

Moving energy forward

**INNIO**

# Qualitätsanforderungen an Lieferanten

SQR-0001-C



[innio.de](https://www.innio.de)

## Inhaltsverzeichnis

1.	Anwendungsbereich	4
2.	Geltende Normen und Dokumente	4
2.1.	Abkürzungen und Definitionen	4
2.2.	INNIO-Normen	6
2.3.	Internationale Normen	6
3.	Anforderungen	6
3.1.	Einführung	6
3.1.1.	Allgemeiner Leitfaden	6
3.1.2.	Kommunikation	7
3.2.	Qualitätsmanagementsystem	7
3.2.1.	Mindestanforderungen an das Qualitätsmanagementsystem	7
3.2.2.	Spezialprozesse	7
3.2.3.	Aufbewahrung von Unterlagen	8
3.3.	Lieferantenfreigabe	8
3.4.	Lieferantenqualifizierung	9
3.4.1.	Allgemeine Anforderungen	9
3.4.2.	Zeichnungs-, Fertigungs- und Herstellbarkeitsprüfung	10
3.4.3.	Abweichungsmatrix	10
3.4.4.	Fertigungsprozessplan (MPP)	10
3.4.5.	Produktqualitätsplan (PQP)	10
3.4.6.	Prozess- und/oder Produkt-FMEA	11
3.4.7.	Bestätigung der Spezifikationskonformität der Merkmale (CAV)	11
3.4.8.	Untertierlieferanten	11
3.4.9.	Qualifikationsdokumente	12
3.4.10.	Gegenprüfung	14
3.4.11.	Qualifizierungsfreigabe	14
3.4.12.	Frozen Process	14
3.5.	INNIO Richtlinien & Anforderungen für Lieferanten	15
3.5.1.	INNIO-Richtlinie für die Übermittlung von Spezifikationen an Lieferanten	15
3.5.2.	INNIO Wareneingangsprüfung	15
3.5.3.	Inspektionen	15
3.5.4.	Abweichungsanträge (SDR)	15
3.5.5.	Defekt (NC)	16
3.5.5.1.	Benachrichtigung und Dokumentation	16
3.5.5.2.	8D Bericht	16
3.5.5.3.	Umgang mit Teilen bei internen Defekten	16
3.5.6.	Q-Case Management	17
3.5.6.1.	Umgang mit Qualitätsfällen	17
3.5.6.2.	Ursachenanalyse/Bearbeitung von Qualitätsfällen	18

3.5.7. Widerstandsfähigkeit der Lieferkette	19
3.5.8. Prozessfähigkeit	19
3.5.9. Allgemeine Anforderungen an Messgeräte	20
3.5.10. Vorbeugende Wartung	20
3.5.11. Lieferanten-Scorecard	20
3.5.12. Entwicklung und Verbesserung von Lieferanten	22
3.5.12.1. Projekt zur Lieferantenentwicklung (SDP)	22
3.5.12.2. Plan zur Verbesserung des Lieferanten (SIP)	23
3.5.13. Verpackung	23
3.5.14. Auslaufen von Teilen	24
3.6. Bestätigung des Lieferanten	24
3.6.1. Anhänge	25
3.6.1.1. Anhang 1: MPP-Vorlage	25
3.6.1.2. Anhang 2: CAV-Vorlage	26
3.6.1.3. Anhang 3: SDR-Formular	27
3.6.1.4. Anhang 4: 8D Formular	28

## 1. Anwendungsbereich

INNIO strebt nach höchster Produkt- und Servicequalität. In diesem Zusammenhang spielt die Lieferantenqualität eine grundlegende Rolle für das Ziel von INNIO, null Fehler zu erreichen.

Dieses Dokument beschreibt allgemeine Qualitätsanforderungen für alle direkten Material- und Dienstleistungslieferanten von INNIO.

Dies beinhaltet unter anderem Anforderungen an Lieferanten in Bezug auf präventive Qualitätsmaßnahmen wie das Onboarding von Lieferanten, der Qualifizierung neuer Teile, Änderungsmanagement, Qualitätssicherung, Umgang mit Qualitätsfällen sowie Maßnahmen zur Lieferantenentwicklung.

Mit der Unterschrift zu diesem Dokument oder zu einem Vertrag, in dem dieses Dokument Bestandteil ist, stimmt der Lieferant zu, alle hierin genannten Anforderungen zu erfüllen.

## 2. Geltende Normen und Dokumente

Sofern nicht anders angegeben, gelten die jeweils aktuellen Revisionen der unten angeführten INNIO Normen und internationalen Normen, welche vom Lieferanten erfüllt werden müssen. Die Ingenieure für Lieferantenqualität (SQEs) werden den Lieferanten informieren, wenn eine Norm oder Teile daraus für bestimmte Komponenten nicht anwendbar sind.

### 2.1. Abkürzungen und Definitionen

**ANSI** - American National Standard Institute (Amerikanisches Institut für Normung)

**ASME** - American Society of Mechanical Engineers (Amerikanische Gesellschaft der Maschinenbauingenieure)

**CAV** - Characteristics Accountability and Verification (Bestätigung der Abmessungen und anderer Merkmale)

**Cg-Wert** - Fähigkeitsindex für Messmittel. Die Streuung der Messungen eines Messgeräts

**Cgk-Wert** - Kritische Fähigkeitsindex für die Messmittelfähigkeit, berücksichtigt auch die systematische Messabweichung

**CTP** - Critical To Process (kritischer Prozessschritt)

**CTQ** - Critical To Quality (qualitätskritisches Merkmal)

**DMAIC** - Define-Measure-Analyze-Improve-Control (Definieren, Messen, Analysieren, Verbessern, Überprüfen)

**EHS** - Environment, Health & Safety (Umwelt, Gesundheit und Sicherheit)

**FMEA** - Failure Mode and Effect Analysis. Ein strukturierter Ansatz zur Ermittlung potenzieller Fehler, die in der Konstruktion eines Produkts oder Prozesses auftreten können.

**FPQ** - First Piece Qualification (Erstmusterqualifizierung)

**GCL** – Global Category Leader (Strategisch kommerzielle Ansprechpartner für Lieferanten)

**Gage R&R** - Gage Repeatability and Reproducibility (das Verfahren zur Bewertung der Genauigkeit eines Messgeräts, indem sichergestellt wird, dass die Messungen wiederholbar und reproduzierbar sind)

**GSL** - Global Supplier List (Globale Lieferantenliste)

**IATF** - International Automotive Task Force (Internationale Arbeitsgruppe für die Automobilindustrie)

**INNIO Buyer** - Operative kommerzielle Ansprechpartner für Lieferanten, erstellen unter anderem FPQ-Bestellungen

**INNIO Planer** – Sind die Hauptlogistikpartner für Lieferanten, platzieren Serienbestellungen

**ISO** - International Organisation for Standardization (Internationale Organisation für Normung)

**JWN** - Jenbacher Werksnorm

**MNDA** - Mutual Non-Disclosure Agreement (Gegenseitige Geheimhaltungsvereinbarung)

**MPP** - Manufacturing Process Plan (Fertigungsprozessplan)

**NDT** - Non Destructive Testing (Zerstörungsfreie Prüfung)

**NC** - Non-Conformity (Defekt/Abweichung zur Spezifikation)

**PLQ** - Pilot Lot Qualification (Prüfung einer Kleinserie)

**PO** – Purchase Order (Bestellung)

**PQP** - Product Quality Plan (Produktqualitätsplan)

**RCA** - Root Cause Analysis (Ursachenanalyse)

**RTV** – Return to Vendor (Rücklieferung an den Lieferanten)

**SDR** - Supplier Deviation Request (Anfrage des Lieferanten zur Freigabe von Abweichungen)

**SQE** - Supplier Quality Engineer (Hauptansprechpartner des Lieferanten für Qualität und technische Themen)

**SDP** - Supplier Development Project (Projekt zur Lieferantenentwicklung)

**SIP** - Supplier Improvement Plan (Plan zur Verbesserung des Lieferanten)

**SPC** - Statistical Process Control (Statistische Prozessüberwachung)

**TRS** - Technical Regulations and/or Standards (Technische Vorschriften und/oder Normen)

**VDA** - Verband der Automobilindustrie e.V.

**VDI** - Verein Deutscher Ingenieure

**VDE** - Verein Deutscher Elektrotechniker

**WPQR** - Welding Procedure Qualification Record (Qualifizierungsprotokoll für Schweißverfahren)

**WPS** - Welding Process Specification (Schweißprozess-Spezifikation)

**8D Report** - Ein strukturierter achtstufiger Ansatz zur Problemlösung

## 2.2. INNIO-Normen

Die folgenden INNIO-Normen werden, falls anwendbar, von den SQEs zusammen mit diesem Dokument zur Verfügung gestellt:

JWN 489 489 - Bauteilkennzeichnung Technische Lieferbedingungen

JWN 890 110 - Allgemeine Verpackungsrichtlinie für Zulieferteile

JWN 890 115 - INNIO Sauberkeitsstandard für Motorbauteile- für Jenbacher

STD-02-0860 - Teilesauberkeitsstandard - für Waukesha

## 2.3. Internationale Normen

ISO 9001 Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme oder

IATF 16949 Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie

## 3. Anforderungen

### 3.1. Einführung

INNIO ist ein führender Anbieter von Energielösungen und -dienstleistungen, welcher es ermöglicht, nachhaltige Energie zu nutzen, um eine sauberere Zukunft zu gestalten.

Einer der Hauptfaktoren für die Erreichung dieses Ziels ist die Qualität, die INNIO von sich selbst, seinen Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsprozessen verlangt. Um diesen Qualitätsstandard zu erfüllen, müssen alle INNIO-Produkte einen klar definierten Qualifizierungsprozess durchlaufen, bevor sie auf den Markt gebracht oder eine Änderung eingeführt werden kann. Dieselben Anforderungen/Standards gelten für Lieferantenprodukte.

INNIO zielt darauf ab, eine enge Partnerschaft mit seinen Lieferanten zu etablieren und aufrechtzuerhalten. Diese Zusammenarbeit fokussiert sich auf die folgenden Ziele:

- Kontinuierliche Verbesserung der Kundenzufriedenheit
- Verkürzung der Markteinführungszeiträume
- Gezielte Verbesserung der Produkt- und Prozessqualität
- Senkung der Entwicklungs- und Herstellungskosten

Die hier dargelegten Anforderungen gewährleisten eine konsistente, qualitätsorientierte Beziehung zwischen INNIO und allen seinen direkten Materiallieferanten.

#### 3.1.1. Allgemeiner Leitfaden

Ungeachtet der von INNIO durchgeführten Inspektionen, Tests und Audits und der von INNIO-Experten gegebenen Ratschläge **sind die Lieferanten für die von ihnen gelieferten Produkte vollständig verantwortlich für den Qualifizierungsprozess und die Einhaltung der anwendbaren Spezifikationen und Anforderungen aus diesem Dokument.**

Es liegt in der Verantwortung des Lieferanten, ein Qualitätsmanagementsystem zu etablieren, das das oben Genannte sicherstellt.

Alle Anforderungen aus anwendbaren Industriestandards (wie ISO, ASME, ANSI, etc.) müssen ebenfalls in dieses System integriert werden. Diese Systemelemente müssen auf Anfrage zur Überprüfung durch INNIO zur Verfügung gestellt werden.

### 3.1.2. Kommunikation

Auf INNIO-Bestellungen sind die zuständigen Hauptansprechpartner für kommerzielle Themen (Category Leader und Buyer) angeführt.

Die SQEs sind die Hauptansprechpartner für Qualität und technische Themen.

**Die Lieferanten müssen den SQEs eine neutrale E-Mail-Adresse und Telefonnummer zur Verfügung stellen**, unter der der Lieferant erreichbar ist, um Qualitätsfälle zu erhalten.

## 3.2. Qualitätsmanagementsystem

### 3.2.1. Mindestanforderungen an das Qualitätsmanagementsystem

Der Lieferant muss über ein dokumentiertes Qualitätsmanagementsystem verfügen, um die Konformität mit den Anforderungen der INNIO-Spezifikationen im Sinne einer Null-Fehler-Strategie zu gewährleisten und muss alle dafür erforderlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen ergreifen.

INNIO verlangt, dass dieses Qualitätsmanagementsystem die Anforderungen der aktuell gültigen Version der ISO 9001 (Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen) oder einer gleichwertigen anwendbaren Norm (z.B. IATF 16949) erfüllt.

Die Erfüllung dieser Anforderung muss auf Anfrage von INNIO durch einen der folgenden Punkte nachgewiesen werden:

- Übermittlung einer Kopie eines gültigen Zertifikats oder
- Erfolgreiche Durchführung eines Audits des Qualitätsmanagementsystems gemäß den neuesten Anforderungen der ISO 9001. INNIO behält sich das Recht vor, dieses Audit von einer von INNIO benannten dritten Partei durchführen zu lassen. Der Lieferant ist für alle Kosten des Audits direkt an die auditierende Partei verantwortlich.

### 3.2.2. Spezialprozesse

Ein Fertigungsprozess, bei dem Messergebnisse nicht vollständig durch eine nachfolgende zerstörungsfreie Inspektion und Prüfung des Produkts verifiziert werden können und bei dem Verarbeitungsfehler möglicherweise erst nach Gebrauch des Produkts offensichtlich werden, wird per Definition als "Spezialprozess" bezeichnet.

**Lieferanten müssen spezifische, dokumentierte und gesteuerte Verfahren für jeden Spezialprozess haben.** Sie müssen Prozess-CTP/CTQs festlegen, diese überwachen und dokumentieren.

Nur qualifiziertes beziehungsweise zertifiziertes Personal darf einen Spezialprozess durchführen. Der Lieferant muss einen spezifischen Schulungsplan dafür entwickeln und die Einhaltung der Anforderung zur Erfüllung der Spezialprozesse überprüfen.

Für alle Schweißarbeiten muss der Lieferant WPSs, WPQRs und gültige Schweißer Zertifikate auf Basis der gültigen ISO-Norm bereitstellen. Der Lieferant ist verpflichtet, den Nachweis der Schweißqualität durch zerstörungsfreie Prüfung (NDT) gemäß den Anforderungen von INNIO zu erbringen.

Für alle zerstörungsfreien Prüfverfahren muss der Lieferant entsprechende Anweisungen und gültige Prüfcertifikate bereitstellen.

Der Lieferant ist dafür verantwortlich, dass diese Dokumente auch von Unterlieferanten vorgelegt werden, die Spezialprozesse oder zerstörungsfreie Prüfverfahren durchführen.

### 3.2.3. Aufbewahrung von Unterlagen

Der Lieferant muss eine Verfahrensanweisung für die Dokumentation und Aufbewahrung von Qualitäts- und Produktaufzeichnungen für Produkte haben, die an INNIO geliefert werden. **Die Aufbewahrungsfrist für diese Aufzeichnungen muss mindestens zehn (10) Jahre betragen**, sofern INNIO dies nicht anders spezifiziert.

Aufzeichnungen müssen unter anderem Prüf- und Testpläne einschließlich der spezifischen Ergebnisse, Materialspezifikationen, Qualifikationsdokumentation und Konformitätszertifikate enthalten.

Weitere Anforderungen an die Aufbewahrung von Unterlagen können in INNIO-Bestellungen, Verträgen oder Spezifikationen festgelegt sein. Es liegt in der Verantwortung des Lieferanten, die geeigneten Aufbewahrungsmaßnahmen zu bestimmen, um die Aufbewahrungsanforderung zu erfüllen und eine zeitnahe Abrufung von Aufzeichnungen zu ermöglichen.

### 3.3. Lieferantenfregabe

Um Bestellungen von INNIO erhalten zu können, muss ein Lieferant gemäß den Verfahren des INNIO Sourcing Qualitätsmanagementsystems freigegeben werden.

Zu den Kriterien für die Freigabe gehören im Wesentlichen:

- Unterschriebene Geheimhaltungsvereinbarung (MNDA)
- Bestätigung der Einhaltung der INNIO-Integritätsrichtlinien
- Abschluss und Bestehen der erforderlichen geschäftlichen und technischen Umfragen
- Ein dokumentiertes Qualitätsmanagementsystem
- Befähigung/Leistungsvermögen
- Einhaltung von EHS (Arbeits-/Sicherheitspraktiken)
- Finanzielle Stabilität
- Etablierten Kundenservice
- Strategischer Wert
- Der Lieferantenfregabeprozess wird durchgeführt, bevor eine erste Bestellung an den Lieferanten ausgelöst wird. Nach erfolgreichem Abschluss des Freigabeprozesses wird dem Lieferanten ein eindeutiger Lieferantencode (GSL-Code) zugewiesen.



## 3.4. Lieferantenqualifizierung

### 3.4.1. Allgemeine Anforderungen

Ein Lieferant muss für jeden spezifischen Produktionsprozess qualifiziert werden, um ein Teil oder eine Produktgruppe zu produzieren. Teile werden von der INNIO Entwicklungsabteilung auf Basis des Risikos in Klasse-A, Klasse-B und -C Teile eingeteilt. Im Rahmen des Qualifizierungsprozesses muss der Lieferant die Fähigkeit nachweisen, Teile gemäß den spezifizierten Anforderungen von INNIO zu liefern.

Die Produktion von zu qualifizierenden Teilen muss unter Serienbedingungen erfolgen. Das INNIO-Qualifikationsteam entscheidet, ob für die Qualifikation eine Erstmusterprüfung (FPQ) ausreicht oder eine Kleinserie (PLQ) dazu notwendig ist.

Die Qualifikationsanforderungen werden vom INNIO-Qualifikationsteam gemeinsam mit dem Lieferanten definiert. Der Lieferant ist verpflichtet, Qualifikationen entsprechend dem Qualifikationsplan, der sich aus diesen Anforderungen ergibt, umzusetzen.

Alle Teile, die vor der Freigabe der Qualifikation versandt werden müssen vom Lieferanten zu 100% gemessen werden und ein vollständiger CAV-Bericht (Bestätigung der Abmessungen und anderer Merkmale) muss vom Lieferanten für jedes Teil bereitgestellt werden, sofern nicht anders mit den SQEs vereinbart.

Eine **Qualifikation ist erforderlich**, aber nicht beschränkt auf die folgenden Fälle:

---

Ein neuer oder bestehender Lieferant produziert und liefert zum ersten Mal Teile für INNIO

---

Es hat eine Konstruktions- oder Prozessänderung beim Lieferanten oder bei INNIO stattgefunden, die die Verarbeitung, Form oder Funktion des Teiles verändert

---

Ein bestehender Lieferant oder kritischer Sub-Lieferant ändert seinen Produktionsstandort, es sei denn, die Ausnahme wird durch die SQEs genehmigt.

---

Beim Lieferanten treten Qualitätsprobleme auf, welche den aktuellen Freigabestatus in Frage stellen

---

Nach mehr als 3 Jahren ohne Produktion des spezifischen Teils für INNIO. Der Qualifikationsumfang wird auf der Grundlage einer INNIO-Risikobewertung definiert

---

In den folgenden Fällen ist eine **Qualifikation nicht erforderlich**:

- 
1. Prototypen und Muster. In solchen Fällen muss der Lieferant Nachweise für die Konformität mit den anwendbaren Spezifikationen (Maßberichte, Materialberichte, etc.) erbringen

---

  2. Normteile

---

  3. Projektspezifische Teile oder Baugruppen, wenn sie vom Lieferanten und/oder INNIO gemessen/geprüft werden

---

  4. Serviceteile, wenn sie
    - a. Teil einer qualifizierten Baugruppe sind
    - b. Sporadisch benötigt und vom Lieferanten gemessen/geprüft werden
-

Die endgültige Entscheidung, ob eine Qualifikation erforderlich ist, treffen die INNIO SQEs.

### **3.4.2. Zeichnungs-, Fertigungs- und Herstellbarkeitsprüfung**

Vor der Herstellung der Teile kann vom Lieferanten angefordert werden, dass er an einer detaillierten Zeichnungs- und Konstruktionsprüfung mit dem INNIO-Qualifikationsteam teilnimmt, um sicherzustellen, dass die Zeichnungsanforderungen und Spezifikationen, einschließlich der spezifizierten regulatorischen-Anforderungen, korrekt umgesetzt werden.

### **3.4.3. Abweichungsmatrix**

Grundsätzlich muss der Lieferant alle Anforderungen der Spezifikation erfüllen. Ist dies nicht der Fall, muss der Lieferant eine Spezifikationsabweichungsmatrix erstellen, in der alle Bereiche aufgeführt sind, in denen die INNIO-Spezifikationen nicht erfüllt werden können oder nicht anwendbar sind. Diese Matrix wird geprüft und die sich daraus ergebenden weiteren Schritte von INNIO entschieden.

### **3.4.4. Fertigungsprozessplan (MPP)**

Der MPP sollte mindestens die folgenden Informationen enthalten:

1. Eine Liste aller anwendbaren INNIO-Zeichnungen, Spezifikationen und Dokumentationen zu Spezialprozessen, zusammen mit der neuesten Revisionsnummer für jede Komponente. Für Teile, die nach funktionaler Spezifikation hergestellt werden, soll der Lieferant eine Liste aller Zeichnungen inklusive Revisionen bereitstellen.
2. Sequenzielle Auflistung aller Prozessschritte und Identifizierung von Spezialprozessen und zugehörigen Verfahren.
3. Identifizierung aller kritischen Sub-Lieferanten und ihrer Produktionsstandorte. Kritische Sub-Lieferanten umfassen unter anderem Lieferanten von Rohstoffen und Spezialprozessen.
4. Einen Ablaufplan aller Fertigungs- und Inspektionsschritte mit entsprechender Dokumentation. Lieferanteneigene Prozesse und Dokumentationen sollen bei Bedarf den INNIO SQEs und der INNIO Entwicklungsabteilung bereitgestellt werden.
5. Der Produktionsstandort.
6. Eine Revisions- und Freigabehistorie des MPP.

Sobald die Komponente qualifiziert ist, wird der MPP als Teil der Bestellanforderungen für die Produktion betrachtet.

Der Lieferant muss, sofern nicht anders vereinbart, den vom SQE bereitgestellten Anhang 1: MPP-Vorlage verwenden.

### **3.4.5. Produktqualitätsplan (PQP)**

Der PQP muss mindestens die folgenden Informationen enthalten:

1. Zeichnungsnummer(n) und Teilebeschreibung(en).
2. Auflistung aller technischen Dokumente, die für die Inspektions- oder Prüftätigkeit maßgeblich sind (Lieferantendokumente, INNIO-Spezifikationen, Normen usw.).

3. Auflistung der Prüfschritte. Für jedes Merkmal ist anzugeben, wie und wie häufig dieses geprüft werden soll, wann im Herstellungsprozess die Prüfung durchgeführt werden soll, wer den Test durchführt (Bediener, Qualitätsmitarbeiter etc.) und die Akzeptanzkriterien.
4. Dokumentation der Durchführung. Jede Inspektion und jeder Test muss während der Ausführung des PQP abgezeichnet werden.
5. Identifizierung und Überprüfung von qualitätskritischen Merkmalen (CTQs) und Prüfmethoden. CTQs können auf Bestellungen, Spezifikationen, Zeichnungen oder durch das zuständige INNIO-Qualifizierungsteam definiert werden.

Der PQP kann ein eigenes Dokument oder auch Teil des MPP sein. In jedem Fall muss der PQP von den SQEs freigegeben werden. Änderungen des PQP sollen mittels Revisionen nachvollziehbar sein.

### **3.4.6. Prozess- und/oder Produkt-FMEA**

Der Lieferant muss für jede Klasse-A und Klasse-B Qualifikation eine FMEA der Produktionsprozesse durchführen. INNIO behält sich das Recht vor, diese Dokumente anzufordern und zu überprüfen und gegebenenfalls auch eine Produkt-FMEA anzufordern.

### **3.4.7. Bestätigung der Spezifikationskonformität der Merkmale (CAV)**

Wenn in der Spezifikation gefordert oder auf spezifische Anforderung der SQEs, muss im Zuge der Teilequalifizierung der Lieferant ein CAV-Formular übermitteln. Das CAV-Formular ist ein Dokument, um die Einhaltung der Spezifikation zu bestätigen. Das CAV-Formular muss mindestens die folgenden Punkte enthalten:

1. Identifikation von Komponenten (Artikelnummer, Beschreibung, Seriennummer etc.)
2. Auflistung der Merkmale und Eigenschaften
3. Inspektions- und Testergebnisse

Ein Beispiel für eine CAV-Vorlage finden Sie unter Anhang 2: CAV-Vorlage.

Sobald die zu messenden Merkmale und die Akzeptanzkriterien auf dem CAV-Formular festgelegt und spezifiziert wurden, müssen diese auf alle Produktionskomponenten angewendet werden, um stabile Prozesse zur Aufrechterhaltung von Zeichnungsmerkmalen und -eigenschaften zu gewährleisten.

Der Lieferant muss die von den SQEs bereitgestellte Vorlage verwenden, sofern nicht anders vereinbart.

### **3.4.8. Unterlieferanten**

Wenn ein Lieferant einen Prozess auslagert, ist dieser vollumfänglich für die Qualifizierung und Überwachung aller Unterlieferanten gemäß den in diesem Dokument beschriebenen INNIO-Anforderungen verantwortlich. Gleichzeitig ist INNIO über eine solche Auslagerung zu informieren.

INNIO behält sich das Recht vor:

- Den Prozess des Lieferanten zur Auswahl, Qualifizierung und Überwachung von Unterlieferanten zu überprüfen, Qualifikationen von Unterlieferanten zu genehmigen oder abzulehnen.
- Die Prozesse und Fertigungsstätten des Unterlieferanten zu auditieren und zu überwachen, wenn dies für notwendig erachtet wird.

Diese Anforderung gilt auch, wenn der Lieferant ein Händler ist, der gefertigte Teile oder Baugruppen von Unterlieferanten kauft.

### 3.4.9. Qualifikationsdokumente

Die **Qualifikationsdokumente** müssen, wenn sie gemäß den INNIO-Anforderungen für diese spezielle Komponente vom SQE als anwendbar definiert sind, die folgenden Informationen enthalten und **müssen** dem SQE in elektronischem Format **vor dem Versand der Erstmusterteile zur Verfügung gestellt werden.**

Abschnitt #	Qualifikationsdokument	Beschreibung
1	INNIO Spezifikationen	Liste aller INNIO Spezifikationen und Zeichnungen, einschließlich Revisionsstand
2	Abweichungsmatrix der Spezifikationen	Liste aller Abweichungen zur INNIO Spezifikation; Genehmigung durch INNIO erforderlich
3	Lieferantenzeichnungen	Kopie aller vom Lieferanten erstellten Zeichnungen, einschließlich Revisionsstand
4	MPP	siehe Kapitel 0
5	PQP	siehe Kapitel 3.4.5
6	FMEA	siehe Kapitel 3.4.6
7	CAV	siehe Kapitel 0 Einschließlich Messverfahren
8	Materialprüfberichte	Bereitstellung von Kopien der Materialprüfberichte
9	Teilekonformität	Inkludiert Konformitätserklärungen z.B. Pumpenkennlinien, Prüfzertifikate, Kalibrierzertifikate und alle relevanten Datenblätter
10	Funktionstestberichte	Dies beinhaltet Testverfahren, dokumentierte Daten aller durchgeführten Tests und Bestätigung der Übereinstimmung mit den Anforderungen

11	Produktsicherheitsrisikobewertung	Bereitstellung einer Risikobewertung gemäß ISO 12100-2010, z.B. wenn die Maschinenrichtlinie oder ein anderes anwendbares Produktsicherheitsgesetz gilt.
12	Regulatorische Anforderungen	Bereitstellung einer Kopie aller Dokumente wie Konformitätserklärungen zur Bestätigung der Einhaltung geltender Vorschriften oder Spezifikationen. (z.B. CE, UL, Gost Reach Mill Zertifikate)
13	Schweißverfahren	WPS, WPQR, Nachweis der Schweißerqualifikation
14	Zerstörungsfreie Prüfung (NDT)	NDT Prüfverfahren Zertifikat Prüfpersonal
15	Guss- und Schmiedeteile	Verfahren, Daten und Diagramme 3D Guss Erstarrungssimulation
16	Mechanische Prüfung	Prüfberichte
17	Wärmebehandlung	Verfahren und Temperaturkurven
18	Oberflächenbehandlung und Lackierung	Einschließlich aller Metall- und Lackvorbereitungsverfahren, der Lackierung selbst und Bestätigung der Übereinstimmung mit den Anforderungen
19	Dokumentation zu sonstigen Spezialprozessen	z.B. Löten
20	Qualifizierung von Unterlieferanten	Berichte
21	Gauge R&R	Bericht
22	Konservierung und Verpackung	Bereitstellung des Verpackungskonzepts in Übereinstimmung mit der INNIO Spezifikation JWN 890 110
23	SDR-Aufzeichnungen	Bereitstellung einer Kopie der zugehörigen SDRs
24	Sonstige Dokumente	Jegliche anderen Dokumente, die entweder durch eine INNIO Spezifikation oder anwendbare Norm erforderlich sind oder von den SQEs angefordert werden

Die Vollständigkeit und Korrektheit der Dokumente ist Voraussetzung für die Versandfreigabe eines zu qualifizierenden Teils und damit zwingende Voraussetzung für den Abschluss der Qualifizierung.

### 3.4.10. Gegenprüfung

Um sicherzustellen, dass die geometrischen Messergebnisse des Lieferanten und von INNIO vergleichbar sind, muss der Lieferant auf Anfrage von INNIO als Teil der Qualifizierung ein Messverfahren einschließlich einer Zeichnung mit Messbezugspunkten (gekennzeichnete Maße auf der Teilezeichnung), dem verwendeten Messgerät, den Grundmaßen und Toleranzen zur Verfügung stellen. Dieses Verfahren muss mit den INNIO SQEs abgestimmt werden.

INNIO kann eine Stichprobe von Teilen selbst überprüfen und mit den vom Lieferanten bereitgestellten Unterlagen vergleichen.

Falls erforderlich oder im Falle von Abweichungen behält sich INNIO das Recht vor, alle Messprogramme, Kalibrierungsdaten, Qualifikationszertifikate usw. kostenlos vom Lieferanten zu erhalten.

### 3.4.11. Qualifizierungsfreigabe

Nach erfolgreichem Abschluss der Qualifizierung und Erhalt einer schriftlichen Qualifizierungsfreigabe durch die INNIO SQEs, darf der Lieferant diese Komponente in Serie liefern.

Die Qualifizierungsfreigabe entbindet den Lieferanten nicht von der vollen Verantwortung, bei nachfolgenden Aufträgen sicherzustellen, dass die Herstellungsprozesse unter Kontrolle bleiben und das gelieferte Produkt oder der Prozess alle Zeichnungs- und Spezifikationsanforderungen dauerhaft erfüllt. Es sei denn, es liegt eine formelle, schriftliche Genehmigung für Abweichungen in Form eines SDR von INNIO vor - siehe Kapitel **Error! Reference source not found.**

Falls eine Requalifizierung aufgrund einer Abweichung zur Spezifikation erforderlich wird, behält sich INNIO das Recht vor, dem Lieferanten alle Kosten für eine solche Requalifizierung in Rechnung zu stellen.

### 3.4.12. Frozen Process

**Sobald eine Qualifikation genehmigt ist, erhalten der MPP, PQP und alle zugehörigen Dokumente einen eingefrorenen Prozessstatus und dürfen bis zur Genehmigung durch die INNIO SQEs nicht geändert werden.** Für Änderungen an diesen Dokumenten, die kein zusätzliches potenzielles Risiko darstellen, z.B. die Einführung zusätzlicher Prüfungen, ist kein Genehmigungsantrag erforderlich. In allen anderen Fällen, z.B. bei der Änderung von Material, Prozess, Produktionsequipment, Herstellungsort, einem Testverfahren oder dem Wechsel eines wichtigen Unterlieferanten, ist eine Freigabe erforderlich.

Auf Verlangen und nach Ermessen der SQEs muss der Lieferant eine von den SQEs zur Verfügung gestellte Vorlage für Änderungsanträge verwenden.

## 3.5. INNIO Richtlinien & Anforderungen für Lieferanten

### 3.5.1. INNIO-Richtlinie für die Übermittlung von Spezifikationen an Lieferanten

Es obliegt dem Lieferanten, sich mit den GCLs und/oder den SQEs über die geeigneten Methoden zum Austausch und der Ablage von Dokumenten abzustimmen. Es liegt auch in der Verantwortung des Lieferanten, neue Revisionen der Spezifikationen laufend mit den GCLs und/oder den SQEs abzustimmen, um sicherzustellen, dass die aktuellen Revisionen beim Lieferanten Anwendung finden. Sofern von INNIO nicht anderweitig kommuniziert, sind die Lieferanten verpflichtet, die Spezifikationsänderungen bei allen bestehenden und zukünftigen Bestellungen umzusetzen, es sei denn, die Teile sind bereits in den Fertigungsprozess übergegangen. Ausnahmen von dieser Vorgabe müssen zwischen dem Lieferanten und den INNIO-GCLs vereinbart werden.

### 3.5.2. INNIO Wareneingangsprüfung

**Der Lieferant ist dafür verantwortlich, eine angemessene Endkontrolle zu implementieren, um sicherzustellen, dass nur Teile, die der Spezifikation entsprechen, an INNIO geliefert werden.**

Der Lieferant erkennt an, dass INNIO in der überwiegenden Mehrzahl der Lieferungen keine technische Wareneingangsprüfung durchführt, sondern lediglich eine kaufmännische Prüfung von Menge und Teilenummer.

### 3.5.3. Inspektionen

INNIO und/oder sein Kunde können sich dafür entscheiden, Teile zu inspizieren und/oder der Herstellung von Unterbaugruppen im Werk des Lieferanten während der Bearbeitung, bei Prüfschritten oder der Endkontrolle beizuwohnen. Alle Anforderungen in Bezug auf eine diesbezügliche Teilnahme müssen vom Qualitätsbeauftragten des Lieferanten oder anderen benannten Vertretern ermittelt und mit den INNIO SQEs koordiniert werden.

Es liegt in der Verantwortung des Lieferanten, INNIO mindestens 20 Tage im Voraus (sofern nicht anders vereinbart) zu benachrichtigen, wenn das Teil oder der Produktionsprozess bereit sein wird für die Inspektion.

Die Annahme eines Produkts durch INNIO und/oder den Kunden entbindet den Lieferanten nicht von seiner Verpflichtung, Komponenten zu liefern, die den Anforderungen der Bestellung entsprechen.

### 3.5.4. Abweichungsanträge (SDR)

Wenn eine Abweichung von einer Anforderung, etwa der Zeichnung, dem vereinbarten MPP, der Verpackung oder jeglicher anderer Spezifikation besteht, muss der Lieferant so früh wie möglich im Prozess eine Anfrage zur Freigabe von Abweichungen (SDR) an die INNIO SQE senden.

Der Lieferant muss das INNIO SDR-Formular verwenden, um die Annahme zu beantragen. Anhang 3: SDR-Formular wird bei Bedarf von den SQEs zur Verfügung gestellt.

**Der Lieferant darf kein von der Spezifikation abweichendes Teil versenden, bevor dieses SDR-Formular von den INNIO SQEs genehmigt wurde.** Es liegt im alleinigen Ermessen von INNIO,

diese Genehmigung zu erteilen. Nach einer Genehmigung muss der Lieferant den Versanddokumenten eine Kopie des SDR beifügen.

Der SDR muss eine detaillierte Beschreibung der Abweichung (ggf. zusammen mit Fotos, Berichten, Zeichnungen etc., eine wahrscheinliche Ursache und vorgeschlagene Abhilfe-/Korrekturmaßnahmen (z.B. 8D-Bericht) sowie die INNIO-Teilenummer, Bestellnummer, Anzahl, Seriennummer (falls verfügbar) oder Chargennummer der betroffenen Komponente(n) enthalten.

### **3.5.5. Defekt (NC)**

Ein Defekt ist definiert als die Nichtübereinstimmung eines gelieferten Teils mit den von der Teilespezifikation und/oder einer geltenden gesetzlichen Vorschrift geforderten Eigenschaften oder die Abweichung von einem Zustand, der vernünftigerweise erwartet werden kann.

#### **3.5.5.1. Benachrichtigung und Dokumentation**

INNIO dokumentiert alle Defekte in einem System für interne Defekte (jene, die bei INNIO auftreten) und einem weiteren für externe Defekte (jene, die bei INNIO Kunden auftreten). INNIO übermittelt diese Fälle an den Lieferanten, indem es eine 'Non Conformance Notification' für interne Defekte oder eine 'Non Conformance for INNIO warranty case' für externe Defekte sendet. Daher muss der Lieferant eine nicht-personenbezogene E-Mail-Adresse mit einer Verteilerliste, die auf Stand gehalten wird, bereitstellen. Diese Verteilerliste soll alle Mitglieder enthalten, die diese Reklamationen von INNIO erhalten sollen. Im Falle einer solchen Reklamation muss der Lieferant sofort alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass kein weiteres Teil mit dem festgestellten Fehler an INNIO gesandt wird. Wenn der Lieferant als Teil dieser Maßnahmen Lieferungen stoppen muss, ist dies mit den INNIO-Planern und den SQEs abzustimmen, um sicherzustellen, dass Materialengpässe in der Produktion bei INNIO vermieden werden.

Der Lieferant muss ein System zur Speicherung und Dokumentation aller bei INNIO eingegangenen Meldungen über Defekte unterhalten. Jeder dieser dokumentierten Fälle muss der INNIO ID-Nummer zuordenbar sein.

#### **3.5.5.2. 8D Bericht**

Wenn INNIO einen 8D-Bericht anfordert, muss der Lieferant den folgenden Zeitplan einhalten:

1. Definition und Implementierung einer Sofortmaßnahme und Benachrichtigung darüber an die INNIO SQEs innerhalb von 48 Stunden.
2. Übermittlung eines vollständigen 8D Berichts innerhalb von 21 Tagen einschließlich der Definition der Ursache und der korrektiven und präventiven Maßnahmen an die INNIO SQEs.

Der Lieferant muss die Vorlage in Anhang 4: 8D Formular oder eine ähnliche Standardvorlage verwenden.

#### **3.5.5.3. Umgang mit Teilen bei internen Defekten**

Wenn INNIO einen internen Defekt festgestellt hat, stimmen sich die INNIO SQEs mit dem INNIO Qualitätsteam, den Materialplanern und dem Lieferanten ab, um je nach Materialverfügbarkeit und Dringlichkeit über eine der folgenden Optionen zu entscheiden, und zwar in folgender Reihenfolge:



- Rücksendung der fehlerhaften Komponenten an den Lieferanten und, falls es sich um ein mögliches Serienproblem handelt, das eine Überprüfung aller Artikel erfordert, auch eine Rücksendung der auf Lager befindlichen Artikel, oder
- Auswahl und/oder Nachbesserung der fehlerhaften Produkte bei INNIO durch den Lieferanten, oder
- Auswahl und/oder Nachbesserung der fehlerhaften Produkte durch INNIO oder einen von INNIO beauftragten Dritten, falls die zeitnahe Verfügbarkeit des Lieferanten unter zumutbaren Umständen nicht gegeben ist.

Zusätzliche Sofortmaßnahmen können von INNIO nach Bedarf durchgeführt werden.

**Der Lieferant muss stets die Anweisungen im Abschnitt 'Korrektive Maßnahmen' von reklamierten Teilen befolgen, wie am Ende der 'Non Conformance Notification' beschrieben.** Bei Unklarheiten bezüglich Ersatzlieferungen sollte der Lieferant die Planer und bei technischem Klärungsbedarf die SQEs kontaktieren.

Der Lieferant muss die INNIO SQEs innerhalb von 48 Stunden benachrichtigen, wenn die Zustimmung zur NC-Disposition und dem auf der 'Non Conformance Notification' angegebenen Teilestatus nicht gegeben ist.

Bei Reparaturen oder Ersatzlieferungen muss der Lieferant auf eigene Kosten alle geforderten Tests durchführen, um die Übereinstimmung mit der Bestellung sicher zu stellen.

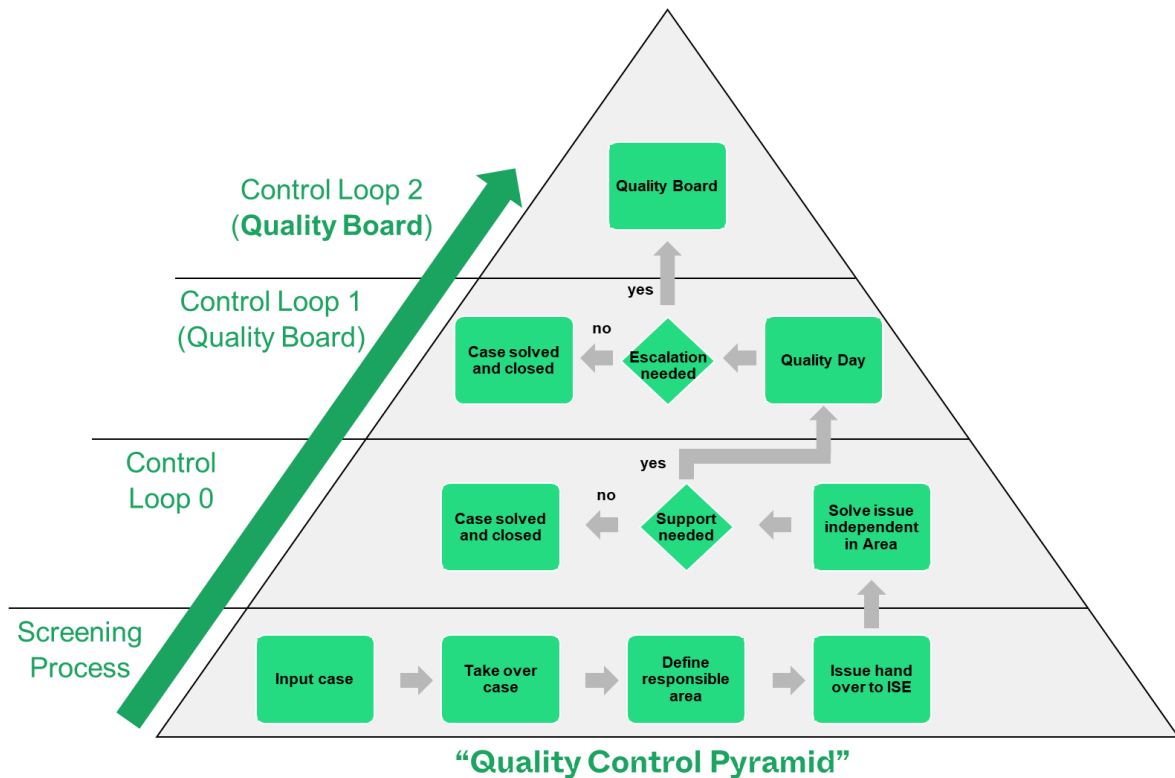
## 3.5.6.Q-Case Management

### 3.5.6.1. Umgang mit Qualitätsfällen

In Bezug auf alle Qualitätsfälle **verlangt INNIO von seinen Lieferanten einen definierten, ganzheitlichen Problemlösungsprozess.** Dazu gehören die folgenden Anforderungen:

1. Steuerung/Überwachung und Lösung aller Qualitätsprobleme, unabhängig von der Schwere, der Dringlichkeit oder den Auswirkungen
2. Definition der Verantwortlichkeiten für jedes Qualitätsproblem.
3. Ein definiertes System für die Abarbeitung und Nachverfolgung
4. Regelmäßige Fortschrittsberichte an INNIO und Mitteilung der umgesetzten Maßnahmen.

Als Referenz finden Sie darunter die „Quality Control Pyramid“ von INNIO.



1. Jeder Defekt, der intern bei INNIO oder beim INNIO-Kunden entdeckt wird, wird bearbeitet
2. Je nach Schweregrad des Fehlers (Prozess oder Komponente) sind unterschiedliche Maßnahmen zu ergreifen.
3. Auf der untersten Ebene (Qualitätsregelkreis 0) arbeitet die Abteilung, die den Fehler verursacht hat, das Problem selbständig ab.
4. In Regelkreis 1 wird das Problem mit Hilfe eines Qualitätsmitarbeiters gelöst und, falls erforderlich, während der Bearbeitungsphase regelmäßig an das Management gemeldet.
5. Auf der höchsten Ebene (Regelkreis 2) ist das Management von Anfang an beteiligt.
6. Das Management hält regelmäßig Besprechungen des Qualitätsausschusses ab, die sich mit folgenden Themen befassen:
  - Lenkung der TOP Qualitätsfälle CL 1 und 2
  - Audit-Ergebnisse/ Kundenfeedback
  - Wichtigste Kundenanliegen

### 3.5.6.2. Ursachenanalyse/Bearbeitung von Qualitätsfällen

Im Falle von Qualitätsfällen größeren Ausmaßes und auf Verlangen der INNIO SQEs muss der Lieferant eine formelle Ursachenanalyse durchführen. Der Lieferant muss eine geeignete Methodik anwenden, um die Ursache sowie Maßnahmen zur Eindämmung, Korrektur und Vorbeugung zu ermitteln. Der Lieferant muss außerdem einen Projektleiter für diesen Qualitätsfall als Ansprechpartner für die INNIO SQEs und das Analyseteam benennen.

- 
1. Die Eingrenzung definiert alle notwendigen (vorübergehenden) Sofortmaßnahmen, um das Risiko für Kunden und INNIO zu minimieren.
-

- 
2. Die Korrektur beschreibt die notwendigen Maßnahmen zur Reparatur, Nachbesserung oder zum Ersatz der betroffenen Teile.

---

  3. Die Ursache(n) beschreiben den/die Faktor(en), der/die einen NC verursacht hat/haben und dauerhaft beseitigt werden muss/müssen.

---

  4. Die Korrekturmaßnahme(n) definiert/definieren alle Maßnahmen, die zur Beseitigung der Ursache(n) eines bestehenden Defektes ergriffen werden, um ein erneutes Auftreten zu verhindern.

---

  5. Die Präventivmaßnahme(n) definiert/definieren alle Maßnahmen, die ergriffen werden, um die Ursache(n) eines potenziellen Defekts oder einer unerwünschten potenziellen Situation zu beseitigen, um ihr Auftreten zu verhindern.
- 

### 3.5.7. Widerstandsfähigkeit der Lieferkette

Um den dynamischen Bedingungen in der Lieferkette gerecht zu werden, hat INNIO ein umfassendes Risikomanagementverfahren für die Lieferkette eingeführt. Das Hauptziel besteht darin, die mit INNIO's Lieferkette verbundenen Risiken in Zusammenarbeit mit sämtlichen Lieferanten zeitnah und effektiv zu bewerten und zu mindern. Zu diesen Risiken gehören betriebliche Faktoren (z.B. Produktionskapazität und Qualitätskontrolle), logistische Herausforderungen (z.B. Transportunterbrechungen), geopolitische Unsicherheiten (z.B. politische Instabilität), Naturkatastrophen und geplante oder erzwungene Produktionsverlagerungen. Nach der Identifizierung solcher Risiken werden entweder die GCLs oder die SQEs mit dem Lieferanten zusammenarbeiten, um eine Strategie zur Minderung des Risikos zu entwickeln.

INNIO erwartet von seinen Lieferanten in diesen Fällen volle Kooperation und geht davon aus, dass Risiken proaktiv identifiziert und kommuniziert werden, um ein gemeinsames Vorgehen mit INNIO zu deren Reduktion zu ermöglichen.

Durch ein robustes Risikomanagement in der Lieferkette mit den Lieferanten möchte INNIO die allgemeine Widerstandsfähigkeit verbessern, potenzielle Störungen minimieren, die betriebliche Effizienz optimieren und einen Wettbewerbsvorteil in einem zunehmend schwierigen und unsicheren Geschäftsumfeld erhalten.

### 3.5.8. Prozessfähigkeit

Der Lieferant muss die erforderlichen Prozessfähigkeitsdaten regelmäßig analysieren und den INNIO SQEs bei Bedarf Berichte vorlegen. Der Lieferant muss als Mindestanforderung die Daten für alle in den Zeichnungen bzw. Spezifikationen angegebenen CTQs/CTPs messen und aufzeichnen, es sei denn, die SQEs verlangen etwas anderes.

In Fällen, in denen die SQEs es für angemessen halten, Daten zur statistischen Analyse der Leistung/Fähigkeit des Produktionsprozesses des Lieferanten anzufordern, muss der Lieferant INNIO diese Daten in einem von den SQEs festgelegtem Format zur Verfügung stellen.

Wenn das vorgelegte Ergebnis der Prozessfähigkeit die Anforderungen nicht erfüllt, muss der Lieferant einen Verbesserungsplan umsetzen. Der Lieferant ist auch dafür verantwortlich, dass diese Anforderungen von seinen Unterlieferanten erfüllt werden, falls zutreffend.



### 3.5.9. Allgemeine Anforderungen an Messgeräte

Die Messgeräte müssen nach den für sie geltenden Normen geprüft sein.

Der Lieferant muss eine Übersicht über alle Messgeräte und deren Kalibrierungsstatus in tabellarischer Form führen und sie INNIO auf Anfrage vorlegen. Die entsprechenden Kalibrierungszertifikate der verwendeten Messgeräte müssen verfügbar sein.

Nach VDA 5 muss die Genauigkeit/Auflösung des Messgerätes < 10% der zu messenden Toleranz betragen.

Wenn für das Messmerkmal angemessen, kann eine Gut-Schlecht-Messlehre verwendet werden.

Gewinde können mit kalibrierten Gewindelehren geprüft werden, sofern nicht ausdrücklich anders gewünscht.

Die reproduzierbare Genauigkeit laut Prüfzertifikat muss einen Cg/CgK-Wert > 1,33 aufweisen. Die nominale Kalibrierung muss 25-mal ohne Benutzereinfluss gemessen werden. Die Messgenauigkeit nach der Gage R&R muss weniger als 20% der Toleranz des Merkmals betragen.

Falls erforderlich, müssen INNIO alle Unterlagen zu den oben genannten Prüfungen und Tests zur Verfügung gestellt werden.

Der Lieferant muss eine Messstrategie entwickeln, diese mit den INNIO SQEs abstimmen und eine schriftliche Kopie vorlegen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung von INNIO vorgenommen werden.

### 3.5.10. Vorbeugende Wartung

Der Lieferant muss ein vorbeugendes Wartungsprogramm für alle produktspezifischen Werkzeuge, die von INNIO finanziert werden, einrichten und umsetzen. Dazu gehören Reinigung, Inspektion, Reparatur und kleinere Überholungen wie etwa Austausch beschädigter Werkzeugteile.

Größere Reparaturen und der Austausch von Werkzeugen sind von Fall zu Fall mit den INNIO GCLs abzustimmen. Der Lieferant muss die GCLs mindestens 6 Monate im Voraus informieren, wenn ein Werkzeug eine größere Reparatur oder einen Austausch benötigt.

### 3.5.11. Lieferanten-Scorecard

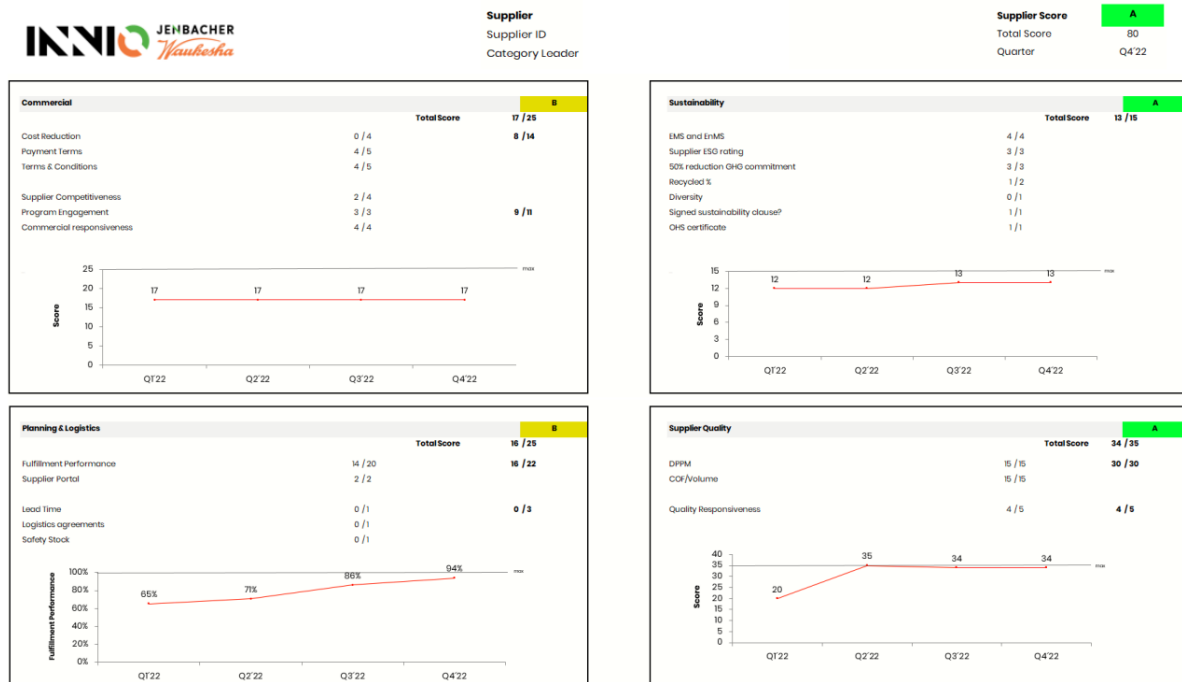
Die Lieferanten-Scorecard ist ein Instrument, um sich einen Überblick über die Leistung eines Lieferanten verschaffen können. Die Bewertung erfolgt separat für die vier Schlüsselbereiche Commercial, Planning & Logistics, Sustainability und Supplier Quality.

Jeder Lieferant, der für die Scorecard ausgewählt worden ist, wird in den einzelnen Kategorien nach Hard- und Softfacts bewertet, die sich zu einer Gesamtpunktezahl summieren.

Das Ziel ist es, die Leistung jedes Lieferanten gemäß den INNIO-Anforderungen und -Kriterien aufzuzeigen, um Verbesserungspläne für Lieferanten (SIP) dort zu initiieren und voranzutreiben, wo sie benötigt werden.

Die Lieferanten-Scorecard wird vierteljährlich erstellt und an die Lieferanten übermittelt.

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für eine Scorecard. Wenn ein Lieferant spezielle Fragen zur Scorecard hat, stehen die GCLs zur Verfügung, um diese zu beantworten.



**Konfliktmineralien:** Viele Produkte von INNIO enthalten eines oder mehrere der Mineralien Zinn, Tantal, Wolfram und Gold (3TG). Der Abbau und der Handel mit diesen Materialien aus der Demokratischen Republik Kongo und den umliegenden Ländern haben internationale Aufmerksamkeit erregt, da sie als "Konfliktmineralien" tödliche bewaffnete Gruppen in der Region finanzieren können.

INNIO unterstützt branchenweite Sorgfaltsprüfungsmechanismen, die eine konfliktfreie Beschaffung ermöglichen, wie die [Responsible Minerals Initiative \(RMI\)](#), und führen eine jährliche Umfrage durch, um die Herkunft von 3TG in den Lieferketten zu ermitteln. Der Lieferant muss eine angemessene Sorgfaltsprüfung in seiner Lieferkette durchführen, um seine Berichtspflichten zu erfüllen.

Zusätzlich zu dieser Umfrage verlangt INNIO von allen Lieferanten von Produkten, die 3TG enthalten, dass sie Richtlinien annehmen und Systeme einrichten, die die Beschaffung von 3TG aus Quellen sicherstellen, die als konfliktfrei verifiziert wurden. INNIO behält sich das Recht vor, sich von Lieferanten zu trennen, die nicht auf die Umfrage reagieren oder keine ausreichenden Maßnahmen ergreifen, um die Risiken innerhalb ihrer Lieferkette zu reduzieren.

Aufgrund dieser potenziellen Verbindung zu Konflikten und Menschenrechtsverletzungen ist INNIO bestrebt, sicherzustellen, dass die Lieferketten ethisch und nachhaltig sind, und daher sind die Konfliktmineralien Teil der Lieferanten-Scorecard.

### **3.5.12. Entwicklung und Verbesserung von Lieferanten**

#### **3.5.12.1. Projekt zur Lieferantenentwicklung (SDP)**

Die Lieferantenentwicklung bezieht sich auf einen proaktiven Ansatz, den INNIO verfolgen kann, um die Fähigkeiten und Leistungen seiner Lieferanten zu verbessern. Dazu gehört die Identifizierung potenzieller Verbesserungsbereiche und die Umsetzung von Strategien zur Unterstützung und Entwicklung von Lieferanten, um die sich entwickelnden Bedürfnisse und Standards von INNIO zu erfüllen.

Eine solche Lieferantenentwicklung kann durch eine Lieferantenbewertung ausgelöst werden. Diese wird von INNIO mit dem Ziel durchgeführt, Möglichkeiten für gemeinsames Wachstum, der generellen Zusammenarbeit und Optimierung von Prozessen zu identifizieren. Wichtige Aspekte hierfür sind:

**Frühzeitige Bewertung:** INNIO führt eine erste Bewertung potenzieller Lieferanten durch, um ihre Fähigkeiten, Ressourcen, Prozesse und die allgemeine Übereinstimmung mit den Anforderungen des Unternehmens zu beurteilen. Diese Bewertung kann Faktoren wie technisches Know-how, Produktionskapazität, Innovationspotenzial und Übereinstimmung mit den Werten und Zielen des Unternehmens umfassen.

**Verbesserung der Fähigkeiten:** Die Lieferantenentwicklung zielt darauf ab, die Fähigkeiten des Lieferanten zu verbessern, damit er die aktuellen und zukünftigen Anforderungen von INNIO erfüllen kann. Dies kann die Bereitstellung von technischer Unterstützung, Schulungsprogrammen, Wissensaustausch und Zugang zu Ressourcen oder Fachwissen beinhalten. INNIO kann auch eng mit dem Lieferanten zusammenarbeiten, um neue Produkte zu entwickeln, bestehende Prozesse zu verbessern oder gemeinsam innovative Lösungen zu finden.

**Kontinuierliche Verbesserung:** Bei der Lieferantenentwicklung steht die kontinuierliche Verbesserung im Vordergrund. INNIO und der Lieferant arbeiten gemeinsam daran, verbesserungswürdige Bereiche zu identifizieren, Prozesse zu rationalisieren, Lieferkettenabläufe zu optimieren und Qualitätskontrollmaßnahmen zu verbessern. Regelmäßige Leistungsüberprüfungen und Feedback-Sitzungen werden durchgeführt, um den Fortschritt zu überwachen und Anleitungen zu geben.

**Langfristige Partnerschaften:** Initiativen zur Lieferantenentwicklung zielen darauf ab, langfristige Partnerschaften aufzubauen, die auf gemeinsamen Zielen, gegenseitigem Nutzen und Vertrauen basieren.

Die Lieferantenentwicklung verbessert die Zusammenarbeit, steigert die Leistung der Lieferanten, verringert die Risiken und trägt letztendlich zum Gesamterfolg der Lieferkette und der Geschäftsabläufe des Unternehmens bei.

### 3.5.12.2. Plan zur Verbesserung des Lieferanten (SIP)

Wenn auf der Grundlage der Scorecard-Ergebnisse Bereiche identifiziert werden, in denen die Lieferanten die Erwartungen nicht erfüllen, kann INNIO einen SIP initiieren, um die Fähigkeiten und Ergebnisse seiner Lieferanten zu verbessern. Durch die Implementierung eines SIP möchte INNIO langfristige Partnerschaften mit seinen Lieferanten fördern, die Produkt- oder Servicequalität verbessern, die Abläufe in der Lieferkette rationalisieren, die Kosten senken und letztendlich die Kundenzufriedenheit erhöhen.

Der SIP besteht aus den folgenden Elementen:

1. Bewertung anhand der Scorecard und Entscheidung, einen SIP zu starten
2. Übermittlung eines SIP-Schreibens von INNIO an den Lieferanten
3. Kick-off-Meeting zur Festlegung der Erwartungen sowie klarer und messbarer Ziele.
4. Analyse der Ursachen. Um die zugrundeliegenden Probleme und Herausforderungen anzugehen, wird eine gründliche Analyse der Ursachen durch den Lieferanten erwartet.
5. Entwicklung eines Aktionsplans. Der Plan beinhaltet spezifische Schritte, Zeitpläne und Verantwortlichkeiten, die vom Lieferanten unternommen werden müssen, um die identifizierten Verbesserungsbereiche anzugehen. Er kann Prozessverbesserungen, Schulungsprogramme, Maßnahmen zur Qualitätskontrolle oder Strategien zur Optimierung der Lieferkette umfassen.
6. Aktionsplanbesprechungen: Der Fortschritt des Lieferantenverbesserungsplans wird kontinuierlich überwacht und anhand der festgelegten Ziele und Erwartungen bewertet.
7. Anerkennung und Belohnungen. Lieferanten, die die Erwartungen konsequent erfüllen oder übertreffen, können Anreize wie bessere Geschäftsmöglichkeiten erhalten. Lieferanten, die die Erwartungen nicht erfüllen, werden diese Möglichkeiten nicht erhalten und müssen damit rechnen, künftig von INNIO nicht mehr berücksichtigt zu werden.

### 3.5.13. Verpackung

Der Lieferant muss alle in JWN890110 'Allgemeine Verpackungsrichtlinien für Zukaufteile' definierten Anforderungen einhalten. Bei Abweichungen von dieser Norm muss die Genehmigung der INNIO SQEs eingeholt werden. Die Verpackung der angelieferten Teile muss gewährleisten, dass die Teile bei der anschließenden Weiterverarbeitung oder Montage bei INNIO ohne zusätzliche Behandlung (Reinigung etc.) verwendet werden können. Die Teile müssen frei von Ölen und Fetten, Bearbeitungsrückständen, jeglicher Art von Schmutz und gleichzeitig frei von Korrosion sein. Wenn laut INNIO-Spezifikation besondere Sauberkeitsanforderungen definiert sind, ist der Lieferant dafür verantwortlich, dass die Verpackung bis zum Auspacken bei INNIO oder dem Endkunden diese Sauberkeitsanforderungen sicherstellt.

Der Lieferant muss INNIO über die durch die Verpackung garantierte Mindestlagerzeit informieren.

Im Zuge der Qualifizierung eines Teiles muss der Lieferant einen Verpackungsvorschlag unterbreiten.

### 3.5.14. Auslaufen von Teilen

Wenn ein Lieferant plant, ein Produkt auslaufen zu lassen, muss INNIO spätestens ein Jahr vor dem Auslaufdatum und spätestens sechs Monate vor dem Datum der letzten Kaufoption informiert werden.

### 3.6. Bestätigung des Lieferanten

Der/die Unterzeichnende bestätigt hiermit ausdrücklich, dass er/sie über die entsprechende Vollmacht verfügt, um dieses Dokument im Namen des Lieferanten rechtsgültig zu unterzeichnen.

Name des Lieferanten: \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift Lieferant: \_\_\_\_\_

Name (Blockbuchstaben)/Funktion: \_\_\_\_\_

Vereinbarte Abweichungen von diesem Dokument:

Kapitel	Abweichung

Datum/Unterschrift INNIO: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Funktion: \_\_\_\_\_



## 3.6.1. Anhänge

### 3.6.1.1. Anhang 1: MPP-Vorlage

Supplier Logo	<b>Supplier Name:</b>		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Supplier Address:</td> <td style="width: 40%;">Manufacturing Address:</td> </tr> </table>	Supplier Address:	Manufacturing Address:
Supplier Address:	Manufacturing Address:		

#### Manufacturing Process Plan (MPP)

(acc. to SQR-0001-C)

MPP - No	Current Revision	Revision Date	Author	Document Changes
	0			1st Issue

<b>Part Number</b>	MPP Date of Issue
<b>Part Name</b>	MPP approved by
<b>Drawing Number</b>	INNO Approval Date

#### 1.) Specification

INNO Specifications:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th style="width: 20%;">Specification Number</th> <th style="width: 10%;">Revision</th> <th style="width: 15%;">Revision Date</th> <th style="width: 55%;">Document Title</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>e.g. 435329</td> <td>B</td> <td>07.06.2023</td> <td>INNO Drawing J0667 803 01 04</td> </tr> <tr> <td>e.g. RAIP 41000</td> <td>-</td> <td>07.06.2023</td> <td>Requirement- and Inspection Plan</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Specification Number	Revision	Revision Date	Document Title	e.g. 435329	B	07.06.2023	INNO Drawing J0667 803 01 04	e.g. RAIP 41000	-	07.06.2023	Requirement- and Inspection Plan								
Specification Number	Revision	Revision Date	Document Title																		
e.g. 435329	B	07.06.2023	INNO Drawing J0667 803 01 04																		
e.g. RAIP 41000	-	07.06.2023	Requirement- and Inspection Plan																		
Supplier Specifications (workinstructions etc):	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th style="width: 20%;">Specification Number</th> <th style="width: 10%;">Revision</th> <th style="width: 15%;">Revision Date</th> <th style="width: 55%;">Document Title</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>e.g. PM4105</td> <td>9</td> <td>07.06.2023</td> <td>Incoming Material Inspection and Release for Production</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Specification Number	Revision	Revision Date	Document Title	e.g. PM4105	9	07.06.2023	Incoming Material Inspection and Release for Production												
Specification Number	Revision	Revision Date	Document Title																		
e.g. PM4105	9	07.06.2023	Incoming Material Inspection and Release for Production																		

#### 2.) Special Processes and Inspection

Special Processes:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th style="width: 25%;">Process</th> <th style="width: 25%;">Purpose</th> <th style="width: 15%;">Procedure Number</th> <th style="width: 10%;">Revision</th> <th style="width: 25%;">Revision Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>e.g. Welding</td> <td>Repair welding instruction</td> <td>QI/23-02</td> <td>v1.0</td> <td>07.06.2023</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Process	Purpose	Procedure Number	Revision	Revision Date	e.g. Welding	Repair welding instruction	QI/23-02	v1.0	07.06.2023								
Process	Purpose	Procedure Number	Revision	Revision Date															
e.g. Welding	Repair welding instruction	QI/23-02	v1.0	07.06.2023															
Visual Weld Inspection Procedure	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th style="width: 30%;">Applicable (Yes/No)</th> <th style="width: 30%;">Procedure Name</th> <th style="width: 15%;">Procedure Number</th> <th style="width: 10%;">Revision</th> <th style="width: 15%;">Revision Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(Yes) (No)</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Applicable (Yes/No)	Procedure Name	Procedure Number	Revision	Revision Date	(Yes) (No)												
Applicable (Yes/No)	Procedure Name	Procedure Number	Revision	Revision Date															
(Yes) (No)																			
Non-Destructive Testing:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th style="width: 20%;">Inspection Procedure</th> <th style="width: 15%;">Procedure No.</th> <th style="width: 10%;">Revision</th> <th style="width: 15%;">Date of Rev.</th> <th style="width: 40%;"> </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>e.g. MT</td> <td>QI/00-48</td> <td>V1.0</td> <td>07.06.2023</td> <td> </td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Inspection Procedure	Procedure No.	Revision	Date of Rev.		e.g. MT	QI/00-48	V1.0	07.06.2023									
Inspection Procedure	Procedure No.	Revision	Date of Rev.																
e.g. MT	QI/00-48	V1.0	07.06.2023																
Testing Personnel NDT:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th style="width: 15%;">Inspector Name</th> <th style="width: 10%;">Inspection Procedure</th> <th style="width: 10%;">Level</th> <th style="width: 15%;">Certifying Organization</th> <th style="width: 15%;">Certificate Number</th> <th style="width: 35%;">Certification Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>e.g. Joe Tester</td> <td>MT</td> <td>2</td> <td>Certificates Org.</td> <td>xxxxx</td> <td>07.06.2023</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Inspector Name	Inspection Procedure	Level	Certifying Organization	Certificate Number	Certification Date	e.g. Joe Tester	MT	2	Certificates Org.	xxxxx	07.06.2023						
Inspector Name	Inspection Procedure	Level	Certifying Organization	Certificate Number	Certification Date														
e.g. Joe Tester	MT	2	Certificates Org.	xxxxx	07.06.2023														

#### 3.) Component Parts and Sources

Critical Qualified Sub-suppliers:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th style="width: 25%;">Sub-Supplier Name</th> <th style="width: 25%;">Service/Material Supplied</th> <th style="width: 30%;">Sub-Supplier Address</th> <th style="width: 20%;">Date of Last Supplier Audit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>e.g. Mock Ltd</td> <td>St52-3</td> <td>Dummy Street, Mockville</td> <td>07.06.2023</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Sub-Supplier Name	Service/Material Supplied	Sub-Supplier Address	Date of Last Supplier Audit	e.g. Mock Ltd	St52-3	Dummy Street, Mockville	07.06.2023				
Sub-Supplier Name	Service/Material Supplied	Sub-Supplier Address	Date of Last Supplier Audit										
e.g. Mock Ltd	St52-3	Dummy Street, Mockville	07.06.2023										

#### 4.) Detail of Operations

Step	Operation	Description	INNO Document	Supplier Document	Remarks	Documentation Method
1	e.g. Material Release	e.g. Material check against PO	42028	PM4105	degree of deformation of the raw material min. 3	
2						
3						
4						
5						
6						
7						

### 3.6.1.2. Anhang 2: CAV-Vorlage

Characteristics Accountability and Verification								
<b>Part Number:</b>			<b>Part Name:</b>			<b>Serial Number:</b>		<b>CAV Number:</b>
<b>Drawing Number:</b>			<b>Drawing Revision:</b>			<b>Specification Name/ Number:</b>		
<b>Supplier Name:</b>			<b>INNIO PO Number:</b>			<b>Qualification Reference:</b>		
Characteristic/Feature Accountability					Inspection / Test Results			
Char. No.	Reference Location/ ID	Characteristic Designator	Requirement	UoM	Actual Value	Measurement Equipemnt	Result	Additional Data / Remarks
<b>Comments:</b>								
<b>Prepared by:</b>							<b>Date:</b>	

### 3.6.1.3. Anhang 3: SDR-Formular

 <b>Supplier Deviation Request</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 2.5%;">Y</td><td style="width: 2.5%;">Y</td><td style="width: 2.5%;">Y</td><td style="width: 2.5%;">Y</td><td style="width: 2.5%;">-</td><td style="width: 2.5%;">M</td><td style="width: 2.5%;">M</td><td style="width: 2.5%;">-</td><td style="width: 2.5%;">D</td><td style="width: 2.5%;">D</td><td style="width: 2.5%;">-</td><td style="width: 2.5%;">0</td><td style="width: 2.5%;">0</td><td style="width: 2.5%;"></td><td style="width: 2.5%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="11">Date</td> <td colspan="4">Sequence #</td> </tr> </table>	Y	Y	Y	Y	-	M	M	-	D	D	-	0	0			Date											Sequence #			
Y	Y	Y	Y	-	M	M	-	D	D	-	0	0																			
Date											Sequence #																				
<b>1. THIS SECTION TO BE COMPLETED BY SUPPLIER:</b>																															
<i>Non-Conformance: (short description and reason for change, proposed change, details as backup)</i>	Supplier SDR Ref #:																														
	Buyer Name:																														
	Business Unit:																														
	# Pages Attached:																														
	Supplier Name:																														
	Supplier Contact:																														
	Supplier Site:																														
	Phone #:																														
	Email:																														
<i>An 8D-Report has to be submitted</i>	Purchase Order #/Line:																														
<i>Corrective Action: (verified action to prevent reoccurrence)</i>	Qty. Def #:																														
	Part. #:																														
	Part Name:																														
	Associated with Open Qualification? Y/N																														
	Qualification Number:																														
	Batch/Serial #:																														
	Serial #:																														
CA implementation date:	Other SDRs Submitted for This Part:																														
<b>2. DISPOSITION COMMENTS / SPECIAL INSTRUCTIONS</b>																															
<input type="checkbox"/> Accept <input type="checkbox"/> Scrap/Reject <input type="checkbox"/> Rework <input type="checkbox"/> Repair	SQE Name: Secondary SQE Name: Comments:																														
<b>3. AUTHORIZATION:</b>																															
<u>DISTRIBUTION</u>	<u>NAME</u>	<u>OK</u>	<u>REJECT</u>	<u>SIGNATURE</u>	<u>DATE</u>																										
	Supplier Quality Engineer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
	Design Engineer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
	Materials Engineer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
	Other(specify)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																												
<b>4. SDR Close Date:</b>																															

Revised 11/2018

### 3.6.1.4. Anhang 4: 8D Formular



## 8D Report

<b>Lieferant</b> (Supplier)		<b>Lieferanten Nr.:</b> (Supplier No.)	
<b>Beanstandungsgrund:</b> (Concern Title)			
<b>Fehlermeldung - Nr.</b> (Non-Conformity No.)		<b>8D-Bericht Nr.:</b> (8D Report No.)	
<b>Beanstandete Menge:</b> (No of Claimed Parts)		<b>8D-Start-Datum:</b> (Start Date)	
<b>Teilebezeichnung:</b> (Part Description)		<b>Teilenummer   Index</b> (Part No.   Index)	
<b>1 Team: Name, Abteilung</b> (Name, Department)		<b>Teamleitung</b> (Headed by)	
<b>2 Problembeschreibung</b> (Problem Description)		<b>Fehlercharakter</b> (Problem Profile Data)	
<b>3 Sofortmaßnahmen</b> (Containment Action(s))		<b>% Wirkung</b> (Effect)	<b>Einführungsdatum</b> (Implementation Date)
<b>4 Fehlerursache(n)</b> (Root Cause(s))		<b>% Anteile</b> (Contribution)	
<b>5 Geplante Abstellmaßnahme(n)</b> (Chosen Permanent Corrective Action(s))		<b>Ergebniskontrolle</b> (Verification Result)	
<b>6 Eingeführte Abstellmaßnahme(n)</b> (Implemented Permanent Corrective Action(s))		<b>Einsatztermin</b> (Implementation Date)	<b>Ergebniskontrolle</b> (Verification Result)
<b>7 Fehlerwiederholungen verhindern</b> (Action(s) to Prevent Recurrence)		<b>Einführtermin</b> (Implementation Date)	<b>Verantwortlich</b> (Responsible)
<input type="checkbox"/> Product FMEA <input type="checkbox"/> Process FMEA <input type="checkbox"/> Control Plan <input type="checkbox"/> Procedure			
<b>8 Kundenfeedback erhalten</b> (Customer Feedback Received)		<b>Abschlussdatum</b> (Closing Date)	<b>Verantwortlich</b> (Responsible)

Der Lieferant erhält auf Anfrage alle Vorlagen von den SQEs.