

# Northrop Grumman LITEF GmbH

## Qualitätssicherungsanforderungen an Lieferanten Quality Assurance Requirements on Suppliers

146001-1001-000 C1

© Northrop Grumman LITEF GmbH, Freiburg, Germany 2013 - Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Firmenvertraulich • Proprietary & Commercial-in-Confidence

Ausgabe: Juli 2014 • Issue: July 2014

Revision C1

**NORTHROP GRUMMAN**

The logo consists of the company name 'NORTHROP GRUMMAN' in a bold, blue, sans-serif font. Below the text is a blue curved line that starts under the 'N' and sweeps upwards and to the right, ending under the 'N' of 'GRUMMAN'.

**Inhaltsverzeichnis / Table of Contents**

1 Zweck und Geltungsbereich / Purpose and Scope .....3

2 Qualitätsmanagementsystem des Lieferanten / Supplier’s Quality Management System4

3 Qualitätsmanagementsystem der Zulieferer des Lieferanten / Supplier’s Suppliers’ Quality Management System .....4

4 Audit / Audit .....5

5 Information, Dokumentation, Änderungen / Information, Documentation, Changes .....5

5.1 Allgemein / General .....5

5.2 Änderungen / Changes .....6

6 Produktentstehungsprozess / Product Development Process .....7

6.1 Produktplanung und Freigabe / Product Planning and Release .....7

6.2 Erstmusterprüfung / First Article Inspection (FAI) .....8

6.3 Beschaffung, Kennzeichnung von Produkten, Verpackung, Rückverfolgbarkeit / Supply Chain, Labelling of Products, Packaging, Traceability .....9

6.4 Anforderungen an Prüfmittel, Überwachung, Kalibrierung / Requirements on Inspection Equipment, Monitoring, Calibration ..... 10

6.5 Anlieferung von Waren / Delivery of Goods ..... 10

6.6 Sonderfreigaben, Abweichungen / Concessions, Non-Conformance ..... 11

6.7 Behandlung von Beanstandungen / Complaints and Corrective Actions ..... 11

6.8 8D-Bericht / 8D Report..... 12

6.9 Requalifikationsprüfungen und Prozessfähigkeiten / Re-qualification Tests and Process Capabilities ..... 12

7 Lieferantenbewertung / Supplier Evaluation ..... 13

8 Benachrichtigung über Abweichungen / Notice of Escapement..... 13

9 Qualitätsziele und kontinuierliche Verbesserung / Quality Objectives and Continous Improvement ..... 14

10 Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitsschutz und Sicherheit / Environmental Protection, Industrial Health and Safety Standards..... 15

11 Betrügerische bzw. gefälschte Bauteile / Fraudulent and Counterfeit Parts ..... 16

11.1 Garantierte Lieferquellen / Guaranteed Sources of Supply ..... 16

11.2 Rückverfolgbarkeit der Lieferkette / Supply Chain Traceability ..... 17

12 Konfliktmineralien / Conflict Minerals ..... 17

13 Schlussbestimmungen / Final Clauses ..... 17

## Abkürzungsverzeichnis / List of Abbreviations

ATP	Abnahmetestprotokoll / Acceptance Test Protocol
CAD	Computergestützte Konstruktion / Computer Aided Design
CoC	Übereinstimmungsbescheinigung / Certificate of Conformity
EASA	Europäische Agentur für Flugsicherheit / European Aviation Safety Agency
EG	Europäische Gemeinschaft / European Community
EU	Europäische Union / European Union
NG LITEF	Northrop Grumman LITEF GmbH
LTB	Letztmalige Bevorratung / Last-Time-Buy
OCM	Originalteilhersteller / Original Component Manufacturer
QMS	Qualitätsmanagementsystem / Quality Management System
QSF	Qualitätssicherungsforderungen an Lieferanten / Quality Assurance Requirements on Suppliers
QSV	Qualitätssicherungsvereinbarung / Quality Assurance Agreement

## 1 Zweck und Geltungsbereich / Purpose and Scope

Northrop Grumman LITEF GmbH („NG LITEF“) pflegt eine enge Kooperation mit seinen Lieferanten. Das vorliegende Dokument soll dazu beitragen, Qualitätsprobleme zu vermeiden oder zu vermindern und reibungslose Abläufe zwischen den Lieferanten und NG LITEF sicherzustellen.

Die nachfolgenden Bestimmungen beschreiben die Qualitätssicherungsforderungen (QSF), die all diejenigen Lieferanten zu erfüllen haben, die NG LITEF Waren (Rohmaterial, Halbfabrikate oder Fertigteile) liefern und / oder Leistungen („Liefergegenstände“) erbringen, die direkten Einfluss auf die Qualität unserer Produkte haben.

Diese QSF dienen der Sicherstellung der Mindestanforderungen seitens NG LITEF an die Qualitätssicherungsfähigkeit des Lieferanten sowie dessen Lieferanten und Vorlieferanten. Der Lieferant ist für die entsprechende Weiterleitung der Qualitätsforderungen an dessen Lieferanten und Vorlieferanten verantwortlich.

Zu den beschriebenen Anforderungen gehören, dass die Liefergegenstände in der vereinbarten Menge, zum vereinbarten Zeitpunkt, zum vereinbarten Preis und in der vereinbarten Ausführung und Qualität bereitgestellt werden.

Sind in einem Vertrag oder in einer Bestellung spezifische Anforderungen vereinbart, so haben diese für jenen spezifischen Zweck Vorrang vor den Anforderungen dieser QSF.

Diese QSF gelten zusätzlich zu den Allgemeinen Einkaufsbedingungen von NG LITEF und sind verbindlich. Im Falle von Widersprüchen gilt folgende Rangfolge:

- 1) Bestellung/Individualvertrag
- 2) NG LITEF Allgemeine Einkaufsbedingungen
- 3) Diese QSF

Diese QSF ersetzen die bisherige QSF-Version mit Stand Februar 2012.

Von dieser QSF abweichende Regelungen erfordern die schriftliche Zustimmung von NG LITEF und müssen gemeinsam in einer Qualitätssicherungsvereinbarung dokumentiert werden.

Northrop Grumman LITEF GmbH („NG LITEF“) maintains a close cooperation with its Suppliers. These Quality Assurance Requirements on Suppliers shall contribute to the prevention or reduction of quality problems and safeguard a smooth process flow between NG LITEF and its Suppliers.

The following instructions describe the Quality Assurance Requirements (QSF) which all those Suppliers shall comply with that supply goods (such as raw materials, intermediate goods or final parts) and / or services („delivery items“) to NG LITEF that have a direct impact on the quality of our products.

These QSF shall serve to ensure NG LITEF's minimum requirements on the level of quality excellence of its Suppliers and their suppliers/sub-suppliers. The Supplier shall ensure that its suppliers and sub-suppliers also comply with the contents of these QSF.

The listed requirements include that delivery items shall be provided in accordance with the agreed quantity, time, price, version and quality.

If in place, specific contractual or order provisions have precedence for their specific purpose over the QSF requirements.

These QSF shall be binding and shall apply in addition to the NG LITEF General Terms and Conditions of Purchase. In case of conflict, the following order of precedence shall apply:

- 1) Purchase order / individual contract
- 2) NG LITEF General Terms and Conditions of Purchase
- 3) These QSF

These QSF shall replace the previous QSF version as of May 2012.

Arrangements deviating from these QSF require written approval by NG LITEF and shall be documented commonly in a separate Quality Assurance Agreement (QSV).

## 2 Qualitätsmanagementsystem des Lieferanten / Supplier's Quality Management System

Vom Lieferanten wird ein zertifiziertes Managementsystem mindestens nach ISO 9001 oder ein in seiner Wirksamkeit vergleichbares Qualitätsmanagementsystem (QMS) unterhalten.

Von Lieferanten, deren Geschäftsfeld zu einem wesentlichen Anteil an der Luftfahrtindustrie ausgerichtet ist, wird eine Zertifizierung nach EN / AS / JISQ 9100 erwartet.

Als Nachweis eines zertifizierten QMS (falls vorhanden) hat der Lieferant Kopien der jeweils gültigen verfügbaren Zertifikate unaufgefordert an NG LITEF zu übersenden.

Der Lieferant sichert zu, alle erforderlichen personellen, organisatorischen, sachlichen und finanziellen Ressourcen einzusetzen, um die Qualität seiner Produkte und Leistungen sicherzustellen.

Der Lieferant hat dokumentierte Prozesse zur Steuerung und Überwachung aller Dokumente und Daten, welche mit den Anforderungen eines Vertrages und / oder einer Bestellung zusammenhängen, einzuführen und zu unterhalten. Jegliche Änderungen an Dokumenten oder Daten müssen in einer geregelten Weise vorgenommen werden und in einem QMS-Prozess beschrieben sein.

The Supplier shall maintain a certified management system according to ISO 9001 standard or higher, or a Quality Management System (QMS) with comparable effectiveness.

Suppliers having their major business focus on the aviation industry shall have a certification according to EN / AS / JISQ 9100.

The Supplier shall provide on its own initiative copies of the relevant latest versions of certificates to NG LITEF evidencing that Supplier maintains a certified QMS (if in place).

The Supplier shall guarantee that all required human, organizational, material and financial resources are employed in order to safeguard the quality of its products and services.

The Supplier shall introduce and maintain documented processes to control and monitor all documents and data that are related to the requirements of a contract and / or purchase order.

Any changes to documents or data shall take place in a controlled way and be described in a QMS process.

## 3 Qualitätsmanagementsystem der Zulieferer des Lieferanten / Supplier's Suppliers' Quality Management System

Mit dem Ziel der präventiven Qualitätssicherung (d.h. Null-Fehler-Strategie, kontinuierlicher Verbesserungsprozess) in der gesamten Beschaffungskette stellt der Lieferant bei seinen Lieferanten / Unterauftragnehmern sicher, dass ein Qualitätsmanagementsystem entsprechend dem Standard ISO 9001 oder ein in seiner Wirksamkeit vergleichbares QMS eingeführt und unterhalten wird.

Ein entsprechender Nachweis ist - falls von NG LITEF gefordert - zu erbringen.

Jeglicher Wechsel eines Lieferanten / Unterauftragnehmers ist als Prozessänderung zu betrachten und muss gemäß Kapitel 5.2 „Änderungen“ behandelt werden.

With the objective of preventive quality assurance (i.e. zero-defect strategy, continuous improvement process) along the entire supply chain, the Supplier makes sure that a quality management system according to ISO 9001 standard or higher, or a Quality Management System (QMS) with comparable effectiveness shall be introduced and maintained by its suppliers / subcontractors.

Corresponding evidence must be provided if requested by NG LITEF.

Any change of Supplier's suppliers / subcontractors shall be considered to be a process change and be treated according to Chapter 5.2 "Changes".

#### 4 Audit / Audit

Der Lieferant gestattet NG LITEF, durch Audits festzustellen, ob NG LITEF's Forderungen durch geeignete Qualitätssicherungsmaßnahmen erfüllt werden. NG LITEF behält sich vor, den Lieferanten sowie gegebenenfalls dessen Lieferanten mittels System-, Prozess- und/oder Produktaudits zu auditieren.

Audits erfolgen in jedem Fall nach einer vorherigen Ankündigung und terminlichen Abstimmung. NG LITEF wird hierbei gewonnene firmenvertrauliche Informationen des Lieferanten bzw. dessen Lieferanten vertraulich behandeln, keinem Dritten zukommen lassen oder zugänglich machen und ausschließlich für Zwecke der Auftragsdurchführung verwenden.

Der Lieferant gewährt NG LITEF und - soweit erforderlich - dessen Kunden und / oder regelsetzenden Dienststellen Zutritt zu allen relevanten Prozessen und Einrichtungen wie z.B. Betriebsstätten, Prüfstellen, Lagern und angrenzenden Bereichen sowie Einsicht in qualitätsrelevante Dokumente, die für die Auftragserfüllung notwendig sind, und händigt ggfs. gewünschte Muster aus.

NG LITEF teilt dem Lieferanten das Ergebnis dieser Audits mit. Sind aus Sicht von NG LITEF Korrekturmaßnahmen erforderlich, so ist der Lieferant verpflichtet, unverzüglich einen geeigneten Maßnahmenplan zu erstellen, diesen fristgerecht umzusetzen und NG LITEF hierüber schriftlich zu unterrichten.

The Supplier shall allow NG LITEF to verify by audits if NG LITEF's requirements have been complied with by suitable quality assurance measures. NG LITEF reserves the right to audit the Supplier or, if necessary, its suppliers by means of system audit, process audit and/or product audits.

In any case, audits shall be performed after prior notification and coordination of schedules. Any company confidential information NG LITEF gains from the Supplier and/or Supplier's supplier shall be treated confidentially by NG LITEF, shall not be provided or made accessible to third parties, and shall be used exclusively for contractual execution.

The Supplier shall allow NG LITEF and – if required – its customers and / or regulation authorities access to all relevant processes and facilities such as, but not limited to operating facilities, testing laboratories, warehouse and adjacent areas, as well as insight into quality relevant documents necessary for contractual fulfillment. Furthermore, Supplier shall hand out samples if needed.

NG LITEF shall inform the Supplier about the results of any audits performed. If corrective actions are required from NG LITEF's perspective, the Supplier shall be obliged to immediately set up and implement a suitable corrective action plan and to inform NG LITEF accordingly in writing.

#### 5 Information, Dokumentation, Änderungen / Information, Documentation, Changes

##### 5.1 Allgemein / General

NG LITEF und der Lieferant werden einander Ansprechpartner benennen, um die Kommunikationskanäle zwischen den Vertragspartnern wirksam festzulegen.

Der Lieferant wird über die Durchführung seiner Qualitätssicherungsmaßnahmen, insbesondere über aussagekräftige und detaillierte Messwerte und Prüfergebnisse, geeignete Aufzeichnungen anfertigen und diese sowie etwaige Muster übersichtlich geordnet verfügbar halten.

NG LITEF and the Supplier shall name to each other points of contact to ensure effective communication channels between both contract Parties.

The Supplier shall produce suitable records about the execution of its quality assurance measures, especially about significant and detailed measurement data and test results, and keep these records clearly structured along with any samples available.

Art, Umfang und Aufbewahrungsfristen [mindestens 10 (zehn) Jahre, sofern nicht auf Grund allgemeiner Übung, gesetzlicher oder vertraglicher Regelung längere Fristen gelten] dieser Aufzeichnungen und Muster sind vom Lieferanten sicher zu stellen.

Zertifikate wie z.B. Übereinstimmungsbescheinigung (CoC), EASA Form1, Prüfbescheinigungen oder zusätzliche vertragliche Unterlagen (z.B. ATP-Bericht) sind - sofern vereinbart - dem Liefergegenstand beizufügen.

## 5.2 Änderungen / Changes

Wird erkennbar, dass getroffene Vereinbarungen wie z.B. Qualitätsmerkmale, Termine oder Liefermengen nicht eingehalten werden können, informiert der Lieferant NG LITEF hierüber unverzüglich (siehe hierzu im Detail: Kapitel 6).

Keine Mitteilung oder eine mündliche Anweisung von NG LITEF gegenüber dem Lieferanten im Rahmen seiner Verpflichtung zur Vertrags- oder Bestellerfüllung entbinden den Lieferanten nicht von seiner Pflicht und Verantwortung, den Vertrag einzuhalten oder die Bestellung konform zu erfüllen.

Jegliche Änderungen, Anpassungen oder Abweichungen vom Vertrag oder der Bestellung sind nur dann gültig, wenn sie an NG LITEF offiziell und schriftlich vom Lieferanten zugestellt und von NG LITEF schriftlich bestätigt werden. Ebenso darf der Lieferant nicht vom Vertrag oder der Bestellung abweichen, ohne zuvor die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von NG LITEF eingeholt zu haben.

Im Falle einer Abkündigung von z.B. Rohmaterial oder Bauteilen sowie einer Ankündigung von Änderungen am Liefergegenstand und / oder am Produktionsprozess (z.B. Änderung von Werkstoff, Fertigungsverfahren, Prüfverfahren, Zulieferteilen, Datenblättern oder ähnlichen Unterlagen) ist NG LITEF unverzüglich schriftlich zu informieren.

Der Lieferant wird NG LITEF im Falle einer Abkündigung bei der Auswahl geeigneter Alternativen unterstützen und die Option eines Last-Time-Buy (LTB) während der genannten Frist sicher-

Type, scale and period of retention [at least 10 (ten) years, unless longer periods apply when following common practice, legal or contractual obligation] of these records and samples shall be safeguarded by the Supplier.

Certificates such as, but not limited to conformity declaration (CoC), EASA Form 1, test reports or additional contractual records (e.g. ATP report) shall be attached to the delivery item (if agreed).

Should it become apparent that agreements reached regarding e.g. quality characteristics, schedules or delivery quantities cannot be met, the Supplier shall notify NG LITEF of any such deficiency without delay (for details please see Chapter 6).

The absence of such notification or a verbal direction from NG LITEF to the Supplier regarding its contractual or order-related duties shall not release the Supplier from its obligation and responsibility to comply with the contract or to fulfill the purchase order in accordance with the agreement.

Any changes, modifications and deviations from the contract or purchase order shall only be valid if these are submitted from the Supplier to NG LITEF officially and in writing, and if these are confirmed in writing by NG LITEF. Furthermore, the Supplier shall not be allowed to deviate from the contract or purchase order without the prior express written approval from NG LITEF.

In case of obsolescence of e.g. raw material or components, and of notification of changes of delivery items and / or production processes (such as, but not limited to changes of materials, manufacturing processes, test procedures, vendor parts, data sheets or similar documentation), NG LITEF shall be notified by Supplier in writing without delay.

In case of obsolescence, the Supplier shall support NG LITEF in the selection of suitable alternatives, and ensure a last-time-buy option throughout the period specified.

stellen.

## 6 Produktentstehungsprozess / Product Development Process

### 6.1 Produktplanung und Freigabe / Product Planning and Release

Vom Lieferanten wird eine Null-Fehler-Strategie, verbunden mit einer hundertprozentigen Liefertreue und einer kontinuierlichen Verbesserung der Leistung, erwartet.

Der Lieferant wird nach Erhalt aller notwendigen technischen Unterlagen wie Zeichnungen, Stücklisten, Spezifikationen, speziellen Anweisungen, Vorgaben und CAD-Daten die Vollständigkeit und Aktualität der gelieferten Unterlagen prüfen und auf Realisierbarkeit analysieren. Dabei identifizierte Mängel oder Risiken sind NG LITEF unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Vorgeschlagene Verbesserungsmöglichkeiten sind NG LITEF ebenfalls schriftlich mitzuteilen und dürfen erst nach schriftlicher Genehmigung eingeführt werden.

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass ungültig gewordene produktbezogene Unterlagen innerhalb seiner Organisation und der seiner Lieferanten bestimmungsgemäß zurückgezogen werden und die unbeabsichtigte Verwendung dieser Unterlagen ausgeschlossen ist.

Ungültige Dokumente sind in geeigneter Weise als solche zu kennzeichnen und separat entsprechend Kapitel 5.1 aufzubewahren.

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass geeignete Methoden und Werkzeuge zur Steuerung und Überwachung aller Produktionsprozesse und Produktionsabläufe innerhalb der eigenen Organisation und auf allen Ebenen der Beschaffungskette des Lieferanten eingeführt, kontrolliert und unterhalten werden.

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass ausschließlich entsprechend geschultes und qualifiziertes Personal für die Produktion der Liefergegenstände eingesetzt wird.

A zero-defect strategy in combination with a one-hundred per cent delivery reliability and a continuous performance improvement are expected from the Supplier.

After receipt of all relevant technical documents such as, but not limited to drawings, part lists, specifications, special assignments, requirements and CAD-data, the Supplier shall verify completeness and timeliness of the provided documentation and analyze the technical feasibility of which. Any deficiencies or risks thereby identified shall be reported to NG LITEF in writing without delay. Possible improvements proposed by Supplier shall also be reported to NG LITEF in writing and may only be implemented after written approval by NG LITEF.

The Supplier shall safeguard that invalid product-related documents shall be withdrawn accordingly within its and its suppliers' organizations, and that unintentional use of these documents is excluded.

Invalid documents shall be labelled in a suitable way and archived separately according to Chapter 5.1.

The Supplier shall safeguard that suitable methods and tools to control and monitor all production processes and activities inside its own organization and throughout all levels of the supply chain are implemented, controlled and maintained.

The Supplier shall safeguard that exclusively appropriately trained and qualified personnel is deployed for the production of the supplied items.



## 6.2 Erstmusterprüfung / First Article Inspection (FAI)

Eine Serienlieferung darf erst nach Freigabe durch NG LITEF aufgenommen werden. Die Freigabe entbindet den Lieferanten nicht von seiner Haftung für Mängel.

Erstmusterprüfungen sind vom Lieferanten bei allen Liefergegenständen, die das erste Mal unter Serienbedingungen (freigegebene Prozesse, Maschinen, Anlagen, Betriebs- und Prüfmittel etc.) hergestellt werden, sowie bei allen Änderungen an Prozessen, Lieferanten oder Liefergegenständen, welche die Liefergegenstände bezüglich der Anforderungen verändern können, durchzuführen. Der Lieferant hat einen schriftlichen Erstmusterprüfbericht zu erstellen und diesen an NG LITEF zur Genehmigung der Freigabe zu liefern. Damit erbringt der Lieferant den Nachweis, dass die Produktionsprozesse, die Produktionsdokumentation und die Werkzeuge geeignet sind, um die Liefergegenstände in Übereinstimmung mit den Anforderungen zu fertigen. Im Falle von Änderungen (z.B. technische Änderungen, Änderungen des Fertigungsprozesses, Änderungen der Werkzeuge) ist dieser Prozess zu wiederholen.

Ist auf vertragliche Anforderung hin eine besondere Erstmusterprüfung erforderlich, so wird diese als Bestandteil der Bestellung gesondert beauftragt. Die Erstmusterprüfung kann durch autorisierte Dritte (z.B. Auftraggeber, öffentliche Dienststellen) begleitet werden.

Series delivery may only be started after approval from NG LITEF. The approval shall not release the Supplier from its liability for defects.

First article inspections shall be executed by the Supplier for all deliverable items that are manufactured under series conditions (e.g. approved processes, machines, plants, operating and inspection tools) for the first time, as well as for all changes of processes, suppliers or deliverable items which might have an impact on the required qualities of the deliverable items. The Supplier must generate a written first article inspection report which shall be submitted to NG LITEF for approval of the release. The Supplier demonstrates by means of a first article inspection that the production processes, production documentation and the tools are suitable for the manufacture of the delivery items in accordance with the specifications. In case of changes (e.g. technical changes, change of manufacturing process, change of tools) this process shall be repeated.

If a specific first article inspection becomes necessary on account of contractual requirements, it will be specifically assigned as part of the order. The first article inspection may be accompanied by an authorized third party (e.g. customer, public authorities).

### 6.3 Beschaffung, Kennzeichnung von Produkten, Verpackung, Rückverfolgbarkeit / Supply Chain, Labelling of Products, Packaging, Traceability

Im Rahmen des Beschaffungsprozesses hat der Lieferant die von NG LITEF getätigte Bestellung schriftlich zu beantworten. Diese Bestätigung schließt ein, dass alle Forderungen des Vertrages und / oder der Bestellung akzeptiert werden und auch das Einhalten dieser QSF bestätigt wird.

Der Lieferant hat die Liefergegenstände jeweils vor Auslieferung an NG LITEF auf Übereinstimmung mit dem erteilten Auftrag zu prüfen und dies in geeigneter Weise zu dokumentieren.

Die Konformität ist mit einem geeigneten Zertifikat zu bestätigen. Ist den Liefergegenständen ein CoC beigelegt, muss ein Bezug zur Bestellung oder zum Lieferschein gegeben sein.

Die Liefergegenstände sind in geeigneter Form zu kennzeichnen. Der Lieferant hat NG LITEF über sein Kennzeichnungssystem so auf dem Laufenden zu halten, dass jederzeit eine entsprechende Zuordnung durch NG LITEF möglich ist.

Feuchtigkeitsempfindliches Material ist entsprechend den Herstellervorgaben zu verpacken und zu kennzeichnen. Elektronische Baugruppen und Bauteile sind gemäß der ESD-Richtlinien (DIN EN/IEC 61340-X) zu handhaben und zu verpacken.

Der Lieferant verpflichtet sich, die Rückverfolgbarkeit der von ihm gelieferten Liefergegenstände sicherzustellen. Im Falle einer festgestellten Beanstandung muss eine Rückverfolgbarkeit derart möglich sein, dass eine Eingrenzung auf die betroffenen Lieferungen durchgeführt werden kann.

Within the procurement process, the Supplier shall respond to NG LITEF's purchase order in writing. This confirmation shall include that all requirements of the contract and / or the purchase order are accepted and that these QSF shall be complied with by the Supplier.

Prior to delivery, the Supplier shall check the delivery items for conformity with the purchase order and document this conformity accordingly.

The conformity shall be declared by means of a suitable certificate. If a CoC is attached to the delivery items the respective purchase order or delivery note shall be referenced.

The delivery items shall be labelled in a suitable way. The Supplier shall keep NG LITEF informed of its labelling system in such a way that an appropriate allocation by NG LITEF shall be possible at any time.

Moisture-sensitive material shall be packed and labelled according to the manufacturer's specifications. Electronic assemblies and components shall be handled and packed according to ESD guidelines (DIN EN/IEC 61340-X).

The Supplier undertakes to safeguard the traceability of its delivered items. In case of a non-conformity, the traceability shall be possible in such a way that the affected deliveries can be localized.

#### 6.4 Anforderungen an Prüfmittel, Überwachung, Kalibrierung / Requirements on Inspection Equipment, Monitoring, Calibration

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass die von ihm eingesetzten Prüf- und Messmittel geeignet sind, die in den Spezifikationen vorgegebenen Merkmale zu prüfen.

The Supplier shall safeguard that the test and measurement equipment deployed is suitable for testing the characteristics stipulated in the specifications.

Der Lieferant hat für die verwendeten Prüf- und Messmittel eine geeignete Überwachung einzurichten und die Prüf- und Messmittel einer regelmäßigen Überprüfung und / oder Kalibrierung zu unterziehen.

The Supplier shall implement a suitable control mechanism for the test and measurement equipment deployed and subject the test and measurement equipment to regular inspections and / or calibrations.

Die Prüf- und Messmittel sind zu kennzeichnen. Der Ablauf des Kalibrierintervalls muss am Prüf- bzw. Messmittel erkennbar sein.

The test and measurement equipment shall be labelled and the expiration date of the calibration cycle shall be visibly stated.

#### 6.5 Anlieferung von Waren / Delivery of Goods

Der Lieferant ist dafür verantwortlich, dass alle Liefergegenstände mit den Anforderungen des Vertrages und / oder der Bestellung sowie den dazugehörigen Dokumenten (z. B. technische Anforderungen, Spezifikationen usw.) übereinstimmen.

The Supplier shall be responsible that all delivery items comply with the requirements of the contract and / or the purchase order and with the related documents (e.g. technical requirements, specification).

Der Lieferant liefert die Ware in geeigneten Transportmitteln bzw. spezifizierten Verpackungen an, um Beschädigungen und Qualitätsminderungen zu vermeiden.

The Supplier shall deliver the goods in suitable means of transportation and specified packaging in order to avoid damage and deterioration of quality.

Hat NG LITEF dem Lieferanten Muster überlassen, gelten Ausführung und Eigenschaften dieser Muster als vertraglich geschuldet, wenn dies in der Beschreibung einer entsprechenden Bestellung geregelt ist.

If NG LITEF provided the Supplier with samples, then the workmanship and characteristics of these samples shall be contractually due if so regulated in the description of a corresponding purchase order.

Hat der Lieferant aufgrund einer Vereinbarung mit NG LITEF ein Muster geliefert, so wird NG LITEF das Muster nach Erhalt, soweit dies nach ordnungsgemäßem Geschäftsgang tunlich ist, auf Übereinstimmung mit der Beschreibung untersuchen und, falls sich eine Abweichung zeigt, den Lieferanten unverzüglich informieren. Nach Abnahme des Musters und Bezugnahme darauf durch NG LITEF in einer Bestellung gelten die Eigenschaften des Musters als durch den Lieferanten vertraglich zugesichert.

If the Supplier delivers a sample based on an agreement with NG LITEF, NG LITEF shall examine the sample after receipt, as far as this is feasible in ordinary course of business, regarding compliance with the description and, in case deviations appear, inform the Supplier immediately. After NG LITEF has accepted Supplier's sample and made reference to it in a respective purchase order then workmanship and characteristics of said sample shall be deemed as characteristics guaranteed by Supplier.

Der Lieferant hat mittels Überwachung und geeigneter Prüfplanung sicherzustellen, dass er ausschließlich nur mit der Bestellung konformes Material verwendet.

By means of monitoring and suitable test planning, the Supplier shall safeguard that order-compliant material is deployed exclusively.

## 6.6 Sonderfreigaben, Abweichungen / Concessions, Non-Conformance

Wird an den Liefergegenständen vor Auslieferung eine Nichtkonformität festgestellt und kann diese nicht durch geeignete Nacharbeit in den Sollzustand gebracht werden, so ist die Lieferung nur mit zuvor schriftlich genehmigter NG LITEF-Sonderfreigabe zulässig. Diese ist bei NG LITEF schriftlich zu beantragen und allen betroffenen Liefergegenständen beizufügen.

Entdeckt der Lieferant bei Prüfung der Liefergegenstände eine Häufung von Qualitätsabweichungen, so ist NG LITEF hierüber umgehend schriftlich zu informieren.

If a non-conformance of the delivery items is discovered before delivery and it cannot be brought into specified condition by suitable rework, the delivery of these items is only acceptable with NG LITEF's prior written approval (special release). This special release shall be requested from NG LITEF in writing and be attached to all affected delivery items.

If the Supplier discovers a significant accumulation of quality deviations during the examination of the delivery items, NG LITEF shall be informed in writing without delay.

## 6.7 Behandlung von Beanstandungen / Complaints and Corrective Actions

Werden von NG LITEF Mängel an den Liefergegenständen festgestellt, werden diese dem Lieferanten mit einer Mängelrüge angezeigt.

Zu der durch NG LITEF erfolgten Mängelrüge hat der Lieferant unmittelbar bzw. spätestens innerhalb von 5 (fünf) Arbeitstagen nach Erhalt der Mängelrüge schriftlich Stellung zu nehmen.

Die Fehlerursachen sind möglichst eindeutig zu ermitteln und das Ausmaß der betroffenen Teile ist abzuschätzen.

Falls sich herausstellt, dass bereits fehlerhafte Liefergegenstände geliefert wurden, ist NG LITEF sofort und schriftlich detailliert darüber zu informieren.

In von NG LITEF als unkritisch eingestuften Fällen können mangelhafte Liefergegenstände von NG LITEF auf ihre Verwendbarkeit hin überprüft werden. Liefergegenstände, die als mangelhaft gemeldet wurden und von NG LITEF überprüft werden, müssen beim Lieferanten im Sperrlager verbleiben, bis von NG LITEF eine schriftliche Stellungnahme für den Verwendungsentscheid vorliegt.

If defective delivery items are discovered by NG LITEF, Supplier shall be notified in a defect complaint.

The Supplier shall give an immediate written statement, at the latest within 5 (five) working days after receipt of the defect complaint received from NG LITEF.

The causes of failure shall be identified as clearly as possible, and the scope of the parts affected shall be estimated.

If it turns out that defective delivery items were already delivered, NG LITEF shall be informed in detail immediately and in writing.

In cases which are classified as uncritical by NG LITEF, defective delivery items may be checked for usability by NG LITEF. Those delivery items, which have been reported as defective and are being checked for usability by NG LITEF, shall be retained in Supplier's quarantine store until a written statement from NG LITEF about the usage decision is available.

## 6.8 8D-Bericht / 8D Report

Der Lieferant erstellt unabhängig davon, ob die Beanstandung beim Wareneingang, im Produktionsprozess oder in der Phase der Nutzung festgestellt wurde, unverzüglich einen 8D-Bericht.

Die anzuwendende 8D-Systematik soll sicherstellen, dass Fehler erkannt, auf ihre Ursache zurückgeführt und dauerhaft abgestellt werden können.

Der 8D-Bericht ist spätestens nach 20 (zwanzig) Arbeitstagen mit Ursachen und Korrekturmaßnahmen an NG LITEF zu senden.

The Supplier shall generate an 8D report immediately, regardless of whether the non-compliance was discovered during the incoming inspection, the production process or the phase of use.

The applicable 8D systematics shall make sure that failures are discovered, traced back to their origin and can be permanently eliminated.

The 8D report including root causes and corrective actions shall be submitted to NG LITEF after 20 (twenty) working days at the latest.

## 6.9 Requalifikationsprüfungen und Prozessfähigkeiten / Re-qualification Tests and Process Capabilities

Der Lieferant erbringt vor der Einführung von Änderungen an den Liefergegenständen und / oder in den Serienproduktionsprozess geeignete Nachweise, dass die Liefergegenstände die spezifizierten Merkmale erfüllen. Die Freigabe erfolgt gemäß Kapitel 6.2.

Weiterhin überwacht der Lieferant die Fähigkeit seiner Herstellprozesse mit geeigneten Messmethoden und statistischen Werkzeugen.

Prior to implementation of changes to the delivery items and / or the series production processes, the Supplier shall provide suitable evidence that the delivery items will still comply with the specified characteristics. The release shall be performed according to Chapter 6.2.

Furthermore, the Supplier shall monitor the capabilities of its manufacturing process by means of suitable methods of measurement and statistical tools.

## 7 Lieferantenbewertung / Supplier Evaluation

NG LITEF führt eine kontinuierliche Lieferantenbewertung durch und informiert den Lieferanten über seine Leistungserbringung (z.B. Qualität, Liefertreue). Kennzahlen für einzelne Merkmale der Lieferantenbewertung sind definiert und dem Lieferanten mitzuteilen.

Sofern diese Bewertung nicht den vereinbarten Zielen entspricht oder der Lieferant im Rahmen seiner Überwachung der Kundenzufriedenheit selbst Abweichungen von der Zielvereinbarung feststellt, ist der Lieferant verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die geforderte Qualität zum schnellstmöglichen Zeitpunkt zu erreichen.

Der Lieferant hat seine Lieferanten ebenfalls zu bewerten und Maßnahmen aus dieser Bewertung abzuleiten.

NG LITEF behält sich das Recht vor, diese Bewertungen und Maßnahmen einzusehen und, in Abstimmung mit dem Lieferanten, an dessen Lieferantenaudits teilzunehmen.

NG LITEF conducts a continuous supplier evaluation and shall inform Supplier of its performance (e.g. quality, delivery reliability). The key figures for individual supplier evaluation characteristics are defined and shall be communicated to the Supplier.

Should such evaluation not comply with the agreed objectives or should Supplier's monitoring of customer satisfaction indicate that Supplier fails to reach the agreed objectives, Supplier shall be obliged to take adequate action in order to achieve the required quality level as quickly as possible.

In the same way, the Supplier shall evaluate its suppliers and take action based on the results of such evaluation.

NG LITEF reserves the right to review such evaluations and actions and to participate, in coordination with the Supplier, in audits of Supplier's suppliers.

## 8 Benachrichtigung über Abweichungen / Notice of Escapement

Der Lieferant ist dafür verantwortlich, dass alle entdeckten Qualitätsabweichungen, die die Produkte / Artikel des Lieferanten-Qualitätsmanagementsystems betreffen, an NG LITEF berichtet werden.

Diese Benachrichtigung muss beinhalten: Datum, wann das abweichende Produkt gefertigt wurde; Datum, wann die Teile an den Kunden verkauft wurden; Nummer (Part Number) der abweichenden Teile; Beschreibung der Abweichung; Umstände, wie die Abweichung identifiziert wurde; Gesamtanzahl der gelieferten Produkte / Artikel mit Abweichungen; Grund der Abweichung; getroffene Maßnahmen. Die Benachrichtigung über eine Abweichung kann zu einer NG LITEF-Forderung von Korrekturmaßnahmen führen.

The Supplier shall be responsible for reporting to NG LITEF all quality escapements discovered that affect products/articles release from suppliers quality system.

The notice of escapement report shall contain: production date of the deviating product, date of sale to NG LITEF of these products; part number of the deviating product; description of the deviation; the way the deviation was identified; total number of deviating products/articles shipped/sold; cause of deviation and actions taken. The notice of quality escapements may result in the issuance of a NG LITEF request for corrective action.

## 9 Qualitätsziele und kontinuierliche Verbesserung / Quality Objectives and Continuous Improvement

Im Rahmen der vertraglichen Vereinbarung ist der Lieferant zu fehlerfreien Lieferungen der Liefergegenstände verpflichtet.

Der Lieferant sorgt weiterhin dafür, dass alle von ihm zu liefernden Liefergegenstände den jeweiligen Spezifikationen, den vereinbarten Bedingungen einschließlich der Haltbarkeitseigenschaften entsprechen und der aktuelle Stand der Technik berücksichtigt ist.

Durch Anwendung systematischer Methoden verbessert der Lieferant seine Prozesse ständig und nachhaltig, um das Auftreten von Wiederholungsfehlern oder Mängeln auszuschließen.

Der Lieferant wird NG LITEF auch nach erfolgter Lieferung (sowie außerhalb der Haftungszeiträume) schriftlich informieren, wenn er aufgrund seiner Produktbeobachtung Hinweise oder Kenntnis von nachteiligen Abweichungen in Qualität oder Zuverlässigkeit sowie vom Auftreten von Serienfehlern (z.B. systematische bzw. sich wiederholende Fehler) erhält.

The Supplier shall be obliged to deliver zero-defect products and services within the framework of the contractual agreement.

Furthermore, the Supplier shall safeguard that all products to be delivered comply with the applicable specifications, the conditions agreed including durability characteristics and that state-of-the-art technology has been taken into account.

The Supplier shall improve its processes steadily and sustainably by applying systematic methods, in order to exclude repetitive defects or non-conformity.

The Supplier shall inform NG LITEF even after delivery (and beyond the period of liability) in writing, if during product observation Supplier perceives indications or gains knowledge of negative deviations in quality or reliability and of the appearance of serial failures (e.g. systematic or repetitive failures).

**10 Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitsschutz und Sicherheit / Environmental Protection, Industrial Health and Safety Standards**

Der Lieferant wird die jeweils geltenden gesetzlichen Regelungen zum Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz einhalten und Auswirkungen auf Mensch und Umwelt durch einen angemessenen betrieblichen Umweltschutz gering halten.

Die Anforderungen der Europäischen Chemikalienverordnung Nr. 1907/2006 (REACH), der CLP-Verordnung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008], des Montreal-Protokolls, der Internationalen Vereinbarung über Beförderungsverträge („CMR“ = Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route), der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (vormals 2002/95/EG) sowie die jeweils geltenden Anforderungen zur Verwendung von Radionukliden sind, falls für die Liefergegenstände notwendig, vom Lieferanten, dessen Lieferanten und deren Vorlieferanten anzuwenden.

Deklarationspflichtige Stoffe sind in einem vollständig ausgefüllten Sicherheitsdatenblatt gemäß der EU-Richtlinie Nr. 1907/2006 zu benennen und schriftlich an NG LITEF zu senden.

The Supplier shall meet the valid and applicable legal regulations regarding environment, health and safety protection and keep the impact on human health and environment as low as possible by means of suitable operational environmental protection.

The requirements of the European Chemicals Regulation No 1907/2006 (REACH), the CLP Regulation (EG No 1272-2008) of the Montreal Protocol, the Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (“CMR” = Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route), the RoHS Directive 2011/65/EU (formerly 2002/95/EC), as well as the respectively valid requirements regarding usage of radionuclides shall be complied with by the Supplier, its suppliers and all upstream suppliers, if so required by the type of delivery item.

Substances subject to declaration shall be listed in a fully completed Material Safety Data Sheet according to EC regulation No 1907/2006 and submitted in writing to NG LITEF.



## 11 Betrügerische bzw. gefälschte Bauteile / Fraudulent and Counterfeit Parts

### 11.1 Garantierte Lieferquellen / Guaranteed Sources of Supply

Der Lieferant muss sicherstellen, dass nur neues Originalmaterial in den Liefergegenständen verwendet wird, die an NG LITEF geliefert werden. Der Lieferant darf Teile nur direkt beim Hersteller von Originalbauteilen, autorisierten (konzessionierten) Händlern des Herstellers von Originalbauteilen oder autorisierten (konzessionierten) Ersatzteilherstellern beziehen. Die Verwendung von Teilen, die nicht von diesen Quellen bezogen wurden, ist nicht gestattet, es sei denn, eine schriftliche Zustimmung von NG LITEF liegt vor.

Der Lieferant muss zwingende Gründe (in Form einer OCM-Dokumentation, die die Rückverfolgbarkeit der OCM-Liefergegenstände nachweist) für seine Genehmigungsanfrage vorbringen und darin alle Maßnahmen nennen, die sicherstellen, dass die so beschafften Liefergegenstände Originalteile / spezifikationsgerechte Teile sind.

Der Lieferant wird folgende Informationen bei jedem individuellen Angebot schriftlich darlegen:

- Die Lieferquelle (Name und Standort des Unternehmens).
- Ob das Unternehmen für die angebotenen Liefergegenstände autorisiert (konzessioniert) ist.
- Ob auf das angebotene Material vollumfängliche Herstellergarantie gewährt wird.

Wenn der Lieferant den Name der Bezugsquelle als firmenvertraulich für sein Unternehmen betrachtet, so soll eine entsprechende Geheimhaltungsvereinbarung zwischen dem Lieferanten und NG LITEF geschlossen werden.

The Supplier shall ensure that only new and authentic materials are used in products delivered to NG LITEF. The Supplier may only purchase parts directly from original component manufacturers (OCMs), OCM authorized (franchised) distributors, or authorized (franchised) aftermarket manufacturers. Use of product that was not provided by these sources is not authorized unless first approved in writing by NG LITEF.

The Supplier must present compelling support for its request (e.g. OCM documentation that authenticates supply chain traceability of the delivery items to the OCM), and include in its request all actions to ensure the parts thus procured are authentic / conforming parts.

The Supplier shall disclose in writing at the time of each individual quotation,

- the source of supply (by company name and location), and
- whether or not the organization is authorized (franchised) for the part(s) being quoted, and
- whether or not providing full manufacturer's warranty on the quoted material.

If the Supplier considers that the name of the source of supply is proprietary to the organization, the Supplier and the NG LITEF shall negotiate an appropriate non-disclosure agreement.

**11.2 Rückverfolgbarkeit der Lieferkette / Supply Chain Traceability**

Der Lieferant wird bezüglich der Liefergegenstände ein Verfahren zur Rückverfolgbarkeit der Lieferkette einführen, welches die Rückverfolgung der Lieferkette bis zum Hersteller sämtlicher elektrischer, elektronischer, elektromechanischer und mechanischer Teile sicherstellt, die in Baugruppen und Unterbaugruppen enthalten sind und vertragsgemäß geliefert werden. Dieses Verfahren der Rückverfolgbarkeit der Lieferkette soll Namen und Standort aller Zwischenhändler der Lieferkette vom Hersteller bis zu NG LITEF's direkter Bezugsquelle des Produktes eindeutig benennen, einschließlich die Chargen-Identifikation des Herstellers für diese Teile wie z.B. Code für das Herstellungsdatum, Losnummer, Seriennummern oder andere Chargen-identifikationen.

The Supplier shall maintain a method of delivery item supply chain traceability that ensures tracking of the supply chain back to the manufacturer of all electrical, electronic, electromechanical and mechanical parts included in assemblies and sub-assemblies being delivered per contract. This supply chain traceability method shall clearly identify the name and location of all of the supply chain intermediaries from the manufacturer to the direct source of the product for NG LITEF and shall include the manufacturer's batch identification for the item(s) such as date codes, lot codes, serializations, or other batch identifications.

**12 Konfliktmineralien / Conflict Minerals**

Der Lieferant erklärt sich damit einverstanden, gemäß den Prinzipien laut Abschnitt 1502 des „Dodd-Frank Wall Street Reform- und Verbraucherschutzgesetz“ in seiner geltenden Fassung zu handeln und auch NG LITEF diesbezüglich zu unterstützen. Die Einhaltung dieser Prinzipien beinhaltet für den Lieferanten insbesondere, dass dieser seine gesamte Lieferkette auf einen etwaigen Einsatz von sogenannten Konfliktmineralien überprüft. Darüber hinaus verpflichtet sich der Lieferant zu einer fristgerechten Beantwortung der jährlich von NG LITEF durchgeführten Umfrage über die Verwendung von Konfliktmineralien sowie zur Zusammenarbeit mit NG LITEF in Verbindung mit eventuellen Maßnahmen zur Wahrung der Sorgfaltspflicht, die NG LITEF möglicherweise hinsichtlich der Prüfung des Vorliegens von Konfliktmineralien in Produkten, die der Lieferant an NG LITEF liefert, beschließt.

The Supplier agrees to act in compliance with the principals of the „Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act“, Section 1502, in its up-to-date version, and to support NG LITEF accordingly. The compliance with these principles comprises in particular that the Supplier reviews its complete supply chain regarding possible usage of so-called conflict minerals. Beyond that, the Supplier commits to reply in proper time to the annual survey conducted by NG LITEF about the usage of conflict minerals well as to cooperate with NG LITEF in conjunction with possible due diligence actions which NG LITEF might decide to take in order to review if the products delivered by the Supplier contain conflict minerals.

**13 Schlussbestimmungen / Final Clauses**

Änderungen und Ergänzungen dieser QSF im Rahmen eines bestehenden Vertragsverhältnisses zwischen NG LITEF und dem Lieferanten bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.

Changes and amendments to these QSF within the scope of an existing contract between NG LITEF and the Supplier shall only be effective in writing.

QSF vom Lieferanten akzeptiert:

QSF accepted and agreed by Supplier:

.....

**Unterschriften / Signatures**