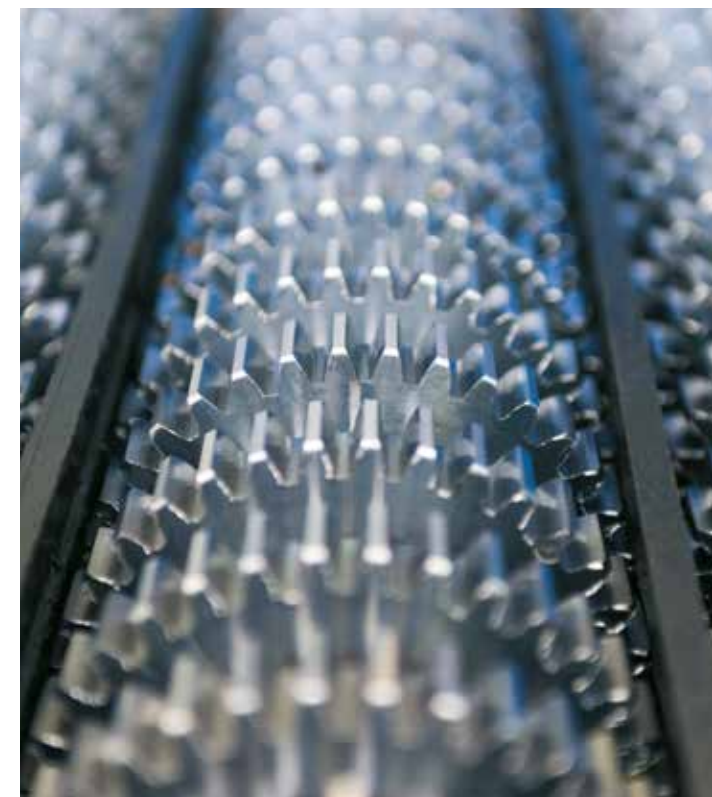
Bei attributiven Merkmalen, die in den Zeichnungen als Merkmale* gekennzeichnet sind (signifikante Merkmale oder kritische Merkmale), müssen alle für die Kapazitätstests ausgewählten Muster die Vorgaben erfüllen.

Dokumentation

Während der Produktion wird die Dokumentation durch die Methoden der statistischen Prozesskontrolle (SPC) bereitgestellt.

*Symbole

Kritische Merkmale			Signifikante Merkmale
Regelung und Sicherheit	Sicherheit	Regelung	Funktion/Bauteil



Messmittelfähigkeit

Ziel

Nachweis der Genauigkeit und Präzision des Messsystems in Bezug auf das festgelegte Merkmal und dessen Toleranz unter dem Einfluss mehrerer Benutzer und der Umgebung.

Implementierung

Der Lieferant prüft die Kapazität anhand von mindestens 10 nacheinander hergestellten Fertigungsteilen.

Je nach dem mit CLAAS vereinbarten Auftragsvolumen kann die Anzahl der Teile und Chargen für die Messprozessfähigkeit jedoch mit dem CLAAS Qualitätsmanagement für Lieferanten vereinbart werden.

Basis: MSA oder VDA5 oder ISO22514-7

Der Lieferant muss die Messsystemfähigkeit bestätigen, bevor er die Prozessfähigkeiten ausführt.

Haltbarkeits- und Zuverlässigkeitsprüfung

Ziel

- **Zuverlässigkeit**
 - Wahrscheinlichkeit, dass das Produkt keine Fehlfunktion aufweisen bzw. innerhalb des von CLAAS angegebenen Zeitraums nicht ausfallen wird.

Haltbarkeit

- Bestätigung, dass die von CLAAS angegebene Produktlebensdauer erreicht wird.

Implementierung

- **Tests**
 - Der Lieferant führt Tests an den Produkten durch, denen in den Zeichnungen und der Dokumentation von CLAAS eine spezifische Lebensdauer zugewiesen wurde.

Kalibrierung der Prüftechnik

- Die Prüfstände sind gemäß den Anweisungen des Herstellers unter Beachtung der relevanten inländischen Normen zu kalibrieren.

Testberichte

- Der Lieferant bezieht sich auf die Vorgaben und Zeichnungen von der CLAAS R&D-Funktion für das Prüfverfahren. Falls CLAAS R&D keine klaren Anweisung erteilt, sind die fehlenden Informationen durch den Lieferanten anzufragen.

Mindestanforderungen an die Zuverlässigkeit

- Ein Mindestmaß an Produktvertrauen von 0,95 (95 %) muss erreicht werden, um die Analyse der Zuverlässigkeitsdaten durchzuführen.
 - Produkte, die das festgelegte Minimum für die Haltbarkeit nicht erfüllen, werden keinesfalls akzeptiert.
 - Methoden der Zuverlässigkeitsanalyse
- Die Analyse und Interpretation der Ergebnisse werden mithilfe der Weibull-Technik analysiert.
- Basis: VDA Band 3, Zuverlässigkeitsprüfung

Dokumentation

Die Prüfungsbedingungen und Prüfungsergebnisse müssen protokolliert und CLAAS bei Bedarf vorgelegt werden.

Produktaudit

Ziel

Inspektion der Effizienzstufe der vom Lieferanten implementierten QM-Maßnahmen im Hinblick auf die betroffenen Komponenten oder Komponentengruppen.

Implementierung

Der Lieferant wird gebeten, Produktaudits zu planen und auszuführen. Basis: VDA Band 6.5

Die Ergebnisse sind auf eine verständliche Weise zu analysieren und zu dokumentieren, einschließlich einer Zieldefinition. Abweichungen sind durch Fehleranalysen und korrigierende Maßnahmen zu beheben.

Erstmuster

Ziel

Der Lieferant weist nach, dass die Produkte unter Serienbedingungen hergestellt wurden und dass sie der CLAAS Vorgabe entsprechen. Komponenten für die Serienproduktion erfordern eine Genehmigung für Erstmuster.

Implementierung

Der Lieferant stellt CLAAS die Muster und PPAP-Dokumentation bereit. Die mit der PPAP-Dokumentation einzureichende Belegliste wird gemäß der PAAP-Einreichungsstufe festgelegt.

Eindeutige Zuordnung von Zeichnungsparametern zu Testergebnissen durch Markierungen in den Zeichnungen sowie eindeutige Zuordnung von Testergebnissen zu den Mustern. Erstmuster müssen markiert und separat von Produktionsteilen geliefert werden.

Dokumentation

Siehe CLAAS PPAP Leitfaden. Unterstützende Dokumentation für die Prozesskapazität für alle mit * markierten Merkmale



*Symbole

Kritische Merkmale			Signifikante Merkmale
Regelung und Sicherheit	Sicherheit	Regelung	Funktion/Bauteil

3.3 Serienüberwachung

1. Reklamationsbearbeitung

Ziel

Schnelle Eliminierung des Fehlers bei CLAAS.
Schadensbegrenzung durch Eindämmung von Fehlern.
Lösung des Problems, keine Wiederholung.

Implementierung

- Schnelle, detaillierte Informationen des Lieferanten durch CLAAS über das CLAAS Lieferantenportal
- Umgang mit Reklamationen mit 8D-Verfahren und Erwartungen im Lieferantenportal
- Fehler-Ursachen-Analyse mit Standard-Werkzeugen (z. B. die 5 Why-Methode, Ursache-Wirkungs-Diagramm...)
- Bei einem wiederholten Auftreten im selben Geschäftsjahr wird dem Lieferanten eine Reklamations-Verwaltungsgebühr berechnet (siehe Vereinbarung zur Qualitätssicherung).

Priorität	Angestrebte Reaktionszeit (Werktage)							
		T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
1: Sehr hoch IPR ⁽³⁾ 192-300	8D-Bericht	1 Tag ⁽¹⁾			4 Tage			20 Tage
2: Hoch IPR ⁽³⁾ 60-191	8D-Bericht	2 Tage ⁽²⁾			5 Tage			20 Tage
3: Mittel IPR ⁽³⁾ 35-59	5T	3 Tage			10 Tage			n. z.
4: Niedrig IPR ⁽³⁾ 0-34	kurze Bestätigung	5 Tage				n. z.		

¹ Falls erforderlich einschließlich Sortierung (falls zutreffend durch entsprechende Firma) am CLAAS Standort

² Falls erforderlich einschließlich Sortierung (falls zutreffend durch entsprechende Firma) am CLAAS Standort innerhalb von 2 Tagen

³ IPR: Issue Priority Ranking (Priorität des Problems) basierend auf Schäden oder Störungen an den CLAAS Montagelinien

⁴ Ohne logistische Fehler

	8D-Schritte
1	Team
2	Akzeptanz und Fehlerbeschreibung
3	Sofortmaßnahmen
4	Ursachen
5	geplante korrigierende Maßnahmen
6	ergriffene korrigierende Maßnahmen
7	präventive Maßnahmen
8	abschließender Kommentar

2. Kontinuierliche Bewertung

Ziel

Einen Überblick über Qualitätsergebnisse aus einzelnen Reklamationen erhalten, allerdings mit hoher Frequenz, um schnell reagieren zu können und Verbesserungen zu gewährleisten

Implementierung

Monatliche Überwachung der relevanten Daten:

- Qualität
- Logistik

Überblick über Ergebnisse über mehrere Jahre, rollierende letzte Monate für die CLAAS Gruppe und jede Einheit der Gruppe, an die der Lieferant liefert. Monatlicher Bericht verfügbar über das Supplier Portal Quality. Bei unbefriedigenden Ergebnissen wird der Lieferant aufgefordert, einen Aktionsplan über die Ursache und korrigierende Maßnahmen vorzulegen, einschließlich Effizienznachweis.

Qualitäts-PPM-Leistungsregeln:

- A, B und C sind Erstmuster und sind nicht PPM-relevant.
- Jeder technische Fehler an freigegebenen Teilen ist PPM-relevant.
- Falls dem Lieferanten eine spezielle Freigabe basierend auf einem genehmigten, vom Lieferanten ausgestellten Abweichungsantrag vorliegt, wird nur 1 PPM gezählt (keine Auswirkung auf die PPM-Rate).
- Falls der Lieferant keinen Abweichungsantrag einreicht oder CLAAS nicht zumindest über die Abweichung informiert, ist die gesamte Menge an Teilen PPM-relevant, selbst wenn die Teile im Nachhinein von CLAAS verwendet werden können.

Siehe auch: Ausnahmegenehmigung/Abweichungsantrag

$$\text{PPM} = \frac{\text{REKLAMIERTE MENGE}^{(4)}}{\text{GELIEFERTE MENGE}} \times 10^6$$

$$\text{STÖRFALLRATE (\%)} = \frac{\text{ANZAHL QUALITÄTSREKLAMATIONEN}}{\text{ANZAHL PRÜFLOSE}} \times 100$$



3. Lieferanteneskalation

Ziel

Der Lieferanteneskalationsprozess bezeichnet eine Reihe von Tätigkeiten, wenn ein Lieferant die Anforderungen von CLAAS in Hinblick auf die Qualität nicht erreicht.

Der Lieferanteneskalationsprozess bei CLAAS besteht aus einer Reihe von definierten Entscheidungen und Werkzeugen, die CLAAS und der Lieferant verwenden, um das richtige Maß an Qualität zu erreichen und die Auswirkungen auf die geschäftliche Tätigkeit zu minimieren.

Implementierung

Vierteljährliche Leistungsevaluierung über CLAAS PC basierend auf den folgenden Kriterien:

- PM-Leistung des Lieferanten in Bezug auf den definierten (zugewiesenen) Schwellenwert
- Störungshäufigkeit des Produktes in %, mit einem Schwellenwert von 3 %
- Zeit

Vier Eskalationsstufen und damit verbundene Anforderungen seitens des Lieferanten und seitens CLAAS gemäß der Leistungsbewertung.

Bei einer Eskalation muss der Lieferant informiert und gebeten werden, definierte Maßnahmen im Prozess durchzuführen.

Eskalationsstufe	Eskalationskriterien	Eskalationsmodus	Zeitplan	Empfohlene Konsequenzen für den Lieferanten
Ausstieg	Stufe 3 für 12 Monate nicht erfolgreich	<ul style="list-style-type: none"> – Verlagerung des Produkts. – Den Lieferanten informieren, wenn der Ausstiegsplan fertiggestellt wurde. 	24 Monate	Den Lieferanten ausschließen
Stufe 3	3 & 6 & 12 Monate rollierend: PPM > 2x PC* PPM-Schwelle und Störungsrate >3 %	<ul style="list-style-type: none"> – CLAAS: informiert den Lieferanten schriftlich – Lieferant: implementiert CSL-2 – CLAAS und Lieferant: <ul style="list-style-type: none"> – Eskalationsworkshop beim Lieferanten – Aktionsplan erstellen und befolgen 	12 Monate	Keine neuen Geschäfte auf der Ebene der CLAAS Gruppe in dieser Phase
Stufe 2	3 & 6 Monate rollierend: PPM > 2x PC* PPM-Schwelle und Störungsrate >3 %	<ul style="list-style-type: none"> – CLAAS: informiert den Lieferanten schriftlich – Lieferant: implementiert CSL-2 	6 Monate	Keine neuen Geschäfte auf PC*-Ebene
Stufe 1	3 Monate rollierend: PPM > 2x PC* PPM-Schwelle und Störungsrate >3 %	<ul style="list-style-type: none"> – CLAAS: informiert den Lieferanten schriftlich – Lieferant: implementiert CSL-1 	3 Monate	Keine

*PC = CLAAS Produktgesellschaft

CSL1 = Controlled Shipping Stufe 1 – Controlled Shipping (kontrollierter Versand) ist ein förmlicher Antrag an einen Lieferanten, einen zusätzlichen Inspektionsprozess einzuführen, um nichtkonformes Material auszusortieren und gleichzeitig eine Fehler-Ursachen-Analyse und korrigierende Maßnahmen durchzuführen.

Der Lieferant hat an seinem eigenen Fertigungsstandort eine 100%ige Ausgangsinspektion durchzuführen und eine volle Dokumentation und Nachverfolgbarkeit dieses Prozesses sicherzustellen.

Beim Prozess des Controlled Shipping handelt es sich um einen Zusatz zu normalen Kontrollen. Die beim Controlled Shipping-Prüfverfahren gewonnenen Daten sind kritisch, da sie sowohl ein Maß für die Effizienz des Eindämmungsprozesses

als auch für die Korrekturmaßnahmen darstellen, die zur Eliminierung der anfänglichen Nicht-Konformität ergriffen wurden.

CSL2 = Controlled Shipping (kontrollierter Versand) Stufe 2 – Umfasst dieselben Verfahren wie Controlled Shipping Stufe 1, während 100 % der ausgehenden Inspektion, Dokumentation und Nachverfolgbarkeit dieses Prozesses durch ein Drittunternehmen am Standort der Lieferanten und auf Kosten des Lieferanten durchgeführt wird.

CLAAS und der Lieferant einigen sich gemeinsam auf das Drittunternehmen.

4. Strategische Bewertung von Lieferanten

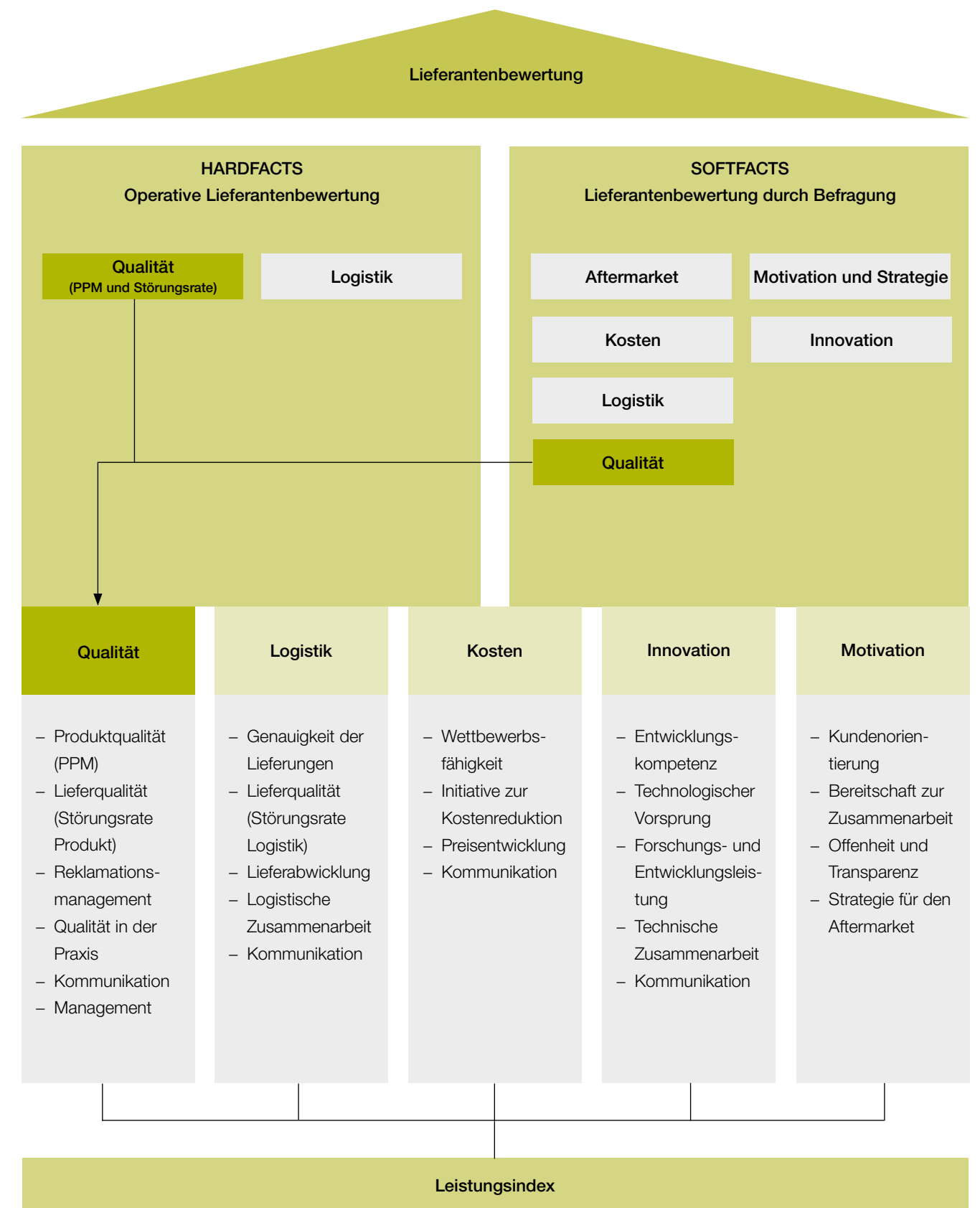
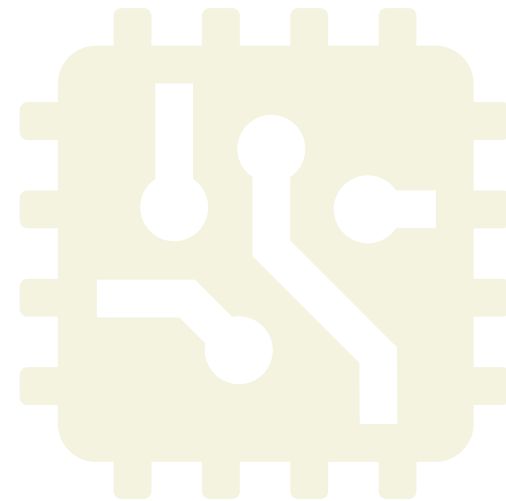
Ziel

Bei der strategischen Bewertung von Lieferanten gibt CLAAS dem Lieferanten Feedback über sein Leistungsniveau, um sich auf das Verbesserungspotenzial der Partnerschaft zu fokussieren.

Implementierung

Leistungsindex durch die Kombination der Bewertung von Hardfacts und Softfacts:

- Jährliche Bewertung basierend auf Softfacts (Befragung zu Qualität, Logistikkosten, Innovation, Aftermarket, Motivation und Strategie) für die CLAAS Gruppe
- Jährliche Bewertung von Hardfacts bezüglich Qualität und Logistik



3.4. Weitere Vereinbarungen

1. Ausnahmegenehmigung/ Abweichungsantrag

Ziel

- Vermeiden, dass nicht konforme Komponenten ohne spezielle Freigabe in den Produktionsprozess gelangen
- Die Lieferkapazität sicherstellen

Implementierung

Nach dem Erkennen einer Abweichung muss der Lieferant CLAAS (Beschaffung/Einkauf) umgehend in schriftlicher Form über das CLAAS Lieferantenportal informieren. CLAAS entscheidet über weitere Maßnahmen und informiert den Lieferanten in schriftlicher Form darüber, ob die Abweichung genehmigt wurde oder nicht.

Implementierung der Entscheidung

Im Fall einer Liefergenehmigung für eine eingeschränkte Chargengröße müssen diese Chargen in den Lieferdokumenten bezüglich der Ausnahmegenehmigung eindeutig gekennzeichnet sein.

Die Lieferung kann im Grunde nur nach Einreichung der Abweichungsgenehmigung ausgeführt werden.

2. Notfall-/Vorsorgeplan

Ziel

Kontinuität der Lieferung im Krisenfall, zum Beispiel aufgrund von:

- Ausfall von Maschinen oder Werkzeugen
- Zusammenbruch des Computersystems
- Stromausfall
- Schäden an Gebäuden und Ausstattung (Naturkatastrophe)
- Stabilität von vorgelagerten Lieferketten (z. B. 2./3. Stufe)
- Standortwechsel

Implementierung

Gemeinsame Vereinbarung zu Komponenten, die essenziell für ein Notfallprogramm sind. Entwicklung und reguläres operationelles Testen eines Notfallplans heruntergebrochen auf Unterteilern. Gemeinsames Überprüfen und Genehmigen des Notfallplans.

3. Qualitätssicherungsvereinbarung

Ziel

Die Qualitätssicherungsvereinbarung (QSV) ist die vertragliche Festlegung der technischen und betrieblichen Rahmenbedingungen und Prozesse zwischen der betreffenden CLAAS Produktgesellschaft und dem Lieferanten, welche für das Erreichen der gewünschten Qualitätsziele erforderlich sind. Sie beschreibt die Mindestanforderungen des Verwaltungssystems des Vertragspartners bezüglich der Qualitätssicherung.

Implementierung

Die QSV wird als vollständiger Teil (Anhang) des Rahmenliefervertrags vereinbart. Die QSV wird von allen CLAAS Produktgesellschaften unterzeichnet, mit denen der Lieferant Geschäfte abgeschlossen hat.

4. Vertraulichkeitsvereinbarung

Ziel

Mit dieser Vereinbarung stellen beide Parteien den vertraulichen Umgang mit Informationen und Daten sicher, welche zwischen CLAAS und dem Lieferanten ausgetauscht werden.

Implementierung

CLAAS Vertraulichkeitsvereinbarung



5. Garantievereinbarung

Ziel

Mit dieser Vereinbarung legen beide Parteien den Prozess und die Anforderungen für Mängelhaftungsansprüche von „0-km-Produkten“ und Produkten auf den Märkten fest.

Punkte:

- Kundendienst
- Zeitplan
- Rückerstattung
- Geltendmachen von Reklamationen
- ...

Implementierung

Die Garantievereinbarung wird als vollständiger Teil (Anlage) des Rahmenliefervertrags festgelegt. Die Garantievereinbarung wird von allen Produktgesellschaften unterzeichnet, mit denen der Lieferant Geschäfte abgeschlossen hat.

6. Vereinbarungen zu Ersatzteilen

Ziel

Mit dieser Vereinbarung legen beide Parteien die Bedingungen und die Lieferung von Ersatzteilen nach dem Abschluss der folgenden Punkte in Bezug auf Produktion und Kommerzialisierung fest:

- Verfügbarkeit von relevanter Dokumentation, Spezifikation
- Materialliste
- Reparaturanweisungen
- Werkzeug
- Verpackung, Logistik
- Zeitplan
- Intellektuelles Eigentum

Implementierung

Die Ersatzteilvereinbarung wird als vollständiger Teil (Anhang) des Rahmenliefervertrags festgelegt. Die Ersatzteilvereinbarung wird von allen Produktgesellschaften unterzeichnet, mit denen der Lieferant Geschäfte abgeschlossen hat. Die CLAAS Qualitätsanforderungen und Prozesse gelten für alle Ersatzteile.



1. Definitionen

Wichtige Merkmale SC/CC

Merkmale eines Produkts oder Produktionsprozesses, die einen maßgeblichen Einfluss auf Sicherheit, Funktion, Montage, Einhaltung gesetzlicher Sicherheitsnormen und Kundenzufriedenheit haben.

SC: Signifikante Merkmale (Significant Characteristics) eines Produkts bezüglich der Maße und/oder der Funktion der Komponente oder des Systems

CC: Kritische Merkmale (Critical Characteristics), die für Sicherheits- und/oder gesetzliche Anforderungen zu dokumentieren sind

SC und CC müssen im Produktionsprozess berücksichtigt werden.

Lebensdauer

Der Zeitraum von der ersten Verwendung bis zum Zeitpunkt des Ausfalls, nach dem das Produkt nicht mehr in einen funktionsfähigen Zustand zurückversetzt werden kann.

Weibull Median-Rang-Methode

Statistische Methode, die zur Kalkulation der Unzuverlässigkeit von Produkten und Komponenten verwendet wird.

Kritische Merkmale			Signifikante Merkmale
Regelung und Sicherheit R	Sicherheit S	Regelung R	Funktion/Bauteil

2. Abkürzungen

APQP	Advanced Product Quality Planning (Erweiterte Produktqualitätsplanung)
BOM	Bill Of Material (Materialliste)
CPDP	CLAAS Product Development Process (CLAAS Produktentwicklungsprozess)
Cp/Ppk/Cpk value	Prozessfähigkeitswert
CSL-x:	Controlled Shipping Level -x (kontrollierter Versand Stufe -x)
DFMEA	Design-FMEA
FMEA	Failure Modes and Effects Analysis (Auswirkungsanalyse)
IPR	Issue Priority Ranking (Priorität des Problems)
MSA	Messsystemanalyse
PC	Product Company (Produktgesellschaft (CLAAS))
PCP	Process Control Plan (Prozesskontrollplan)
PFMEA	Prozess-FMEA
PPAP	Production Part Approval Process (Produktionsteil-Abnahmeverfahren)
PPM	Parts Per Million (Teile pro Million)
PSW	Part Submission Warrant (Teilevorlagebestätigung)
QAA	Quality Assurance Agreement (Vereinbarung zur Qualitätssicherung)
QM	Qualitätsmanagement
R & D	Forschung und Entwicklung
RPN	Risk Priority Number (Risiko-Prioritätsstufe)
SC/CC:	SC: Significant Characteristic (signifikantes Merkmal) CC: Critical Characteristic (kritisches Merkmal)
	R: Regelung S: Sicherheit
SPC	Statistical Process Control (Statistische Prozesskontrolle)
SRE	Bewertung der Lieferantenreife
VDA	Verband der Automobilindustrie

3. Quellen

VDA Band 2: Sicherung der Qualität von Lieferungen
 VDA Band 3: Zuverlässigkeitssicherung bei Automobilherstellern und Lieferanten
 VDA Band 4: Sicherung der Qualität in der Prozesslandschaft
 VDA Band 5: Prüfprozesseignung
 VDA Band 6 (Teil 1): QM-Systemaudit – Serienproduktion
 VDA Band 6 (Teil 2): QM-Systemaudit – Dienstleistungen
 VDA Band 6 (Teil 3): Prozessaudit
 VDA Band 6 (Teil 4): QM-Systemaudit – Produktionsmittel
 VDA Band 6 (Teil 5): Produktaudit
 PPAP Production Part Approval Process (Erstbemusterungsprozess (CLAAS))
 Planung und Produktlenkungsplan
 ISO9001 FMEA Leitfaden Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse
 AIAG & VDA FMEA Handbuch
 ISO9001 SPC Leitfaden Statistische Prozesskontrolle
 ISO 9001 MSA Leitfaden Messsystemanalyse
 CN 01 0402 CLAAS Norm zur Definition der Musterstufen
 CLAAS PPAP-Leitfaden





CLAAS KGaA mbH
Postfach 1163
33416 Harsewinkel
Deutschland
Tel. +49 5247 12-0
claas.com