

Frage 1

Welche der folgenden allgemeinen Aussagen zu Verbesserungskonzepten ist/sind richtig und welche falsch?

Are the following general statements regarding improvement concepts correct or wrong?

	Richtig	Falsch
Die Theory of Constraints ist ein Konzept zur Engpass Beseitigung. / The Theory of Constraints is a concept to manage bottlenecks.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Six Sigma und Lean Management werden oft als Kombinationsmethode angewendet. / Six Sigma and Lean Management are often used in combination.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Six Sigma und Lean Management sind beide in Japan entwickelt worden. / Six Sigma and Lean Management were both developed in Japan.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
EFQM basiert auf den Ansätzen des Lean Managements. / EFQM is based on Lean Management.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Frage 2

Bei den scharfen Wasabi-Nüssen, welche Sie produzieren, gehen vermehrt Klagen ein, dass die Nüsse zu scharf seien. Das Management möchte keine Risiken eingehen und hat Sie beauftragt, die Situation zu analysieren. Sie ermitteln bei der Qualitätskontrolle folgende Werte: $C_p = 1.44$ und $C_{pk} = 1.35$. Was berichten Sie dem Management?

You are responsible for the production of spicy Wasabi-nuts. Recently you receive customer complaints claiming that the nuts are too spicy. Your manager does not want to take a risk and he requires you analyze the situation. A quality control identifies the following results and values: $C_p = 1.44$ and $C_{pk} = 1.35$. What do you report back to your manager?

Wählen Sie eine Antwort:

- a. Sie berichten dem Management, dass es nicht normal sei, dass bei Wasabi-Nüssen diese Schwankung der Qualität vorkommt. / You teil him that the situation is not normal and that such quality variation is unusual.
- b. Der Fall ist klar. Die AQL (Acceptable Quality Level) Methode besagt, dass es sich hier nicht um Qualitätsprobleme handelt. / The case is obvious The AQL (Acceptable Quality Level) method implies that we do not have a quality problem.
- c. Der C_p -Wert ist grösser als der C_{pk} -Wert. Es gibt also eine grosse Schwankung in der Qualität der Nüsse. Aus Management-Sicht ist sofort zu reagieren. / The C_p -value is bigger than the C_{pk} -value. This means that the quality of the nuts is strongly fluctuating. Management must immediately take corrective action.
- d. Offensichtlich ist der C_p -Wert von 1.33 überschritten und demnach ist die Qualität nicht akzeptabel. Die Produkte sind sofort aus dem Sortiment zu entfernen. / Obviously a C_p -value of 1.33 is exceeded and the quality is therefore not acceptable. The products must be removed from the market.
- e. C_p und C_{pk} Werte liegen innerhalb der Qualitätsstandards für Lebensmittel dieser Art (3-Sigma). Der Prozess läuft, wie er sollte. Es gibt keinen Grund zur Sorge. / The C_p and the C_{pk} value are within the typical quality standard for food items of this type (3-Sigma). The process runs as it should. There is no cause for concern.

Frage 3

Sie produzieren Goldmünzen (eine Feinunze = 31.1 g). Ihre Abnehmer tolerieren geringste Abweichungen von $\pm 0.1\%$ des Zielgewichtes. Um sicherzugehen, dass Ihr Prozess die Qualitätsanforderung des Kunden erfüllt, kontrollieren Sie regelmässig die Qualität (3-Sigma-Standard). Die Standardabweichung Ihres Prozesses beträgt 0.014g und das Durchschnittsgewicht ihres Samples ($n=1'000$) 31.09g.

Your company produces gold bullion (1.0 ounce equals 31.1g). Your customers tolerate variances with regards to the targeted weight of $\pm 0.1\%$. In order to make sure that your process meets the quality standard of the customer you regularly control the quality (3 sigma quality measurement). The standard deviation of your sample is 0.014g and the mean of your sample ($n=1'000$) equals 31.09g.

Aufgabe a) Bestimmen Sie die untere Kontrollgrenze (LCL)

Task a) Define the lower control level (LCL)

Wählen Sie eine Antwort:

- a. 31.132
- b. 31.058
- c. 31.155
- d. 31.142
- e. 31.048

Frage 4

Aufgabe b): Bestimmen Sie die obere Toleranzgrenze (UTL)

Task b): Define the upper tolerance level (UTL)

Wählen Sie eine Antwort:

- a. 31.1311
- b. 31.0689
- c. 31.12109
- d. 31.05891
- e. 31.0687

Frage 5

Welche Aussage zu Qualitätsmanagement ist richtig?

Which of the following statements is correct in relation to quality management?

Wählen Sie eine Antwort:

- a. Six Sigma ist als Qualitätsinitiative erfolgreich, weil zwingend alle Mitarbeitende des Unternehmens einbezogen werden müssen. / Six sigma is a successful quality initiative because it involves all employees of a company.
- b. Lean Management erhöht die Produktivität im Unternehmen, ist aber als Qualitätsinitiative nicht geeignet. / Lean management enables a company to increase its productivity, but it is not suitable as a quality initiative.
- c. Ein Qualitätsniveau von 6 σ (sigma) ist als sehr gut einzustufen und wird nur von wenigen Unternehmen erreicht. / A quality level of 6 σ (sigma) is considered very good, which is why this level is only reached by few companies.
- d. Der Qualitätsmanager im Unternehmen ist verantwortlich für die produzierte Qualität / The quality manager of a company is responsible for the quality it produces.
- e. Total Quality Management (TQM) strebt ein Optimum zwischen Fehler- und Fehlervermeidungskosten an. / Total quality management (TQM) aims to optimise failure and failure prevention costs.