



**ALLGEMEINE QUALITÄTSBEDINGUNGEN**  
**FÜR LIEFERANTEN DER TATRAVAGÓNKA, A.S.**

# 1. ANWENDUNGSBEREICH DER ALLGEMEINEN QUALITÄTSBEDINGUNGEN FÜR TATRAVAGONA-LIEFERANTEN

Diese allgemeinen Qualitätsbedingungen der Lieferanten der Tatravagónka, a.s. dienen dazu, die Anforderungen an Lieferanten von Tatravagónka, a.s. zu umgrenzen und gleichzeitig die Verfahren festzustellen, die erforderlich sind, um die Qualität der gekauften Teile sicherzustellen.

Die Lieferanten sind für die Qualität der gelieferten Teile / Werkstoffe verantwortlich. Dies gilt für den gesamten Lieferumfang. Der Lieferant ist auch für das Vorhandensein eines effektiven Qualitätsmanagementsystems in seiner Organisation verantwortlich.

Tatravagónka, a.s. erwartet von seinen Lieferanten, dass sie die vorgeschriebenen Methoden und Verfahren kontinuierlich und konsequent umsetzen. Dies wird seitens Tatravagónka, a.s. im Rahmen der Audits bei Lieferanten kontrolliert.

Den Lieferanten wird empfohlen, die Anforderungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen auch an Unterlieferanten zu vergeben.

Das Hauptziel des Kaufprozesses von Tatravagónka, a.s. aus der Sicht dieses Dokumentes soll die stabile Qualität der Produkte und Lieferungen zu den erforderlichen Terminen und Preisen so sicherzustellen, damit es anschließend möglich ist, bei Tatravagónka, a.s. den Umfang der Durchführung der Zugangskontrolle zu erniedrigen.

## 2. QUALITÄTSPLANUNG BEI LIEFERANTEN

Der Lieferant verpflichtet sich, den Produktionsprozess und die Qualitätssicherung in eigener Verantwortung so zu planen, zu organisieren und umzusetzen, damit eine umfassende Kontrolle des Qualitätsmanagements sowie auch die Einhaltung der an das Produkt gestellten Qualitätssicherungsanforderungen sichergestellt werden.

Um Konformität mit den Anforderungen des Qualitätsniveaus zu erreichen, ist eine systematische Qualitätsplanung beim Lieferanten erforderlich. Dieser Teil enthält eine Übersicht über die Anforderungen, die an den Lieferanten bei Tatravagónka gestellt werden und deren Erfüllung im vereinbarten Umfang geplant, dokumentiert und ausgewertet werden muss.

Im Rahmen einer systematischen Planung wird es erwartet, sich Ziele zu setzen und einen Zeitplan mit Kontrollmeilensteinen zu erstellen.

### 2.1 KONTAKTNÉ OSOBY

Tatravagónka erwartet von den Lieferanten, dass sie verantwortliche Ansprechpartner in den Bereichen Logistik, Vertrieb und Qualität ernennen. Ziel ist es, eine genaue und zeit-

nahe Lösung aller projektbezogenen Probleme sicherzustellen.

Die Bestimmung von Ansprechpartnern ist in der Ausschreibungsphase erforderlich.

## 2.2 „ZERO DEFECT“ – STRATEGIE UND PROBLEMLÖSUNG

Eine Null-Fehler-Strategie ist eine allgemeine Strategie, und vom Lieferanten wird erwartet, dass er sich dieser Strategie anschließt. Als Ausgangspunkt für diese Strategie wird die Tatsache angesehen, dass keine Arbeits-, Technologie- und / oder andere Verfahren eine Fehlerausgabe spezifiziert. Befindet sich eine Ausgabe eines Prozesses im Zustand, der in der für den jeweiligen Prozess gültigen technischen und / oder sonstigen Dokumentation vorgeschrieben ist, wird eine solche Ausgabe als Erfüllung der Qualitätsanforderungen betrachtet, d.h. vereinfacht als qualitätsgerecht. Wenn am Ausgang eines Prozesses ein Unterschied zwischen dem vorgeschriebenen Zustand im Sinne der gültigen technischen und / oder anderen prozessbezogenen Dokumentation und der festgestellten Tatsache besteht, wird dieser Zustand als Problem angesehen. Problemlösung wird als Durchführung solcher Aktivitäten und Maßnahmen angesehen, mit denen ein Qualitätszustand erreicht wird, d.h. ein Zustand ohne Fehler, die nicht als normaler Prozesszustand betrachtet werden. Der Lieferant verpflichtet sich, Probleme im Zusammenhang mit den gelieferten Eingaben für Tatravagónka zu lösen.

## 2.3 QUALITÄTSDOKUMENTATION

In der Qualitätsplanungsphase können vom Lieferanten die folgenden Dokumente gefordert werden:

### 2.3.1 PROZESSFLUSSDIAGRAMM

Es beschreibt den Ablauf der Schritte und die Abfolge des Produktionsprozesses (die Abfolge der Produktions- und Prüfungsvorgänge, die während des Produktionsprozesses ausgeführt werden). Die Form der Verarbeitung wird vom Lieferanten selbst festgelegt, es muss jedoch eine klare Reihenfolge sichtbar sein.

### 2.3.2 FMEA- PROZESS

Die Analyse der Möglichkeit des Auftretens und der Folgen von Fehlern und der damit verbundenen Risiken ist ein wichtiges Instrument, um das Auftreten von Fehlern zu verhindern. Die FMEA strukturiert und beschreibt die Schritte des Produktionsprozesses in ganzem Umfang, d. h.

Materialeingang- Expedition.

### 2.3.3 KONTROLLPLAN

Tatravagónka kann die Erarbeitung und Lieferung eines Kontrollplans erfordern. Der Kontrollplan definiert und beschreibt alle Kontrollschritte in Bezug auf die von Tatravagónka bereitgestellten Kontrollcharakteristiken.

Der Kontrollplan gilt als Antwort auf die vollständige Spezifikation und muss gezielt jede Schlüsselcharakteristik zeigen, d.h. die von Tatravagónka bestimmte Charakteristik, die vom Lieferanten festgelegten zusätzlichen Kontrollcharakteristiken und andere wichtige Charakteristiken.

Wenn die Kontrollcharakteristik nicht separat gemessen werden kann, aber durch eine andere messbare Charakteristik bestimmt werden kann, muss diese ebenfalls im Kontrollplan enthalten werden.

Der Kontrollplan sollte alle Bereiche von Eingangs- bis zur Ausgangskontrolle abdecken.

Die Frequenz der Messungen und eine Beschreibung der Probenauswahl sowie die Analysemethoden (SPC, Vorkontrolle, PID), C PK und Reaktionsplan beim Auftreten von Nichtkonformitäten sollten für alle Posten vorhanden sein.

In jedem Kontrollplan müssen folgende Auskünfte angegeben werden:

- kontrollierte (gemessene) Größe, einschließlich Toleranz;
- verwendetes Messgerät, Methode des Messens;
- Stichprobeumfang;
- Kontrollhäufigkeit;
- Bezeichnung von Prozessen, die durch SPC verfolgt werden;
- Reaktionsplan zu den festgestellten Nichtkonformitäten;
- Art der Aufzeichnung;
- verantwortliche Person.

Falls der Kontrollplan erfordert wurde, muss er der Tatravagónka zur Beurteilung und Genehmigung zur Verfügung gestellt werden.

## 2.4 NOTSTRATEGIE

Der Lieferant muss für alle Ausfälle und Unfälle eine geeignete Notfallstrategie erstellen, um die Versorgung von Tatravagónka nicht zu gefährden.

## 2.5 VORBEUGUNGSWARTUNG

Die Lieferanten sind verpflichtet, ein System zur vorbeugenden Wartung ihrer Produktionsanlagen zu entwickeln.

Vom Lieferanten wird erwartet, dass er ein „Maschinenbuch“ einführt, in dem alle regelmäßigen und außergewöhnlichen Kontrollen und Reparaturen von Produktionsanlagen aufgezeichnet sind.

## 3. QUALITATIVE TÄTIGKEIT BEI LIEFERUNGEN FÜR DIE SERIENPRODUKTION

### 3.1 PRÜFMERKMALE

Es sind zwei Ebenen von Prüfmerkmalen definiert worden:

- Kritische Merkmale
- Wichtige Merkmale

#### 3.1.1 KRITISCHE MERKMALE

Kennzeichnung von kritischen Merkmalen in der Zeichnung/technischen Unterlagen:



Kritische Merkmale sind solche, bei denen (meistens unabhängig von den sonstigen Merkmalen) eine Abweichung vom Zielwert:

- das Sicherheitsrisiko erhöht;
- auf erhebliche Weise die Leistungsfähigkeit, Funktion oder Zuverlässigkeit reduziert;
- die Montage erheblich kompliziert oder sie sogar unmöglich macht;
- Das kritische Merkmal muss mit möglichst höchster Genauigkeit erreicht werden, damit größere Abweichungen bei den anliegenden Maßen kompensiert werden, um wenigstens einem von den oben genannten Problemen vorbeugen zu können.

Kritische Merkmale sind tatsächliche Merkmale, die kritisch bleiben, ungeachtet dessen, ob sie einfach zu messen sind oder nicht. Das Messverfahren oder die Art ihrer Feststellung muss im Prüfplan aufgeführt sein. .

Um die kritischen Merkmale kontrollieren zu können, wird vorzugsweise eine Überwachung mittels SPC verlangt.

Da jedoch das CPK-Verfahren eine Messung der Wahrscheinlichkeit , ob ein bestimmter Parameter außerhalb der Toleranz liegen wird, darstellt, ist die SPC-Messung nicht immer unbedingt nötig, da sie nicht ausreichend sein muss.

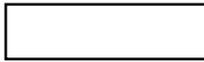
#### 3.1.2 UBESTIMMUNG DER KRITISCHEN MERKMALE

- Die kritischen Merkmale werden von Tatravagónka a.s. im FMEA-Entwurf festgelegt.
- Das kritische Merkmal kann auch nachträglich auf Basis einer Kontrollmontage von Prüfstücken, die vor Beginn der Serienfertigung angeliefert werden, dem festgelegt und dem Lieferant gemeldet werden. Die Menge der zu liefernden

Stücke wird separat je nach Bauteilart und der vorausgesetzten Produktionskadenz bestimmt.

### **3. 1. 3 WICHTIGES MERKMAL**

Kennzeichnung von wichtigen Merkmalen in der Zeichnung/technischen Unterlagen:



Es sind Merkmale, deren Abweichungen von den definierten Toleranzen keinen dringenden oder direkten und unmittelbaren Einfluss auf die Sicherheit, Leistung, Funktion, Zuverlässigkeit oder das Montageverfahren haben. Falls sich dadurch Konsequenzen ergeben, sind diese nicht so ernst wie bei den kritischen Merkmalen.

Probleme mit den wichtigen Merkmalen können durch angemessene Bemühung bei der Montage identifiziert und korrigiert werden.

Da ihre Auswirkungen nicht kleiner sind, müssen diese Merkmale nicht durch das SPC-Verfahren überwacht werden. Die Abmessungen unterliegen jedoch einer regelmäßigen Kontrolle. Die Kontrollfrequenz ist von den zu erwartenden Änderungen in den Verfahren, als auch von der möglichen Fehlerkonsequenz abhängig.

## **3.2 AUSZUFÜHRENDE TÄTIGKEITEN**

### **3. 2. 1 KURZFRISTIGE PROZESSFÄHIGKEIT**

Vor Beginn von regelmäßigen Serienlieferungen wird der Indikator der kurzfristigen Prozessfähigkeit P PK überprüft (diese Kennzahl ist Bestandteil der Prüfmerkmale, festgelegt im Produktqualitätsplan – Abkommen über Qualität).

Die Bezeichnung PPK wird als Index des Prozesspotentials verstanden und stellt eine kurzfristige Prozessfähigkeit dar.

Auf die kurzfristige Prozessfähigkeit wirken sich vor allem Einflüsse der Fertigungsanlagen aus. Die Einflüsse sonstiger Faktoren (Werkstoff, Menschen, Methoden, Messungen und Umgebung) müssen konstant bleiben.

### **3. 2. 2 LANGFRISTIGE PROZESSFÄHIGKEIT Cp UND CPK**

Die Bezeichnung CPK wird als Kennzahl der Prozessfähigkeit im Allgemeinen verwendet.

Die Prozessfähigkeit ist das Maß seiner Qualität im Bezug zu den geforderten Produktmerkmalen, die während des Prozesses entstehen. Die Ermittlung durchgehender Prozessfähigkeit fordert eine langfristige Überwachung seiner Ergebnisse. Um die Prozessfähigkeit feststellen zu können, muss das Prozess

stets kontrolliert werden, d. h. alle systematischen Einflüsse müssen bekannt und unter Kontrolle sein

Die langfristige Prozessfähigkeit ist üblicherweise kleiner als die kurzfristige Prozessfähigkeit, da Variationen der Prozessparameter (z. B. unter Einfluss von verschiedenen Bedienern, Änderungen, Werkstofflosen usw.) sich negativ auf die Gesamtvariation des Prozesses auswirken.

Falls in der Spezifikation die Kennzahl PPK  $\geq 2,0$  verlangt wird, so muss diese noch während der Zulassung des Bauteils überprüft werden. So wird sichergestellt, dass während der Serienfertigung der Wert CPK  $\geq 1,5$  erreicht wird.

ŠPEZIFIKATION	KURZFRISTIGE PROZESSFÄHIGKEIT PPK (ZULASSUNG)	LANGFRISTIGE PROZESSFÄHIGKEIT CPK (SERIENFERTIGUNG)
<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,5</b>
<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,33</b>

ERGEBNISS	AUSWERTUNG	KENNZEICHNUNG DES STANDS BEI DER ZULASSUNG
Ppk $\geq 2,0$	Prozess erfüllt die Anforderungen	<b>A</b>
Ppk $\geq 1,67$	Prozess erfüllt wahrscheinlich die Anforderungen. Nach der Zulassung mit der Produktion beginnen und anschliessend den Prüfplan liefern. Obligatorische Neubewertung im Rahmen von 90 Tagen.	<b>T1</b>
$1,33 < \text{Ppk} < 1,67$	Prozess muss die Anforderungen von Tatravagónka nicht erfüllen. Nach Zulassung des Bauteils mit der Produktion beginnen, mit erhöhter Aufmerksamkeit auf die Merkmale, bis ein cpk $> 1,5$ erreicht wird. Obligatorische Neubewertung im Rahmen von 90 Tagen.	<b>T2</b>
Ppk $\geq 1,33$	Prozess erfüllt die Anforderungen nicht. Prozess muss überprüft und verbessert werden, Prüfplan aufgearbeitet und Massnahmen neu abgestimmt und rückverfolgt werden.	<b>RE</b>

### 3. 2. 3 PRÜFUNGEN WÄHREND DER SERIENPRODUKTION

Bei Lieferungen für Serienfertigung muss der Lieferant die entsprechenden Prüfungen und Kontrollen in der im Kontrollplan angegebenen Anzahl durchführen, damit das seitens Tatravagónka für die gelieferten Produkte erwartete Qualitätsniveau erreicht werden kann.

- Vom Lieferanten wird die Einhaltung des genehmigten Kontrollplans für Serienlieferungen gefordert.
- Prüfergebnisse müssen dokumentiert werden.

### 3. 2. 4 AUFBEWAHRUNG DER QUALITÄTSANGABEN

Der Auftragnehmer ist für die Ordnung, Einhaltung und Archivierung der Dokumentation im Zusammenhang mit der dauerhaften Kontrolltätigkeit verantwortlich. Auf Ersuchen von Tatravagónka ist der Lieferant verpflichtet, den Vertretern von Tatravagónka Zugang zu diesen Unterlagen sowie den Zugang in die Räum-

lichkeiten zu gewähren, in denen die Produktion stattfindet. Tatravagónka wird das Datum des Besuchs im ausreichenden zeitlichen Vorlauf bekannt geben.

### **3. 2. 5 KENNZEICHNUNG VON BAUTEILEN - RÜCKVERFOLGBARKEIT**

Werkstoffe, Halbzeuge, Teile und Fertigprodukte müssen deutlich gekennzeichnet und so gelagert werden, dass Verwechslungen oder Vermischungen ausgeschlossen sind und die Rückverfolgbarkeit gewährleistet ist.

### **3. 2. 6 GENEHMIGUNG DER AUSNAHMEN**

Stellt der Lieferant im Rahmen seiner Kontrolltätigkeit eine Nichtkonformität zwischen dem Produkt und der gültigen Zeichnungsdokumentation fest, ist er verpflichtet, Tatravagónka unverzüglich darüber zu informieren. Die Genehmigung einer Ausnahme für die Lieferung von Bauteilen, die nicht der Spezifikation entsprechen, kann nur auf der Grundlage der Genehmigung des Ausnahmeantrags erfolgen, den der Lieferant der TVP schriftlich vorlegt.

Die Genehmigung einer Ausnahme ist immer und grundsätzlich auf eine bestimmte Stückzahl oder einen bestimmten Zeitraum der Lieferungen beschränkt.

### **3. 2. 7 KALIBRIERUNG DER MESS- UND PRÜFGERÄTE**

Der Lieferant muss nur kalibrierte und überprüfte Messgeräte und Prüfgeräte verwenden.

Alle Universalmessgeräte, einschließlich elektrischer und pneumatischer Geräte, fester Prüf- und Messvorrichtungen müssen gemäß dem erarbeiteten Plan kalibriert werden.

Die Kalibrierungsintervalle hängen von der Art des Messgeräts und dem Verwendungszweck ab.

Nicht kalibrierte Messgeräte dürfen nicht verwendet werden. Die Kalibrierung muss dokumentiert und das Messgerät gekennzeichnet werden. Der Termin der nächsten Kalibrierung muss auf der Bezeichnung angegeben sein.

## **3.3 INTERNE AUDITS**

### **Systemaudit**

Auf Veranlassung der Geschäftsführung des Lieferanten wird in bestimmten Zeitabständen ein internes Systemaudit durchgeführt, um seine allgemeine Qualitätsfähigkeit zu verbessern.

### **Prozessaudit**

Das Ziel des internen Prozessaudits ist eine Feststellung, ob die tatsächlich durchgeführten Verfahren und Prozesse den Vorlagen und Anforderungen entsprechen. Während des Prozessaudits festgestellte Mängel müssen anschließend im

Verbesserungsprogramm definiert werden. Die Umsetzung und Wirksamkeit von Korrekturmaßnahmen müssen überwacht und dokumentiert werden.

#### **Produktaudit**

Es bedeutet die Überprüfung einer kleinen Anzahl versandfertiger Produkte mit Schwerpunkt auf Einhaltung der vorgeschriebenen Spezifikationen (Zeichnungen, technische Unterlagen, Verpackungsvorschriften, technische Standards, gesetzliche Standards usw.).

Das Produkt wird aus der Kundensicht bewertet.

Während des Audits festgestellte Mängel müssen zusammen mit Korrekturmaßnahmen im Verbesserungsplan dokumentiert / bestimmt werden.

### **3.4 SPEZIFISCHE KOMMODITÄTEN UND WERKSTOFFE, DIE IN SPEZIELLE PROZESSE VON TATRAVAGÓNKA EINGEHEN**

Bei spezifischen Kommoditäten wird ein individueller Ansatz verwendet, d.h. in Zusammenarbeit mit dem Vertreter des Lieferanten werden entsprechende technische Abnahmebedingungen erarbeitet.

Diese Bedingungen werden für die Beurteilung der Qualität der Lieferungen für beide Parteien verbindlich.

Das gleiche Verfahren kann bei Werkstoffen, die in spezielle, von Tatravagónka definierte Fertigungsprozesse eingehen, verwendet werden.

Alternativ kann der Lieferant auf solche definierten Werkstoffe/Komponenten in Form von Bemerkungen (bzw. KON), angeführt bei der konkreten Bestellung, in Kenntnis gesetzt werden.

Falls nicht anderweitig angeführt, handelt es sich im Allgemeinen um Werkstoffe, die in die Schweiß-, Klebe-, Oberflächenbehandlungs- und Schraubenanziehprozesse eingehen.

Falls in den technischen Unterlagen, technischen Lieferbedingungen oder Abnahmebedingungen ein Anstrich unterhalb der Schraubverbindung definiert ist, beträgt die geforderte Schichtdicke des Anstrichs  $45 \mu\text{m} \pm 15 \mu\text{m}$ , was mittels Messblatt nachzuweisen ist.

Gleichfalls ist bei solchen Werkstoffen, Komponenten und Kommoditäten der Lieferant verpflichtet, die Erfüllung der Anforderungen gemäß der ISO/TS 22163, definiert im Kap. 8.5.1.2, als auch im mitgeltenden Dok. Nr. 6 (IRQB 2020, rev.01) im vollen Umfang sicher zu stellen, falls nach den technischen Lieferbedingungen nicht anderweitig gefordert wird. Alle auf diese Weise definierte Werkstoffe/Komponenten und Kommoditäten sind mit erhöhter Aufmerksamkeit zu behandeln. Bei ihrer Fertigung und anschließender Kontrolle müssen alle normative und legislative Anforderungen erfüllt werden, als auch die Tatsache beachtet werden, dass sie einen wesentlichen Einfluss auf die Sicherheit des Endproduktes von Tatravagónka haben können.

Bei jeglichen Zweifeln oder Unklarheiten im Bezug auf die Anwendung der oben genannten Anforderungen ist der Lieferant verpflichtet, die Vertreter von Tatravagónka aufzusuchen und die betreffenden Punkte zu klären.

### 3.5 AQL- STICHPROBENSYSTEM

Wenn bei Tatravagónka eine Eingangskontrolle einer bestimmten Kommodität durchgeführt werden muss, ist ein verbindlicher AQL – Stichprobenplan für die Kontrolle jedes Loses in der Serie festzulegen - gemäß STN EN ISO 2859-1: Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung), Teil. 1..

- 3. 5. 1** Sofern nicht anders angegeben, wird Tatravagónka ein „normales“ Kontrollsystem anwenden, d.h. AQL 1.5 wird für den gesamten Kontrollbereich verwendet;
- 3. 5. 2** Wenn bei der Kontrolle der Probe aus dem Los kein fehlerhaftes Stück gefunden wird, hat das Los bestanden;
- 3. 5. 3** Wenn das erste nicht konforme Stück während der Losprüfung gefunden wird, wird das gesamte Los abgelehnt;
- 3. 5. 4** Wenn das erste nicht konforme Stück erst im internen Prozess von Tatravagónka gefunden wird, jedoch nach dem erfolgreichen Bestehen von AQL, ist der Lieferant verpflichtet, das bereits verwendete Stück anzuerkennen, das Los gilt jedoch weiterhin als angenommen;
- 3. 5. 5** Wenn eine Nichtkonformität in der kontrollierten Probe des Loses gefunden wird, kann eine Sortierung durch einen Dritten auf der Grundlage einer einvernehmlichen Vereinbarung zwischen Tatravagónka und dem Lieferanten vereinbart werden. Die mit einer solchen Handlung bei der Nichtkonformität verbundenen Kosten trägt der Lieferant.

**Losannehmbarkeit- Tabelle - Stichprobenverfahren für AQL 1.5 - Normale Kontrolle**

GRÖSSE DES LOSES	GRÖSSE DER STICHPROBE
8	2
15	2
25	3
50	5
90	5
150	8
280	13
500	20
1 200	32
3 200	50
10 000 000 000	80

## 3.6 KLASSIFIZIERUNG DER UNTERLIEFERANTEN

Vom Lieferanten wird erwartet, dass er den Unterlieferanten dieselbe gewissenhafte Einstellung überträgt, welche Tatravagónka den Lieferanten widmet. Es wird empfohlen, diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen an seine Lieferanten zu übertragen.

Der Lieferant ist jedoch weiterhin für die Qualität der Lieferungen an Tatravagónka verantwortlich.

## 4. TÄTIGKEIT DES LIEFERANTEN BEI DER BEANSTANDUNG

- Wenn bei der Lieferung an Tatravagónka eine Qualitätsabweichung festgestellt wird, muss Tatravagónka den Lieferanten unverzüglich darüber informieren;
- Die verbindliche Form der Benachrichtigung ist das Senden eines ausgefüllten Formulars „8D-Report“;
- Der Lieferant hat unverzüglich Maßnahmen zu treffen, um eine weitere Lieferung von nicht konformen Teilen zu verhindern, wenn diese bereits hergestellt und / oder zur Lieferung an Tatravagónka bereit sind;
- Die Zustellung des 8D-Reportes wird vom Lieferanten innerhalb von 3 Arbeitstagen schriftlich bestätigt;
- Der Lieferant antwortet Tatravagónka ausschließlich in Form eines ausgefüllten 8D-Reportes. Das 8D-Reportformular mit dem bereits ausgefüllten Briefkopf zur Problemidentifizierung wird vom zuständigen Referenten der Einkaufsabteilung der Tatravagónka an den Lieferanten gesendet. Im Falle eines größeren Problems wird vom Lieferanten erwartet, dass er einen erarbeiteten Aktionsplan mit Korrekturmaßnahmen innerhalb von 7 Tagen nach Erhalt aller erforderlichen Informationen und / oder fehlerhaften Stücke an die Einkaufsabteilung von Tatravagónka sendet.

### 4.1 SOFORTIGE MASSNAHMEN BEI DER FESTSTELLUNG DER NICHTKONFORMITÄT

Vom Lieferanten werden folgende Maßnahmen erforderlich:

- 4.1.1** Alle nicht konformen Produkte, sowie auch Produkte mit Verdacht auf Nichtkonformität im Produktionsprozess und in Lagerräumen isolieren;
- 4.1.2** Mit Tatravagónka die Bedingungen für die Umsortierung der Lagervorräte bei Tatravagónka vereinbaren. Es wird bevorzugt, die Durchführung von diesen Arbeiten von einem dritten Unternehmen auf Kosten des Lieferanten zu vereinbaren;

- 4. 1. 3** Die Ursache der Nichtkonformität analysieren und sofortige / operative Korrekturmaßnahmen ergreifen;
- 4. 1. 4** Solche Kontroll- und Prüfmaßnahmen ergreifen, die nur die Lieferung konformer Produkte an Tatravagónka gewährleisten. Diese Maßnahmen müssen vom Lieferanten beibehalten werden, bis die Ursache der Nichtkonformität beseitigt ist, und für eine Frist der nachfolgenden Probezeit.

## 4.2 DAUERHAFTE KORREKTURMASSNAHMEN

Nach Abschluss der Nichtkonformitätsanalyse muss der Lieferant solche Maßnahmen ergreifen, die das Wiederauftreten eines identischen Fehlers dauerhaft verhindern.

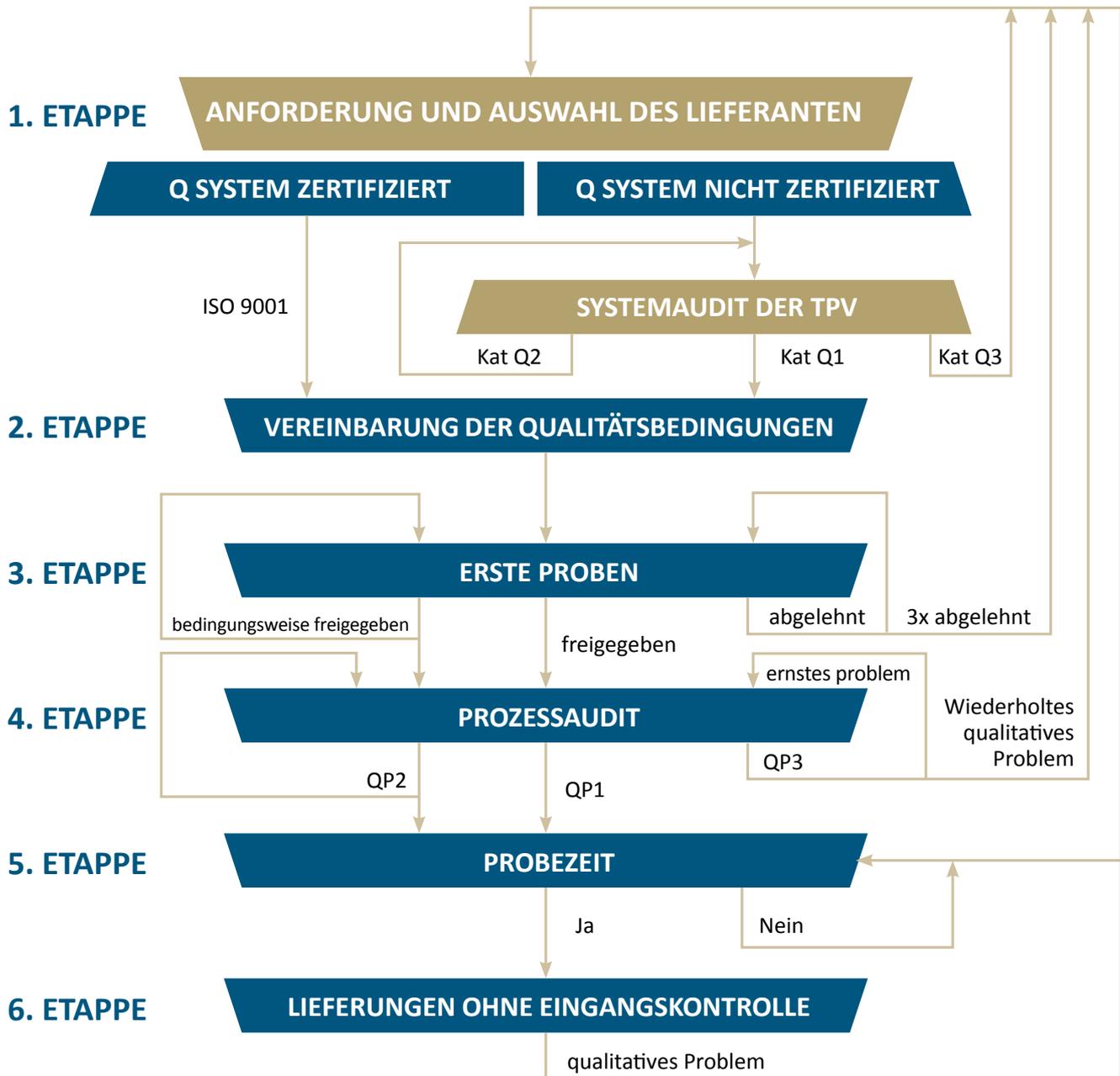
Zur Erstellung dieses Korrekturmaßnahmenplans ist ein 8D-Berichtsformular zu verwenden, das mindestens Folgendes umfasst:

- Informationen zu den Ergebnissen der Identifizierung und Herkunft der Nichtkonformität;
- Maßnahmen zur Eliminierung der Nichtkonformität (Anpassung des Gerätes, Änderung der technologischen Verfahren, Einführung von Poka Yoke...);
- Bestimmung der Personen und des Termins der Verwirklichung bei jeder Korrekturmaßnahme.

## 5. VERANTWORTLICHKEIT DES LIEFERANTEN

- 5.1** Der Lieferant ist in vollem Umfang für die Qualität und Sicherheit von gelieferten Produkten, Werkstoffen und Dienstleistungen verantwortlich.
- 5.2** Die Produktionshauptverantwortung für die im Endprodukt verwendeten Kaufteile trägt der Lieferant. Der Lieferant ist voll für die Qualität und Sicherheit der gelieferten Produkte verantwortlich.
- 5.3** Tatravagónka erwartet von Lieferanten und Unterlieferanten, dass sie solche organisatorischen und technischen Bedingungen schaffen, damit sich die Sicherheit ihrer Produkte erhöht und das Risiko der Produkthaftung minimalisiert.
- 5.4** Alle an Tatravagónka gelieferten Produkte müssen den derzeit geltenden gesetzlichen Normen (z. B. in Bezug auf Umwelt, Elektrizität und Magnetismus) entsprechen, die im Land der Produktion und Vertriebs gelten.

## 6. ENTWICKLUNGSDIAGRAMM DER SICHERUNG DER LIEFERANTENQUALITÄT



## 7. SPAP- ETAPPEN UND ANFORDERUNGEN AN IHRE DOKUMENTATION

### I. ETAPPE

Der Lieferantengenehmigungsprozess wird durch Ausfüllen des Dokuments „Anforderungen zum Auslösen von SPAP an Lieferanten“ gestartet. Die Anforderung und Auswahl des Lieferanten erfolgt durch Einkaufsabteilung der Tatravagónka. Informationen über das Ergebnis werden von der Einkaufsabteilung an den Vertreter der Eingangskontrolle weitergeleitet, der das Formular ausfüllt. Das Formular wird zweimal ausgefüllt: 1x für Tatravagónka und 1x für den Lieferanten. Der gesamte erforderliche Umfang der Dokumentation ist im Formular angegeben. Anschließend übernimmt der Lieferant von Tatravagónka die vollständige Dokumentation, die für den Entwurf und Planung des Produktionsprozesses erforderlich ist.

### II. ETAPPE

Auf der Grundlage der Produktspezifikation werden Prüfungsanforderungen / Überprüfung des Zustands und Nachweis der Kontrollcharakteristiken in den Prozessen des Lieferanten vereinbart.

### III. ETAPPE

Die Lieferung der ersten Proben erfolgt auf der Grundlage des von einem verantwortlichen Referenten der Einkaufsabteilung Tatravagónka erstellten Auftrags.

- Die ersten Proben stellen Produkte und Materialien dar, die unter Serienproduktionsbedingungen und unter Verwendung von Serienproduktionsmitteln hergestellt wurden;
- Die Erstmusterprüfung soll vor Beginn der Serienproduktion den Nachweis erbringen, dass alle in den Zeichnungen und Spezifikationen festgelegten Qualitätsanforderungen erfüllt wurden. Alle Charakteristiken müssen an den Proben überprüft werden.

#### **Erstproben werden erforderlich bei:**

- neuen Bauteilen;
- Änderungen der Konstruktion, Spezifikation oder des Werkstoffs (neuer Zustand der Zeichnungsänderung);
- Übertragung, Austausch, Reparatur oder bei der zusätzlichen Ergänzung des Gerätes;
- Unterbrechung der Lieferungen aufgrund unbefriedigender Qualität oder länger als 12 Monate;
- Änderungen in der Bearbeitung des Bauteils.

#### **Der Lieferant ist verpflichtet, Tatravagónka zu informieren und in folgenden Fällen die Etappe der Erstprobe zu starten:**

- Änderungen der Produktionsmethode oder des Produktionsprozesses;
- Verlagerung der Produktion oder Einsatz neuer Produktionseinrichtungen;
- Änderung der Lieferanten oder Unterlieferanten von Produkten (Dienstleistungen);
- Produktionsstillstand für mehr als 12 Monate.

Die Erstproben müssen vom Lieferanten mit einem vollständigen Prüfbericht der Referenzprobe geliefert werden.

Der Lieferant ist für die Durchführung der Prüfung mit der Probe verantwortlich. Tatravagónka behält sich das Recht auf unabhängige Überprüfung vor.

Bei Tatravagónka kann eine Montageprüfung durchgeführt werden, zu welcher eine „Aufzeichnung der Montageprüfung“ erstellt wird.

**Teilnehmer an der Montageprüfung:**

- Vertreter der Eingangskontrolle der Tatravagónka;
- Verantwortlicher Referent der Einkaufsabteilung von Tatravagónka (falls erforderlich);
- Abt. der Qualitätssicherung (falls erforderlich);
- Besitzer des Prozesses bei Tatravagónka;
- Abhängig von Charakter/ Ansprüchigkeit der Montage auch Technologie und Konstruktion
- Vertreter des Lieferanten (falls erforderlich ggf. wenn es der Lieferant erfordert)

**DIE IN DIESER ETAPPE VOM LIEFERANTEN GEFORDERTEN UNTERLAGEN:**

**Erstproben:**

- Es sind Produkte und Werkstoffe, die unter Serienproduktionsbedingungen und unter Verwendung von Serienproduktionseinrichtungen hergestellt wurden;
- Die Stückanzahl ist in der Probenbestellung vereinbart.

**Ergebnisse der Kontrolle:**

- Vollständig ausgefülltes Formular „Ergebnisse der Prüfungen“, in dem alle Ergebnisse der Kontrollen und Messungen angeführt sind;
- An Proben werden alle Kontrollcharakteristiken, die in Zeichnungen und Spezifikationen gekennzeichnet sind, geprüft;
- Abmessungen, Werkstoff, Kennzeichnung, Funktion, Aussehen, Lärmigkeit, Staub, Gewicht usw.;
- Die einzelnen Kontrollcharakteristiken werden mit einer Folgenummer gekennzeichnet, die der Bezeichnung der Positionen in der Zeichnung (bei Zeichnungsteilen) entspricht;
- Die Proben müssen deutlich gekennzeichnet werden, damit die Zuordnung zu den einzelnen Messwerten gewährleistet werden kann;
- Der Lieferant ist für die Richtigkeit der ausgefüllten Daten verantwortlich. Tatravagónka ist nicht verpflichtet, die übermittelten Daten zu überprüfen.

**Zeichnungsdokumentation für Zeichnungsbauteile:**

- Der Lieferant muss alle gemessenen und geprüften Charakteristiken in der Zeichnung numerisch kennzeichnen. Diese numerische Kennzeichnung muss der Angabe der Mess- und Prüfergebnisse im Formular „Ergebnisse der Prüfungen“ entsprechen.

**Materialzeugnis (Zertifikat):**

- Im Rahmen der „Probensteuerung“ muss der Lieferant ein Materialzeugnis- Zertifikat (unter Angabe der chemischen, physikalischen und mechanischen Eigenschaften) vorlegen, das den Anforderungen der Zeichnungsdokumentation und Spezifikationen entspricht.

### Ergebnisse der Qualitätsprüfungen:

- Wenn die Anforderungen an die Eigenschaften in der Zeichnungsdokumentation oder Spezifikation angegeben sind (Oberflächenbehandlung, Korrosionsbeständigkeit, Frostbeständigkeit, Entflammbarkeit usw.), liefert der Lieferant Zertifikate mit den Ergebnissen der vorgeschriebenen Prüfungen.

**Die Endfreigabe der Referenzproben wird seitens Tatravagónka ausgestellt. Auf der Grundlage der Bewertung der Prüfergebnisse von Proben wird eine der folgenden Entscheidungen getroffen:**

STAND DER FREIGABE DER ERSTPROBEN	
<b>U – FREIGABE</b>	Bauteile für Serienlieferungen freigegeben
<b>P – BEDINGTE FREIGABE</b>	Freigegebene Lieferungen für eine bestimmte und begrenzte Zeit oder für eine bestimmte Anzahl von Stücken. Es gibt spezifische Anforderungen, die der Lieferant erfüllen muss, um den Zustand "u" zu erhalten. Es kann eine neue Prüfung der Proben erforderlich sein.
<b>O - ABLEHNUNG</b>	Die Lieferung von Bauteilen ist nicht zulässig. Es ist eine neue Prüfung der korrigierten Proben erforderlich.

- Die Entscheidung zur Freigabe als Ergebnis der Probensteuerung entbindet den Lieferanten nicht von der Verantwortung für die Qualität der gelieferten Produkte.
- Unvollständig ausgefüllte Berichte und unvollständige Lieferungen von Unterlagen führen automatisch zur Ablehnung in der
- Probensteuerung.
- Der tatsächlich erforderliche Umfang der Dokumentation richtet sich nach den Anfangsbedingungen, die im Dokument „Anforderungen für Auslösen von SPAP an Lieferanten“ bestätigt sind.

Alle erforderlichen Dokumente, die vom Lieferanten gemäß den Anforderungen im „Anforderungen für Auslösen von SPAP an Lieferanten“ zu liefern sind, müssen zusammen mit den Proben an den Vertreter der Eingangskontrolle geliefert werden.

## IV. ETAPPE

### EXTERNER AUDIT BEIM LIEFERANTEN

Um die Eignung der Prozesse des Lieferanten zu überprüfen, führen die beauftragten Qualitätssicherungsauditoren von Tatravagónka Audits bei Lieferanten durch.

- Im Normalfall wird der Prozess unter Serienproduktionsbedingungen bewertet und daher ist zum Zeitpunkt des Audits die Produktion der gelieferten Teile erforderlich.
- Die Ergebnisse des Audits geben Auskunft über die qualitativen Fähigkeiten der Prozesse und weisen auf Verbesserungsmöglichkeiten hin.
- Vom Lieferanten wird erwartet, dass er einen Korrekturmaßnahmenplan (Aktionsplan) für Abweichungen erstellt, die während des Audits festgestellt wurden.
- Die Gültigkeitsdauer des Audits beträgt 1 Jahr. Der Anlass für eine vorzeitige Wiederholung des Audits kann ein erhöhtes Auftreten von Qualitätsproblemen sein.
- Im Rahmen der durch Tatravagónka beim Lieferanten durchgeführten Qualitätsprüfun-

gen verpflichtet sich der Lieferant, Informationen zum Organisationsaufbau und Qualitätssicherung, Sicherheit und Umweltschutz zu geben. Der Lieferant verpflichtet sich weiter, alle während des Audits gestellten Fragen zur Qualitätssicherung zu beantworten.

- Der Lieferant verpflichtet sich, den Vertretern von Tatravagónka Zugang zu gewähren, um den Grad der Qualitätssicherung der Produkte zu bestimmen.
- Der Termin des Audits wird von Tatravagónka mit angemessenem zeitlichem Vorlauf bekannt gegeben.

KLASSIFIZIERUNGSTUFEN DES PROZESS- UND PRODUKTAUDITS		
> 85 bis <100 %	<b>Präferiert</b>	Maßnahmenplan ist nicht erforderlich. Der Prozess ist offiziell genehmigt.
> 71 bis < 84 %	<b>Annehmbar</b>	Vom Lieferanten wird ein Verbesserungsplan gefordert, um ihn in die präferierte Gruppe zu verschieben.
< 70 %	<b>Unannehmbar</b>	Vom Lieferanten wird mit sofortiger Wirkung ein Korrekturmaßnahmenplan gefordert.

Ein als „unannehmbar“ klassifizierter Lieferant muss innerhalb von 6 Monaten nach Erhalt des Auditberichts Verbesserungsprogramme und Korrekturmaßnahmen durchführen, um eine Klassifizierung „präferiert“ oder „annehmbar“ zu erhalten.

Die Einstufung „Unannehmbar“ wird in Bezug auf die Lieferungen für Tatravagónka nicht als perspektiv angesehen.

## V. ETAPPE – PROBEZEIT

Cieľom je overiť kvalitu dodávok a procesov dodávateľa. Dodávky podliehajú systematickej kontrole. Prvé dve dodávky majú systémovo zadefinovanú sprísnenú kontrolu. Ak nedôjde ku kvalitatívnemu incidentu, kontrola sa automaticky prepne do normálneho režimu t.j. systémovo vyžadovaná kontrola každej 10. dodávky. Pri prvej nezhode aj počas normálnej kontroly sa aktivuje sprísnená kontrola.

## VI. ETAPPE – LIEFERUNGEN OHNE EINGANGSKONTROLLE

- Dieses Statut können nur diejenigen Lieferanten bekommen, die die vorherigen Etappen erfüllt haben.
- Teile, die unter diesem Status geliefert werden, werden ohne Eingangskontrolle an Tatravagónka freigegeben.
- Der Lieferant muss in der Lage sein, über die durchgeführten Kontrollen oder Prüfungen zu informieren oder auf Anfrage Aufzeichnungen zu senden.
- Jeder Qualitätsvorfall führt zu einer sofortigen Unterbrechung der Lieferungen ohne Eingangskontrolle und zur Wiedereinführung von Etappe 5-„Probezeit“.

## 8. BEWERTUNG VON LIEFERANTEN

Die Bewertung der Lieferanten erfolgt zweimal jährlich, und zwar zum 30. Juni und zum 31. Dezember des betreffenden Jahres. Die Bewertung erfolgt über das IS SAP-System durch automatische Berechnung einzelner Kennzahlen. Die Gesamtergebnisse für den bewerteten Zeitraum und Unternehmen werden vom Einkaufscontrolling- Leiter ausgewertet und sind im TVP- Intranet \\Srv01\mtz\NÁKUP 2021\12 nach dem laufenden Jahr verfügbar. Bewertung von Lieferanten. Die Punkte für die Bewertung von Zertifikaten werden kumulativ entsprechend dem Besitz der folgenden Typen vergeben: IRIS, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001. Für die Bewertung der Lieferanten wurden folgende Kriterien (Kennzahlen) festgelegt:

### 1. Festgelegte Kennzahlen

HAUPTKRITERIUM	WICHTUNG	TEILKRITERIUM	BEDEUTSAMKEIT	ANTEIL AM ERGEBNIS IN %
Qualität	50	Anteil an Reklamationen	45	22,5
		Rahmenvertrag	35	17,5
		Zertifikat	20	10,0
Lieferung	25	Liefertermin	60	15,0
		Anzahl im Toleranzbereich	40	10,0
Preis	15	Preisentwicklung	60	9,0
		Zahlungsbedingung	40	6,0
Lieferant	10	Schüssellieferant	60	6,0
		Signifikanz des Lieferanten	40	4,0

### 2. Punktzahlen für die einzelnen Kriterien:

Punktezahl	Qualität	Rahmenvertrag	Zertifikat	Termin Bis	Menge	Preis	Zahlungsziel
100	0,000 – 0,299	Ja	IRIS	2 + 5 Tage	bis 1,5 %	weniger als 0,99	60 und mehr Tage
80	0,300 – 0,499			4 + 10 Tage	ab 1,5 bis 3,0 %	gleich 0	50- 59 Tage
60	0,500 – 1,999		ISO 9001	6 + 15 Tage	ab 3,1 bis 5,0 %	bis 1%	40- 49 Tage
40	2,000 – 4,999			8 + 20 Tage	ab 5,1 bis 10,0 %	bis 2%	30- 39 Tage
20	5,000 – 9,999		ISO 14001, 45001	10 + 30 Tage	ab 10,1 bis 12,0 %	bis 4%	14- 29 Tage
–	10,000 und mehr	Nein	Nein	999 + 999 Tage	od 12,1 %	mehr als 5%	weniger als 13 Tage

### 3. Gesamtergebnis der Bewertung

GESAMTERGEBNIS	PUNKTEZAHL
A – bevorzugt	mehr als 70,00
B – bevorzugt mit Verbesserungspotential	von 50,00 bis 69,99
C – ausreichend	von 40,00 bis 49,99
D – unzureichend	weniger als 39,99

Falls der Lieferant als „unzureichend“ bewertet wird, ist der Einkaufssachbearbeiter verpflichtet, einen Ersatzlieferanten zu suchen. Falls es sich um einen Alleinlieferanten handelt, beantragt der Einkaufssachbearbeiter den Einkaufsdirektor um die Durchführung des Lieferantenaudits. Auf Basis der Ergebnisse der Auditierung werden weitere Maßnahmen ergriffen. Falls die Unzufriedenheit mit dem Lieferanten in der Zeit zwischen der 2-mal jährlich durchzuführender Bewertung festgestellt wird, kann der Einkaufsdirektor die Eingangsprüfungsabteilung beantragen, einen außergewöhnlichen Lieferantenaudit durchzuführen. Falls der Lieferant in drei hintereinander folgenden Bewertungen die Einstufung „unzureichend“ erhält, folgt auf Anweisung des verantwortlichen leitenden Einkäufers und nach Abstimmung durch den Einkaufsdirektor die Ausscheidung eines solchen Lieferanten aus der Liste der zugelassenen Lieferanten zum 1. Februar des aktuellen Jahres und dieser Lieferant wird im SAP-System durch die Abteilung für Controlling blockiert. Falls ein neuer Lieferant eingeführt wird bzw. ein neues Material eingeführt wird (bis jetzt nicht bezogen bzw. mehr als 1 Jahr nicht bezogen) verfährt der Einkaufssachbearbeiter nach den Anweisungen der internen Richtlinie OS-90-01/13. Der Audit wird von der Abteilung für die Eingangsprüfung durchgeführt; falls der Charakter der Auditprüfung die Anwesenheit und Unterstützung anderer Fachabteilungen erfordert, können diese auch zugezogen werden.

Der Controlling-Manager der Einkaufsabteilung bewertet halbjährig in SAP alle Lieferanten, die in den Produktionsprozess eintreten. Einkäufer senden die Bewertungsergebnisse entsprechend dem Einkaufsvolumen an die ersten hundert Lieferanten.

Wenn der Lieferant im Bewertungszeitraum keinen Werkstoff geliefert hat, wird die letzte Bewertung angezeigt.



*Entering the new Century*

<https://tatravagonka.sk>

