

Projekt Allgemein gültig  
Dokument-Nr. PA\_2103305\_01  
Status Freigegeben  
Anzahl Seiten 15

## Qualitätsmanagement-Vereinbarung (QMA)

zwischen

**Stadler Deutschland GmbH**  
Lessingstraße 102, 13158 Berlin  
– im Folgenden „Auftraggeberin“ –

und

**<Lieferantin Name>**  
**<Anschrift>**  
– im Folgenden „Lieferantin“ –

– im Folgenden zusammen „Parteien“ und einzeln „Partei“ –  
genannt.

Revision Log					
Index	Änderung	Datum	Erstellt	Geprüft	Freigegeben
00	Erstausgabe	08.06.2016	O. Schwarz	C. Wolter	T. v. Levetzow
01	Überarbeitung	08.02.2024	K. Ahrenberg	M. Gerber	S. Mönch
01. <Lieferantin Name>					

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	3
2.	Anwendungsbereich .....	3
3.	Qualitätsmanagementsystem .....	3
4.	Planung.....	3
4.1	Herstellbarkeitsprüfung.....	3
4.2	Risikomanagement.....	4
4.3	Produktionslenkungsplan.....	4
5.	Freigabe von Prozessen und Produktion .....	4
5.1	Voraussetzungen.....	5
5.2	Dokumentation von Erstmusterprüfungen .....	5
5.3	Baubegleitung.....	5
5.4	Freigabeentscheid .....	5
6.	Unterstützung .....	6
6.1	Überwachung von Prüf- und Messmitteln.....	6
6.2	Lenkung dokumentierter Informationen.....	6
6.3	Prüfbescheinigungen .....	6
6.4	Brandschutzzeugnisse.....	7
7.	Betrieb.....	7
7.1	Wareneingangsprüfung der Auftraggeberin .....	7
7.2	Steuerung nichtkonformer Ergebnisse .....	7
7.3	Tolerierungsantrag.....	8
7.4	Änderungsmanagement .....	8
7.5	Verpackung.....	9
8.	Bewertung der Leistung.....	9
8.1	Lieferantenbewertung .....	9
8.2	Auditierung.....	9
9.	Verbesserung .....	10
9.1	Fortlaufende Verbesserung .....	10
9.2	Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen.....	10
9.3	Eskalationsverfahren .....	10
10.	Bauteilspezifische Anforderungen .....	11
10.1	Anforderungen an Bauteile mit Schweißverbindungen .....	11
10.2	Anforderungen an Bauteile mit Klebverbindungen.....	11
10.3	Anforderungen an Bauteile mit Lackierung .....	12
10.4	Anforderungen an Glasprodukte .....	12
10.5	Anforderungen an elektrische Bauteile.....	13
10.6	Anforderungen an Guss- und Schmiedeteile.....	13
10.7	Anforderungen an Verbindungselemente und Schraubverbindungen .....	13
11.	Projektspezifische Anforderungen .....	13
12.	Geheimhaltung .....	14
13.	Haftung .....	14
14.	Inkrafttreten und Kündigung .....	14
15.	Referenzierte Normen, Richtlinien und Dokumente .....	14
16.	Unterschriften .....	15

## 1. Einleitung

Diese Qualitätsmanagementvereinbarung (nachfolgend „**QMA**“ genannt) definiert die Schnittstelle im Qualitätsmanagementsystem zwischen <Lieferantin Name> und Stadler Deutschland GmbH und beansprucht Vorrang vor allen anderen ggf. bestehenden und für die Geschäftsbeziehung zwischen den Parteien relevanten, qualitätsbezogenen Dokumenten und Vereinbarungen.

## 2. Anwendungsbereich

- (1) Diese QMA findet Anwendung für Kaufteile, die die Lieferantin an die Anlieferstandorte der Auftraggeberin liefert. Sie beschreibt die Mindestanforderungen an das Managementsystem der Lieferantin und regelt die Rechte und Pflichten im Hinblick auf die Qualitätssicherung für die zu liefernden Kaufteile. Die Lieferantin hat die technischen und organisatorischen Voraussetzungen zu schaffen, um die Kaufteile in einer einwandfreien Qualität (mangelfreie Kaufteile) herzustellen und zu liefern.
- (2) Diese QMA ersetzt alle bisherigen Versionen. Die Bestimmungen dieser QMA gelten für alle bestehenden und künftigen Aufträge zur Herstellung von Kaufteilen durch die Lieferantin für die Auftraggeberin.
- (3) Vereinbarungen über Preise und weitere schuldrechtliche Regelungen des Leistungsaustausches (insbesondere, aber nicht beschränkt auf Lieferzeiten und Lieferbedingungen, Verzug, Gefahrtragung, Gewährleistung, Geistiges Eigentum etc.) sind einer gesonderten und unabhängigen kommerziellen Vereinbarung zwischen den Parteien vorbehalten, sofern hier keine ausdrückliche Regelung enthalten ist. Die Wirksamkeit dieser QMA wird vom Bestand einer solchen kommerziellen Vereinbarung nicht berührt.

## 3. Qualitätsmanagementsystem

- (1) Grundsätzlich ist die Lieferantin für die Qualität ihrer Produkte und Leistungen verantwortlich.
- (2) Die Lieferantin ist verpflichtet, ein Qualitätsmanagementsystem (nachfolgend „**QMS**“ genannt) gemäß den Anforderungen der ISO 9001 in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden, aufrechtzuerhalten und die Wirksamkeit durch die unabhängige, akkreditierte Zertifizierungsgesellschaft bestätigen zu lassen. Die Inhalte dieser QMA sind im QMS der Lieferantin zu berücksichtigen.
- (3) Es liegt im Verantwortungsbereich der Lieferantin, dass die Unterlieferanten, die an der Produktion von Kaufteilen und Dienstleistungen für die Auftraggeberin beteiligt sind, ebenfalls ein geeignetes QMS anwenden und den Nachweis dafür erbringen können.
- (4) Die Lieferantin muss ein Umweltmanagementsystem einführen und aufrechterhalten, dass auf der ISO 14001 basiert. Eine entsprechende Zertifizierung wird empfohlen. Weiter ist die Lieferantin zur Einhaltung der jeweils gültigen nationalen Gesetze und der ISO 45001 (Arbeitssicherheit) verpflichtet.
- (5) Die Lieferantin verpflichtet sich, bei Entzug von Zertifikaten oder anderen vom bisherigen Standard abweichenden Umständen in ihrem Produktionsbetrieb, insbesondere negative Abweichungen betreffend, umgehend den Einkauf der Auftraggeberin schriftlich zu informieren.

## 4. Planung

### 4.1 Herstellbarkeitsprüfung

- (1) Kaufteile werden durch die Auftraggeberin spezifiziert (z.B. durch Zeichnungen, Lastenheft, etc.). Spezifikationen der Lieferantin können ebenfalls Bestandteil der Anforderungen an ein Kaufteil sein, soweit die Parteien diese ausdrücklich vereinbaren. Im Fall von Widersprüchen gelten vorrangig die Spezifikationen der Auftraggeberin. Unterlagen, die durch den Einkauf der Auftraggeberin bereitgestellt werden, sind durch die Lieferantin unverzüglich zu überprüfen.
- (2) Diese Prüfung beinhaltet insbesondere sowohl die Untersuchung der Machbarkeit des angefragten Kaufteiles als auch die Untersuchung der wirtschaftlichen und prozessfähigen Herstellbarkeit auf Basis der an das Kaufteil gestellten Anforderungen. Die Lieferantin ist aufgefordert, im Rahmen der

Herstellbarkeitsprüfung ihre Erfahrungen und Vorschläge zur Optimierung des Kaufteiles und zum beiderseitigen Vorteil einzubringen.

- (3) Die Herstellbarkeitsanalyse ist der Auftraggeberin bei Auftragsbestätigung mit dem ausgefüllten Vordruck „KP\_Beschaffung.Herstellbarkeitsanalyse“ vorzulegen und muss bei Änderungen der Konstruktion und/oder Fertigung aktualisiert werden.

## 4.2 Risikomanagement

- (1) Die Lieferantin muss Risiken mit möglichen Auswirkungen auf die Konformität der Kaufteile in einer Risikobewertung bestimmen und geeignete Maßnahmen zur Reduzierung planen und umsetzen. Dies kann in Form einer Design- und Prozess-FMEA erfolgen.
- (2) Basierend auf den Ergebnissen der Risikobewertung sind die besonderen Merkmale abzuleiten, die für die Funktionalität des Kaufteils wichtig sind. Geeignete Maßnahmen zur Absicherung dieser Merkmale sind im Produktionsprozess vorzusehen.
- (3) Die Kapazitätsplanung ist ebenfalls Bestandteil des Risikomanagements. Zur Absicherung von zugesagten Lieferterminen sind entsprechende Puffer für unvorhersehbare Ereignisse einzuplanen. Die Lieferantin sichert zu, die Normkapazität (durchschnittliche Arbeitsstunden pro Woche in den letzten 12 Monaten, ohne Überstunden und Wochenendarbeit) maximal mit 90% zu beplanen. Wird die Grenze von 90% überschritten, ist die Lieferantin gegenüber der Auftraggeberin innerhalb von 3 Werktagen anzeigepflichtig und muss einen Maßnahmenplan vorlegen, wie die Aufträge der Auftraggeberin termingerecht bedient werden können.
- (4) Bei Erstbemusterung und auf Verlangen der Auftraggeberin ist die Risikoanalyse von der Lieferantin zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

## 4.3 Produktionslenkungsplan

- (1) Der Produktionslenkungsplan ist Bestandteil der Qualitätsvorausplanung und ist durch die Lieferantin für das Kaufteil zu erstellen. Er umfasst alle Qualitätsprüfungsschritte im Fertigungsprozess, beginnend im Wareneingang, während der Produktion und bei der Endprüfung. Jede Prüfung im Produktionslenkungsplan beinhaltet mindestens die Auflistung:
  - a. des zugehörigen Fertigungsschritts,
  - b. der Fertigungsparameter, Toleranzen und Prüfintervalle,
  - c. der mitgeltenden Arbeits- und Prüfanweisung,
  - d. die Art der Dokumentation des Prüfergebnisses und
  - e. verwendete Maschinen/Anlagen, Werkzeuge, Mess- und Betriebsmittel
- (2) Besondere Merkmale, die sich aus der Risikobewertung oder durch Vorgabe der Auftraggeberin ergeben haben, sind im Produktionslenkungsplan abzubilden.
- (3) Der Produktionslenkungsplan wird bei der Erstmusterprüfung angefordert und ist der Auftraggeberin zu übermitteln.

## 5. Freigabe von Prozessen und Produktion

- (1) Die Freigabe von Prozessen und Produktion erfolgt nach:
  - a. Interner Freigabe von Prozessen und Produktion durch die Lieferantin
  - b. Erfolgreicher Erstmusterprüfung durch die Auftraggeberin
  - c. Erfolgreicher Erstmusterprüfung durch die Endkundin der Auftraggeberin
- (2) Die Lieferantin ist verpflichtet, vor Anlauf der Serienproduktion, eine interne Freigabe von Prozessen und Produktion eigenverantwortlich durchzuführen und diese zu dokumentieren. Die Auftraggeberin und deren Endkundin sind berechtigt, Einsicht in die Dokumentation dieser internen Freigabe zu erhalten.
- (3) Die Auftraggeberin kann Erstmusterprüfungen bei der Lieferantin vor Ort durchführen. Es kann eine weitere Prüfung zusammen mit der Endkundin der Auftraggeberin erfolgen. Die Notwendigkeit dieser Bemusterungen wird zum Zeitpunkt der Bestellung definiert.

- (4) Der erfolgreiche Abschluss aller vereinbarten Erstmusterprüfungen ist Voraussetzung der Serienfreigabe durch die Auftraggeberin.
- (5) Eine Freigabe von Prozessen und Produktion durch die Auftraggeberin und/oder deren Endkundin entbindet die Lieferantin nicht von der Verantwortung für die Qualität ihrer Produkte und der Einhaltung der von der Auftraggeberin spezifizierten Anforderungen. Die Erteilung einer Freigabe schließt Mängelansprüche, die bei einer Erstmusterprüfung nicht erkannt worden sind, nicht aus.
- (6) Planung und Durchführung der Erstbemusterungen erfolgt nach VDB-Leitfaden „Erstbemusterung – Nachmarkt/RailService“ in der letzten gültigen Fassung. Darüber hinaus gelten die nachfolgenden Bestimmungen.

## 5.1 Voraussetzungen

- (1) Die Freigabe von Prozessen und Produktion erfolgt anhand von Erstmustern, die unter Serienbedingungen, mindestens aber unter seriennahen Bedingungen hergestellt wurden. In folgenden Fällen wird eine (erneute) Freigabe erforderlich:
  - a. Erstproduktion eines neuen Kaufteils (neue Artikel-Nummer)
  - b. Produktänderung (z.B. Softwareänderung, Werkstoffänderung)
  - c. Verlagerung der Produktion
  - d. Änderung des Herstellverfahrens
  - e. Längere Produktionsunterbrechung (sofern nicht anders vereinbart: >24 Monate)
  - f. Neuer Unterlieferant
  - g. Nach Widerruf einer bestehenden Freigabe durch die Auftraggeberin (z.B. auf Grund von Qualitätsproblemen)
- (2) Die Erstmusterprüfung muss mindestens 10 Arbeitstage vor dem mit der Auftraggeberin vereinbarten Liefertermin durchgeführt werden.

## 5.2 Dokumentation von Erstmusterprüfungen

- (1) Der Umfang der Erstmusterprüfung ist mit der Lieferantenqualitätssicherung der Auftraggeberin im Vorfeld abzustimmen. Die Lieferantin erhält ein Dokument „KP-04-04-02.CL-02 EMP-Checkliste“, das den Umfang der Prüfungen und Dokumente auflistet, deren Ergebnisse 10 Arbeitstage vor Erstmusterprüfung an die Auftraggeberin zu übermitteln sind. Fehlende, unvollständige oder im Entwurf befindliche Dokumente sind spätestens bei Erstmusterprüfung vorzulegen.
- (2) Die Dokumentation der Erstmusterprüfung sollte sich an Prüfberichten nach VDA Band 2 orientieren. Die Verwendung eines entsprechenden Formblatts der Lieferantin ist möglich.
- (3) Die Ergebnisse aller vereinbarten Qualitätsprüfungen sind mit vorgegebenen Soll- und ermittelten Ist-Werten im Erstmusterprüfbericht zu dokumentieren und von der Lieferantin als konform bzw. nicht konform einzustufen.

## 5.3 Baubegleitung

- (1) Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, im Vorfeld einer Erstbemusterung bei der Lieferantin, weitere Bauteile während der Fertigung zu bemustern. Dies ist insbesondere bei Komponenten erforderlich, die zum Zeitpunkt der Erstbemusterung nicht mehr zugänglich sind.
- (2) Die Lieferantin gewährt der Auftraggeberin den notwendigen Zugang zu ihrer Fertigung. Art und Umfang der Baubegleitung wird bei Planung der Erstmusterprüfung abgestimmt. Ist der entsprechende Fertigungsfortschritt bei Herstellung des Kaufteils erreicht, lädt die Lieferantin mit geeigneter Vorlaufzeit ein.
- (3) Die Endkundin der Auftraggeberin ist berechtigt, an der Baubegleitung teilzunehmen.

## 5.4 Freigabeentscheid

- (1) Das Ergebnis der Erstmusterprüfung wird auf dem Deckblatt der Erstmusterunterlagen durch die Lieferantenqualitätssicherung der Auftraggeberin wie folgt festgehalten:
  - a. Freigabe

- b. Freigabe mit Auflagen
  - c. Abgelehnt, Nachbemusterung erforderlich.
- (2) Abweichungen und Auflagen werden mit Terminen im Erstmusterprüfbericht dokumentiert. Seitens der Auftraggeberin erfolgt eine Einstufung nach Fehlerklassen gemäß VDB-Leitfaden:
- A - Kritischer Fehler (sicherheitsrelevant)
  - B - Hauptfehler
  - C - Wesentlicher Nebenfehler
  - D - Unwesentlicher Nebenfehler
- (3) Die Lieferantin ist verpflichtet, die Auflagen der Fehlerklassen A, B und C vor Auslieferung zu bearbeiten und den Nachweis der Umsetzung zu erbringen. Abweichungen der Fehlerklasse D stehen einer Lieferung des Ersteils nicht entgegen und sind vor der Fertigung weiterer Teile zu beseitigen.
- (4) Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, alle verbundenen Kosten infolge erforderlicher Nachbemusterungen, in Rechnung zu stellen.

## 6. Unterstützung

### 6.1 Überwachung von Prüf- und Messmitteln

- (1) Für jedes bei der Lieferantin eingesetzte Prüf- und Messmittel muss die messtechnische Rückführbarkeit gemäß ISO 9001 gegeben sein.
- (2) Die Auftraggeberin setzt voraus, dass die Lieferantin Prüf- und Messmittel verwendet, die entsprechend ihrem Einsatzgebiet ausreichend genau, zuverlässig und zu jedem Zeitpunkt nachweisbar funktionieren.

### 6.2 Lenkung dokumentierter Informationen

- (1) Für qualitätsrelevante Dokumente und Aufzeichnungen sind von der Lieferantin entsprechende Aufbewahrungsfristen festzulegen. Hierbei müssen folgende Mindestforderungen eingehalten werden:
  - a. 30 Jahre für:
    - Konstruktionsunterlagen und Prüfaufzeichnungen zu den an die Auftraggeberin gelieferten Kaufteilen
    - Aufzeichnungen zu Sonderprüfungen im Rahmen der Herstellplanung (z.B. Typtestunterlagen, Brandschutzprüfungen, ...)
  - b. mindestens 10 Jahre für:
    - Aufzeichnungen über Qualitätsmaßnahmen ohne besondere Nachweisführung
    - Aufzeichnungen zu QM- oder UM-Bewertungen, internen Audits, etc.
- (2) Die Aufbewahrungsfristen gelten ab dem Auslieferdatum des letzten Kaufteiles der jeweiligen Bestellung. Diese Festlegungen ersetzen keine gesetzlichen oder anderslautenden einzelvertraglichen Forderungen. In speziellen Fällen von Kundenforderungen kommen abweichende Aufbewahrungsfristen zur Anwendung.
- (3) Alle dokumentierten Informationen müssen lesbar sein und in geeigneter Weise vor Beschädigung oder Verlust geschützt werden. Die Lieferantin hat der Auftraggeberin auf Verlangen (unter Wahrung der Fabrikations- und Geschäftsgeheimnisse der Lieferantin) Einsicht in die genannten Dokumente zu gewähren.

### 6.3 Prüfbescheinigungen

- (1) Der Bestellung oder Spezifikation der Auftraggeberin kann entnommen werden, ob ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß DIN EN 10204 mit Lieferung der Kaufteile zu übergeben ist. Die Lieferantin bestätigt mit Übergabe eines Abnahmeprüfzeugnisses 3.1, dass die gelieferten Erzeugnisse den Anforderungen der Bestellunterlagen (Zeichnung, Stückliste, Spezifikation) mit

Angabe von Prüfergebnissen auf Grundlage von spezifizierten Prüfungen entsprechen.

- (2) Der Umfang der Dokumentation der Prüfergebnisse auf dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 ist im Rahmen der Erstbemusterung mit den Mitarbeitenden der Lieferantenqualitätssicherung der Auftraggeberin abzustimmen. Auf der Prüfbescheinigung sind die in der Bestellung ausgewiesenen Sachnummern und – soweit vorhanden – die Serien- oder Chargennummer der gelieferten Kaufteile zur Identifizierung zu dokumentieren.
- (3) Das Abnahmeprüfzeugnis 3.1 muss zeitgleich mit der Ware und den Lieferpapieren im Wareneingang der Auftraggeberin eintreffen.

## 6.4 Brandschutzzeugnisse

- (1) In der Bestellung oder Spezifikation sind die Vorgaben für die Brennbarkeit und Toxizitätsklasse gemäß EN 45545 für nachweispflichtige Kaufteile aufgelistet. Die Lieferantin ist verpflichtet, die Einhaltung der Vorgaben an den Brandschutz für das zu liefernde Kaufteil zu gewährleisten. Entsprechende Nachweise über Ergebnisse von Brandtests müssen vorliegen. Bei Lieferung nachweispflichtiger Fahrzeugteile dürfen die Prüfzeugnisse nicht älter als 5 Jahre sein.
- (2) Sollten keine oder nicht mehr gültige Nachweise für durchgeführte Brandschutzprüfungen bei der Lieferantin verfügbar sein, so müssen die Prüfungen durch die Lieferantin bei akkreditierten Brandschutzlaboren nach EN 17025 beauftragt werden. Für die Brandprüfung eines nachweispflichtigen Kaufteiles sind die aktuellen Normen und Regelwerke anzuwenden.
- (3) Die Ergebnisse der Brandprüfungen sind mindestens 10 Arbeitstage vor Beginn der Lieferung an den verantwortlichen Mitarbeitenden des Einkaufs der Auftraggeberin zu übermitteln, damit eine Überprüfung der Unterlagen rechtzeitig möglich ist. Das Fehlen von Brandschutzzeugnissen oder die fehlende Freigabe der übergebenen Nachweise kann im Rahmen der Erstbemusterung zu einer Liefersperre führen.

## 7. Betrieb

### 7.1 Wareneingangsprüfung der Auftraggeberin

- (1) Die Lieferantin muss sicherstellen, dass das Kaufteil die festgelegten Beschaffungsanforderungen erfüllt. Hierzu müssen die erforderlichen Prüfungen oder sonstige Tätigkeiten definiert, festgelegt und durchgeführt werden.
- (2) Die Auftraggeberin beschränkt die Wareneingangsprüfung für Lieferungen der Lieferantin auf die Feststellung von Abweichungen bei der Einhaltung von Menge und Identität der bestellten Kaufteile sowie von Transport- und Verpackungsschäden. Dabei festgestellte Abweichungen und Schäden werden unverzüglich angezeigt. Insoweit wird die Auftraggeberin von der Untersuchungs- und Rügepflicht (gemäß § 377 HGB) befreit.
- (3) Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, weitergehende Wareneingangsprüfungen nach Bedarf durchzuführen.

### 7.2 Steuerung nichtkonformer Ergebnisse

- (1) Die Lieferantin muss ein System zur Steuerung nichtkonformer Ergebnisse aufrechterhalten. Der jeweilige Prüfstatus der Produkte muss in allen Phasen der Herstellung erkennbar sein.
- (2) Wenn eine Nichtkonformität festgestellt wird, muss die Lieferantin:
  - a. den Fertigungsprozess unterbrechen,
  - b. Maßnahmen zur Korrektur ergreifen,
  - c. fehlerhafte Teile kennzeichnen und getrennt im Sperrlager lagern,
  - d. anstehende Lieferungen und Lagerbestand auf das Fehlermerkmal prüfen,
  - e. die Wirksamkeit jeglicher ergriffener Korrekturmaßnahmen verifizieren und
  - f. ihre Risikobewertung bzw. Prüfplan bewerten und aktualisieren.
- (3) Wird bei der lieferanteninternen Überprüfung festgestellt, dass fehlerhafte Produkte bereits zur Auslieferung an die Auftraggeberin gelangt sind oder gelangt sein könnten, so sind verantwortliche

Mitarbeitende des Einkaufs der Auftraggeberin unverzüglich schriftlich über den Mangel zu informieren.

- (4) Werden von der Auftraggeberin mangelhafte Kaufteile festgestellt, so wird die Lieferantin per Mängelrüge informiert. Das weitere Vorgehen zur Versorgung der Produktion der Auftraggeberin mit fehlerfreien Bauteilen wird abgestimmt, wobei nachfolgend genannte Aktionen möglich sind:
  - a. Rückweisung der gesamten Lieferung,
  - b. Sortierung bzw. Nacharbeit durch die Lieferantin,
  - c. Sortierung bzw. Nacharbeit durch Mitarbeitende der Auftraggeberin oder durch Unterauftragnehmer zu Lasten der Lieferantin,
  - d. Lieferung bedingt verwendbar – einmalige Sonderfreigabe.
- (5) Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, alle mit der Mängelbeseitigung verbundenen Kosten durch Lieferung von fehlerhaften Zulieferteilen an die Lieferantin weiter zu belasten.
- (6) Nichtkonformitäten, die durch die Auftraggeberin entdeckt werden, sind nach Abschnitt „9.2 Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen“ in einen Verbesserungsprozess zu überführen und für die Auftraggeberin zu dokumentieren.

### 7.3 Tolerierungsantrag

- (1) Wird an einem Kaufteil vor Auslieferung eine Nichtkonformität festgestellt und kann diese nicht durch geeignete Nacharbeit in den Sollzustand gebracht werden, ist die Verwendbarkeit durch die Lieferantin zu bewerten. Ergibt diese Risikobewertung, dass das Kaufteil trotzdem verwendbar ist und keine negativen Folgen in der Anwendung auftreten werden, kann die Lieferantin bei der Auftraggeberin schriftlich einen Tolerierungsantrag stellen (LP-001.4 Tolerierungsantrag).
- (2) Der Tolerierungsantrag wird durch die verantwortlichen Mitarbeitenden der Auftraggeberin und ggf. unter Einbeziehung der Endkundin der Auftraggeberin geprüft. Die Entscheidung wird der Lieferantin schriftlich mitgeteilt. Bei Freigabe ist der Lieferung eine Kopie des Tolerierungsantrages beizulegen.
- (3) Eine Freigabe ist immer befristet bzw. gilt für eine begrenzte Anzahl von Kaufteilen. Bei Zuwiderhandlung behält sich die Auftraggeberin das Recht vor, der Lieferantin alle mit der Mängelbeseitigung verbundenen Kosten infolge einer Lieferung von nicht freigegebenen Kaufteilen mit Abweichungen in Rechnung zu stellen.
- (4) Eine Freigabe (ggf. mit Auflagen) entbindet die Lieferantin in keiner Weise von ihrer Verpflichtung, alle nicht von der Tolerierung betroffenen Merkmale oder Produkteigenschaften einzuhalten, die in Lastenheft, Spezifikationen und/oder anhand bereits früher getesteter und genehmigter Muster festgelegt sind. Die Lieferantin trägt die Verantwortung für die beantragten Tolerierungen, wenn die ursprünglich genehmigte Funktion und/oder Eigenschaften des Produktes negativ beeinflusst werden.

### 7.4 Änderungsmanagement

- (1) Die Lieferantin muss einen dokumentierten Prozess für das Leiten und Lenken von Änderungen implementieren. Dieser umfasst mindestens:
  - a. Beschreibung mit Anlass der Änderung
  - b. Auswirkungsanalyse mit Berücksichtigung der bestehenden Risikoanalyse
  - c. Verifizierung der Umsetzung
  - d. Nachverfolgbarkeit des Änderungsstands bei gelieferten Kaufteilen (geeignetes Konfigurationsmanagement)
- (2) Änderungen nach Freigabe von Prozessen und Produktion durch die Auftraggeberin sind durch die Lieferantin dahingehend zu bewerten, ob eine Benachrichtigung oder eine vorherige Einwilligung der Auftraggeberin erforderlich ist.
- (3) Die Lieferantin muss zwingend folgende Änderungen bei der Auftraggeberin anzeigen und schriftlich freigeben lassen:
  - a. Alle Änderungen, die Anforderungen der Auftraggeberin betreffen (Form, Fit, Function)
  - b. Änderungen, die eine erneute Freigabe erfordern (siehe „5.1 Voraussetzungen Freigabe von Prozessen und Produktion“)

- c. Änderungen, die nach projektspezifischen Vereinbarungen mitteilungs pflichtig sind.
- (4) Die Lieferantin ist verpflichtet, sich mit dem Einkauf der Auftraggeberin abzustimmen, wann die nach neuem Änderungsindex gefertigten Kaufteile geliefert werden.
- (5) Bei Zuwiderhandlung behält sich die Auftraggeberin das Recht vor, der Lieferantin alle mit der Mängelbeseitigung verbundenen Kosten infolge einer Lieferung von geänderten Kaufteilen ohne Freigabe in Rechnung zu stellen.

## 7.5 Verpackung

- (1) Die Lieferantin ist für die Verpackung ihrer gefertigten Zulieferteile verantwortlich. Diese muss sicherstellen, dass das Kaufteil auf dem Transportweg nicht durch äußere Einwirkungen beschädigt oder verschmutzt werden kann.
- (2) Die Vorgaben der Auftraggeberin an die Verpackung von Kaufteilen sind im Dokument „KP-12.MA-02 Logistikrichtlinie“ geregelt. Alternativen der Lieferantin, abweichend von dieser Richtlinie, sind vor Beginn der Serienlieferungen mit dem Einkauf der Auftraggeberin abzustimmen.
- (3) Alle Kaufteile, welche durch Wechselwirkung mit ihrer Umgebung, in ihrer Funktion oder Aussehen beeinträchtigt werden können, sind in geeigneter Weise zu konservieren. Die erforderliche Konservierungsart ist durch die Lieferantin vor Beginn der Serienlieferungen mit dem Einkauf der Auftraggeberin abzustimmen.
- (4) Für die Lieferung von Gefahrstoffen müssen die nationalen Vorgaben hinsichtlich Kennzeichnung und Transport von Gefahrstoffen befolgt werden. Die Sicherheitsdatenblätter sind der Auftraggeberin vor der Lieferung auszuhändigen.

## 8. Bewertung der Leistung

### 8.1 Lieferantenbewertung

- (1) Die Auftraggeberin kann in regelmäßigen Intervallen Qualitätsberichte über die Qualität der Kaufteile und der Prozesse der Lieferantin erstellen.
- (2) Stellt die Auftraggeberin der Lieferantin diese Bewertung und Klassifizierung zur Verfügung, so muss die Lieferantin dies in ihrer Ermittlung der Kundenzufriedenheit berücksichtigen und ggf. Verbesserungsmaßnahmen daraus ableiten.

### 8.2 Auditierung

- (1) Die Auftraggeberin behält sich vor, das QMS, die Entwicklungs- und/oder die Fertigungsprozesse der Lieferantin zu bewerten. Die Überprüfung findet in Form einer Auditierung bei der Lieferantin statt, wobei allgemeine System- oder Prozessaudits und ggfs. Audits für spezielle Prozesse durch Mitarbeitende der Auftraggeberin durchgeführt werden können.
- (2) Die Notwendigkeit eines Audits ergibt sich aus der Kritikalität der Kaufteile, die durch die Auftraggeberin eingeschätzt wird. Wiederkehrende Qualitätsprobleme können ebenso Anlass für Durchführung eines Audits sein.
- (3) Die Lieferantin verpflichtet sich, den auditierenden Personen der Auftraggeberin jederzeit mit einer Ankündigungsfrist von 24 Stunden freien Zugang insbesondere zu:
  - a. ihren Produktionsstädten,
  - b. den Qualitätskontrollprozessen und
  - c. den Dokumentationen und Aufzeichnungen zu gewähren.
- (4) Die Übereinstimmung der Prozesse mit den Regeln der Technik bzw. Normen und den Anforderungen der Auftraggeberin wird im Audit wie folgt bewertet:

A = Freigabe ohne Auflage	Erfüllungsgrad $\geq$ 90 %
B = Freigabe mit Auflage, Abweichungen festgestellt	Erfüllungsgrad $\geq$ 60 %
C = keine Freigabe; Anforderung nicht erfüllt	Erfüllungsgrad $<$ 60 %

- (5) Für die Freigabe der Lieferantin muss das Auditergebnis mindestens den Status „B“ erreichen. Eine Weiterentwicklung des Auditergebnisses in den Status „A“ durch die Lieferantin wird vorausgesetzt.

- (6) Wird ein Auditergebnis „C“ erreicht, erhält die Lieferantin keine Freigabe.
- (7) Für festgestellte Abweichungen müssen von der Lieferantin Maßnahmen erarbeitet werden. Diese sind der Lieferantenqualitätssicherung der Auftraggeberin vorzustellen und zeitnah umzusetzen. Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, die Umsetzung Maßnahmen bei der Lieferantin in Form eines Wiederholungsaudits zu überprüfen.

## 9. Verbesserung

### 9.1 Fortlaufende Verbesserung

- (1) Die Lieferantin muss die Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit ihres QMS fortlaufend überprüfen und verbessern.
- (2) Die Lieferantin ist dem Null-Fehler-Ziel verpflichtet und muss ihre Leistungen dahingehend kontinuierlich optimieren.
- (3) Verbesserungen sind vor Implementierung dahingehend zu bewerten, ob eine Mitteilungs- oder Einwilligungspflicht an/durch die Auftraggeberin besteht (siehe „7.4 Änderungsmanagement“).

### 9.2 Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen

- (1) Angezeigte Nichtkonformitäten durch die Auftraggeberin sind Chancen zur Verbesserung. Die Lieferantin muss in diesen Fällen der Auftraggeberin die eingeleiteten Korrektur- und Verbesserungsmaßnahmen dokumentieren und die Wirksamkeit nachweisen.
- (2) Die Dokumentation der Maßnahmen aus einer Nichtkonformität hat durch die Lieferantin schriftlich zu erfolgen. Die Auftraggeberin kann festlegen, dass die Bearbeitung und Dokumentation nach 8D-Systematik erfolgen muss.
- (3) Die Bearbeitung einer Nichtkonformität nach 8D-Systematik ist immer erforderlich, wenn seitens der Auftraggeberin ein Serienschaden oder eine Reklamation der Endkundin der Auftraggeberin angezeigt wird.
- (4) Bei Anforderung, eine Nichtkonformität nach 8D-Systematik zu bearbeiten, gilt die Eskalationsstufe E1, welche im Abschnitt „9.3 Eskalationsverfahren“ beschrieben ist.
- (5) Die Lieferantin ist verpflichtet, geeignete Sofort- und Eindämmungsmaßnahmen (nach 8D-Systematik D3) innerhalb von 2 Arbeitstagen zu ergreifen und die Auftraggeberin im gleichen Zeitraum darüber schriftlich zu informieren.
- (6) Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, alle mit der Mängelbeseitigung verbundenen Kosten infolge weiterer Lieferungen von Kaufteilen, die die angezeigte Nichtkonformität weiter aufweisen, in Rechnung zu stellen.
- (7) Alle von der Lieferantin umgesetzten Sofortmaßnahmen und permanenten Korrekturmaßnahmen (nach 8D-Systematik D6) sind der Lieferantenqualitätssicherung der Auftraggeberin innerhalb von 10 Arbeitstagen schriftlich zu dokumentieren. Ist dieser Zeitraum nicht ausreichend, so sendet die Lieferantin den bis dahin erarbeiteten Stand der Korrekturmaßnahmen.
- (8) Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, den Inhalt der Stellungnahme bzw. des 8D-Reports auf Plausibilität zu prüfen und die von der Lieferantin eingeleiteten Maßnahmen zur Beseitigung der Nichtkonformität als unzureichend zurückzuweisen. In diesem Fall hat eine Überarbeitung durch die Lieferantin zu erfolgen.

### 9.3 Eskalationsverfahren

- (1) Werden durch die Lieferantin verursachte Nichtkonformitäten durch die Auftraggeberin entdeckt, kommt nachfolgendes Eskalationsverfahren zur Anwendung. Folgende Eskalationsstufen sind möglich:
  - a. Eskalationsstufe 1 (E1): Die Lieferantin führt auf Ihre Kosten eine 100%-Prüfung bezüglich der von der Auftraggeberin angezeigten Nichtkonformität durch. Diese Prüfung ist solange durchzuführen, bis der Lieferant die Wirksamkeit der permanenten Korrekturmaßnahmen nachweist und dies durch die Auftraggeberin bestätigt wird.
  - b. Eskalationsstufe 2 (E2): Sollte die Lieferantin während der Eskalationsstufe 1 weitere

nichtkonforme Kaufteile an die Auftraggeberin liefern, wird eine unabhängige dritte Partei mit einer zusätzlichen 100%-Prüfung auf Konformität beauftragt. Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, die damit verbundenen Kosten der Lieferantin in Rechnung zu stellen.

- (2) Die während der Eskalationsstufe E1 und Eskalationsstufe E2 gelieferten Kaufteile sind in Abstimmung mit der Auftraggeberin gesondert zu kennzeichnen.
- (3) Sollten die eingeleiteten Korrekturmaßnahmen nicht erfolgreich sein, finden TOP-Q-Gespräche zwischen der Managementebene der Lieferantin und den verantwortlichen Mitarbeitenden der Auftraggeberin der Qualitätssicherung und des Einkaufs statt. Zu diesem Gespräch erwartet die Auftraggeberin einen aussagefähigen Maßnahmenplan.
- (4) Sollten alle Maßnahmen nicht zu einer deutlichen Verbesserung der Qualität führen oder ist die Zeitdauer der Eskalationsstufe E2 zu lang, wird die Lieferantin vom Einkauf der Auftraggeberin durch Erteilung des Status „New Business on Hold (NBH)“ temporär für Aufträge für neue Projekten gesperrt.
- (5) Wird darauffolgend weiter keine signifikante Verbesserung der Qualität erreicht und werden festgelegte Auflagen nicht erfüllt, erhält die Lieferantin den Status „Phase-out“, wird dauerhaft von Neuprojekten ausgeschlossen und die Herstellung bzw. Bearbeitung der Kaufteile wird zu einer anderen Lieferantin verlagert.

## 10. Bauteilspezifische Anforderungen

### 10.1 Anforderungen an Bauteile mit Schweißverbindungen

- (1) Lieferantinnen, die Kaufteile für Schienenfahrzeuge schweißen, müssen eine gültige Schweißzulassung nach DIN EN 15085-2 nachweisen. Das Zertifikat des Herstellers muss die auf der Schweißzeichnung geforderte Zertifizierungsstufe nach DIN EN 15085-2 (CL1-CL3) mit dem erforderlichen Geltungsbereich beinhalten.
- (2) Bei Beauftragung eines Unterlieferanten für die Herstellung von nachweispflichtigen Schweißteilen, obliegt es der Lieferantin, die notwendige Schweißzulassung gemäß DIN EN 15085-2 sicherzustellen. Der Auftraggeberin ist die Vergabe der Fertigung von Schweißteilen der Zertifizierungsstufe CL1 bzw. CL2 nach DIN EN 15085-2 an eine Unterlieferantin unaufgefordert schriftlich anzuzeigen und genehmigen zu lassen.
- (3) Die Auftraggeberin ist verpflichtet, neue Schweißbetriebe vor Vergabe des Auftrages zu überprüfen. Hierzu wird ein Prozessaudit zur Überprüfung der schweißtechnischen Anforderungen gemäß DIN EN 15085 und DVS 1617 durchgeführt. Die Auftraggeberin behält sich das Recht vor, auch eine bereits freigegebene Serienlieferantin nochmals zu auditieren, wenn folgende Gründe gegeben sind:
  - a. Vergabe eines neuen Schweißteils mit CL1-Einstufung
  - b. Qualitätsprobleme mit einem Schweißteil in der Montage oder im Feld
  - c. Wechsel von Mitarbeitenden und/oder Änderung des Schweißprozesses
- (4) Die Lieferung von nachweispflichtigen Schweißteilen ist ohne Nachweis der gemäß Zeichnung oder Bestellung geforderten Zulassung des Herstellbetriebes nicht zulässig. Die Lieferantin muss die Schweißzulassung stets aktuell halten und aktualisierte Zertifikate unaufgefordert an den Einkauf der Auftraggeberin senden. Bei Zuwiderhandlung behält sich die Auftraggeberin das Recht vor, der Lieferantin alle mit der Mängelbeseitigung verbundenen Kosten durch Lieferungen von Kaufteilen ohne gültige Zertifikate in Rechnung zu stellen.
- (5) Die Überprüfung der Zertifikate der Lieferantin ist Bestandteil der Erstmusterprüfung. Ein fehlendes oder abgelaufenes Zertifikat führt zur Liefersperre für das bestellte Kaufteil. Die Lieferantin wird in diesem Fall von weiteren Aufträgen für Kaufteile mit gleichen Zulassungsanforderungen ausgeschlossen.

### 10.2 Anforderungen an Bauteile mit Klebverbindungen

- (1) Werden Kaufteile mit Klebverbindungen an die Auftraggeberin geliefert, muss die Lieferantin die Anforderungen der DIN 6701 bzw. der EN 17460 sowie relevante technische Merkblätter (z.B. DVS-Richtlinien) einhalten.
- (2) Lieferantinnen, die Kaufteile mit Klebverbindungen an die Auftraggeberin liefern, müssen eine gültige Bescheinigung nach DIN 6701/ EN 17460 besitzen. Das Zertifikat des Herstellers muss die auf der

Klebzeichnung geforderte Zertifizierungsstufe A1 - A3 mit dem erforderlichen Geltungsbereich beinhalten.

- (3) Werden Unterlieferanten mit der Herstellung von nachweispflichtigen Klebteilen durch die Lieferantin beauftragt, hat die Lieferantin dafür Sorge zu tragen, dass die Bestimmungen der Auftraggeberin dort ebenfalls gelten. Die Vergabe von Klebarbeiten für Kaufteile der Klasse A1 bzw. A2 an Unterlieferanten ist anzuzeigen und muss durch die Auftraggeberin genehmigt werden.
- (4) Die Lieferantin muss ihre Klebverbindungen dokumentieren, entsprechend den Anforderungen in Klassen einteilen und je nach ihrer Einteilung rechnerisch nachweisen und validieren. Die erforderlichen Anforderungen wie z.B. Klebklassen werden spezifisch mit der Klebaufsicht und der Qualitätssicherung der Auftraggeberin abgestimmt.
- (5) Die Prüfung der Haltbarkeit einer Klebverbindung erfolgt gemäß DIN 6701 bzw. EN 17460 durch Ermittlung der Beanspruchbarkeit einschließlich Adhäsion. Die Ergebnisse von serienbegleitenden Haftungsprüfungen bei Bauteilen mit A1 bzw. A2-Einstufung ist der Klebaufsicht der Auftraggeberin auf Verlangen vorzulegen.
- (6) Die Lieferung von nachweispflichtigen Bauteilen mit A1 bzw. A2-Einstufung ist ohne Nachweis der notwendigen Klebzulassung des Herstellbetriebes nicht zulässig. Die Lieferantin muss die Klebzulassung ihres Herstellbetriebes stets aktuell halten und die aktuellen Zertifikate unaufgefordert an den Einkauf der Auftraggeberin schicken. Bei Zuwiderhandlung behält sich die Auftraggeberin das Recht vor, der Lieferantin alle mit der Mängelbeseitigung verbundenen Kosten durch Lieferungen von Kaufteilen ohne gültige Zertifikate in Rechnung zu stellen.
- (7) Die Überprüfung der Zertifikate der Lieferantin ist Bestandteil der Erstmusterprüfung. Ein fehlendes oder abgelaufenes Zertifikat führt zur Liefersperre für geklebte Bauteile mit A1 bzw. A2-Einstufung.

### 10.3 Anforderungen an Bauteile mit Lackierung

- (1) Für lackierte Kaufteile gelten die „PA\_2295456 Beschichtungsvorschrift Allgemein“ und ggf. projektspezifische Lackiervorschriften der Auftraggeberin, deren Bezeichnung in der Stückliste bzw. Zeichnung für das zu lackierende Kaufteil ausgewiesen ist.
- (2) Die in den Vorschriften gelisteten Vorgaben und Verfahren entbinden die Lieferantin nicht von der Verantwortung für die Qualität der Beschichtung. Diese sind durch geeignete Maßnahmen durch die Lieferantin selbst sicherzustellen.
- (3) Für Nasslackierungen müssen Beschichtungsstoffe gemäß vereinbarter Spezifikation verwendet werden. Abweichungen zu diesen Vorgaben müssen von der Auftraggeberin freigegeben werden. Für eine Umstellung auf Pulverlack ist außerdem ein geprüftes Reparaturkonzept für Kleinstbeschädigungen einzureichen.
- (4) Die Verarbeitung der Beschichtungsstoffe muss entsprechend den Verarbeitungshinweisen der Lackhersteller erfolgen. Bei der Bestellung von Beschichtungsstoffen ist dem Lackhersteller stets die Auftraggeberin als Endkundin und das Projekt zu benennen. Sofern der Lackierbetrieb die geforderten Beschichtungsstoffe noch nie verarbeitet hat und/oder unsicher im Umgang mit diesen ist, sollte ein Termin mit der Anwendungstechnik des Lackherstellers vereinbart werden.
- (5) Für die Freigabe des verarbeiteten Lacksystems beim Beschichtungsbetrieb sind von der Lieferantin mindestens zwei Prüfmuster DIN A4 für Farbton und Struktur zu erstellen. Diese sind gemäß der allgemeinen Beschichtungsvorschrift zu beschriften und werden zur Freigabe an die Lieferantenqualitätssicherung der Auftraggeberin gesendet. Nach erfolgreicher Prüfung erhält die Lieferantin eine schriftliche Freigabe von der Auftraggeberin. Eine Musterplatte verbleibt als Rückstellmuster im Eigentum der Auftraggeberin. Die Freigabe muss vor dem Erstmustertermin vorliegen.
- (6) Nach erfolgter Freigabe unterliegen jegliche Änderungen am Lackierprozess (z.B. Lackaufbau, Lackierbetrieb, etc.) dem Änderungsmanagement der Auftraggeberin.

### 10.4 Anforderungen an Glasprodukte

- (1) Sowohl die europäische Norm ECE R43 als auch eine Vielzahl unterschiedlicher nationaler Normen bilden die gesetzlichen Vorgaben für die Herstellung und Prüfung von Glasprodukten in Schienenfahrzeugen mit VSG und ESG Sicherheitsglas.
- (2) Neben den gesetzlichen Vorgaben gilt zusätzlich die Bauteilspezifikation der Auftraggeberin bei Bestellung. In diesem mitgeltenden Dokument sind die bauteilspezifischen Anforderungen wie Maße,

Siebdruck, Glasfarbe, Glasaufbau, Firmenlogo und Prüfstempel sowie der Umfang der Typprüfungen an das Glasprodukt geregelt.

- (3) Bei jeder Lieferung ist neben dem Lieferschein grundsätzlich ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 beizulegen.

## 10.5 Anforderungen an elektrische Bauteile

- (1) Neben den technischen Spezifikationen der Auftraggeberin sind grundsätzlich folgende Normen für die Konstruktion, Qualifikation, Typ- und Serienprüfung zu berücksichtigen:
  - a. EN 50155: Elektronische Einrichtung auf Schienenfahrzeugen
  - b. EN 50121: Elektromagnetische Verträglichkeit
  - c. EN 50124: Isolationskoordination
  - d. EN 50153: Schutzmaßnahmen in Bezug auf elektrische Gefahren
  - e. EN 50343: Regeln für die Installation von elektrischen Leitungen
  - f. Anwendbare IPC-Standards (mind. Klasse 2)
- (2) Für die Fertigung und Prüfung von Kabelbäumen, E-Containern und Schaltschränken gelten darüber hinaus spezifische Anforderungen der Auftraggeberin:
  - a. PA\_2152132: E-Montageanweisungen Lieferanten
  - b. PE\_1229150: Montageanweisung Kabelbaumfertigung
  - c. PA\_1354887: Fertigungsvorschrift Erdung

## 10.6 Anforderungen an Guss- und Schmiedeteile

- (1) Guss- und Schmiedeteile können als Rohteil, bearbeitet oder als Baugruppe bei der Lieferantin bestellt werden. Alle technischen Anforderungen und alle Prüfanforderungen sind auf den Zeichnungen bzw. Spezifikationen definiert. Ist die Lieferantin für die Erstellung der Rohteilzeichnung verantwortlich, sind die Zeichnungen der Auftraggeberin zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.
- (2) Falls nicht anders vereinbart, stellt die Lieferantin folgende Stückzahlen zur Erstmusterprüfung bereit:
  - a. 3 unbearbeitete Guss- oder Schmiedeteile mit freigegebener Rohteilzeichnung
  - b. pro Nest mindestens 1 Rohteil

## 10.7 Anforderungen an Verbindungselemente und Schraubverbindungen

- (1) Die relevanten Bahnnormen für Schraubverbindungen (z. B. DIN 25200, DIN 25201, DIN 25203) sind bei Auslegung und Montage von Schraubverbindungen zu berücksichtigen.
- (2) Für Verschraubungen der Risikoklassen Hoch und Mittel nach Norm DIN25201 gilt darüber hinaus die „PA\_1222166: Verschraubungsrichtlinie“ der Auftraggeberin für Auslegung, Montage, Nachweise, Instandhaltung und Wartung.
- (3) Für Schraubverbindungen mit erhöhten Anforderungen sind Ergebnisse der Prüfungen zum Nachweis der geforderten Festigkeitseigenschaften und Korrosionsbeständigkeit durch den Hersteller der Schrauben bzw. Muttern mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß DIN EN 10204 zu bestätigen. Schraubverbindungen mit erhöhten Anforderungen sind:
  - a. Schrauben und Muttern ab der Festigkeitsklasse 10.9 aus Vergütungsstahl
  - b. Schrauben und Muttern ab der Festigkeitsklasse 8.8 mit Gewinde  $M \geq 16$  aus Vergütungsstahl
  - c. rostfreie und korrosionsbeständige Schrauben und Muttern aus Edelstahl mit Gewinde  $M \geq 10$

## 11. Projektspezifische Anforderungen

- (1) Die Auftraggeberin ist als Lieferantin von Schienenfahrzeugen verpflichtet, die projektspezifischen Anforderungen der Endkundin der Auftraggeberin und/oder deren Betreibern vollumfänglich zu beachten und umzusetzen.

- (2) Diese Anforderungen werden projektspezifisch mit der Lieferantin vereinbart. Die projektspezifischen Vereinbarungen bauen auf diese QMA auf.

## 12. Geheimhaltung

- (1) Die Lieferantin verpflichtet sich, alle im Zusammenhang mit der Vertragsabwicklung entstandenen oder entstehenden technischen oder kaufmännischen Unterlagen, Informationen Fahrzeug- und Betriebsdaten, die sie im Zusammenhang mit der Durchführung des jeweiligen Projektes erlangt, vertraulich zu behandeln, die vertrauliche Behandlung durch ihre Mitarbeitenden sicherzustellen und nicht weiterzugeben, zu vervielfältigen oder außerhalb des jeweiligen Projektes zu verwenden.
- (2) Der Lieferantin ist es insbesondere nicht gestattet, Betriebsdaten ohne Zustimmung der Auftraggeberin oder der jeweiligen Endkundin der Auftraggeberin zu sammeln und/oder für außerhalb des Projektes liegende Zwecke zu nutzen. Die Zustimmung bedarf der Schriftform.
- (3) Im Übrigen gelten die Regelungen zur Geheimhaltung des zwischen den Parteien abgeschlossenen Rahmenvertrages, Einzelvertrages und/oder einer zwischen den Parteien abgeschlossenen Geheimhaltungsvereinbarung.

## 13. Haftung

- (1) Die Vereinbarung von Qualitäts- und Umweltzielen sowie generell die Bestimmungen der vorliegenden Vereinbarung bewirken keinen Ausschluss und/oder Beschränkung der Haftung der Lieferantin für Ansprüche der Auftraggeberin gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere Gewährleistungs- und/oder Schadenersatzansprüche.
- (2) Die entsprechenden Ansprüche der Auftraggeberin gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere Gewährleistungs- und/oder Schadenersatzansprüche, richten sich nach den zwischen den Parteien vereinbarten Lieferverträgen und/oder nach den gesetzlichen Vorgaben.

## 14. Inkrafttreten und Kündigung

- (1) Diese QMA tritt mit Unterzeichnung durch die Parteien in Kraft und kann von jeder Partei unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von drei Monaten zum Ende eines Kalenderjahres gekündigt werden. Kündigungen haben schriftlich und eingeschrieben zu erfolgen.
- (2) Kündigungen dieser QMA betreffen weder die Abwicklung eines laufenden projektspezifischen Einzelvertrages noch die uneingeschränkte Anwendbarkeit sämtlicher Bestimmungen der vorliegenden QMA auf die Abwicklung eines laufenden projektspezifischen Einzelvertrages.
- (3) Im Falle des Bestehens eines Rahmenvertrages zwischen den Parteien bildet diese QMA einen zu integrierenden Vertragsbestandteil des zwischen den Parteien abgeschlossenen Rahmenvertrages und bleibt vorbehaltlich anderslautender Vereinbarungen der Parteien für dessen Dauer in Kraft. Auch in diesem Fall berührt die Beendigung dieser QMA bzw. des Rahmenvertrages die Abwicklung laufender Einzelverträge nicht.

## 15. Referenzierte Normen, Richtlinien und Dokumente

- (1) Folgende Normen und Richtlinien werden in diesem Dokument referenziert und sind in der jeweils aktuellsten Ausgabe zu berücksichtigen:
  - a. ISO 9001: Qualitätsmanagementsysteme
  - b. ISO/TS 22163: Bahnanwendungen – Qualitätsmanagementsystem
  - c. ISO 14001: Umweltmanagementsysteme
  - d. ISO 45001: Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
  - e. VDB-Leitfaden „Erstbemusterung – Nachmarkt/RailService“

- f. VDA Band 2 „Sicherung der Qualität von Lieferungen“ – PPF-Dokumentation
  - g. EN 10204: Arten von Prüfbescheinigungen
  - h. EN 45545: Brandschutz in Schienenfahrzeugen
  - i. EN 15085: Bahnanw. – Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen
  - j. DVS 1617: Qualitätsanforderungen an Unterlieferanten für das Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen
  - k. DIN 6701: Kleben von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen
- (2) Nachfolgende Dokumente der Auftraggeberin werden in dieser QMA referenziert und gelten mit. Die aktuell gültigen Ausgaben werden der Lieferantin über den Einkauf oder die Lieferantenqualitätssicherung der Auftraggeberin auf Nachfrage als Arbeitsunterlagen zur Verfügung gestellt:
- a. KP\_Beschaffung.Herstellbarkeitsanalyse
  - b. KP-04-04-02.CL-02 EMP-Checkliste
  - c. LP-001.4 Tolerierungsantrag
  - d. PA\_2295456 Beschichtungsvorschrift Allgemein
  - e. KP-12.MA-02 Logistikrichtlinie
  - f. PA\_2152132: E-Montageanweisungen Lieferanten
  - g. PE\_1229150: Montageanweisung Kabelbaumfertigung
  - h. PA\_1354887: Fertigungsvorschrift Erdung
  - i. PA\_1222166: Verschraubungsrichtlinie

## 16. Unterschriften

**<Lieferantin Name>**

**Stadler Deutschland GmbH**

\_\_\_\_\_  
Datum und Ort

\_\_\_\_\_  
Datum und Ort

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Funktion

\_\_\_\_\_  
Funktion

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Funktion

\_\_\_\_\_  
Funktion