



Ressort: Special interest

Buchreview: QM-Atlas

Frankfurt am Main, 01.03.2025 [ENA]

Das Lehrbuch von Roland Weghorn ist der ideale Begleiter auf dem Weg zum zertifizierten Qualitätsbeauftragten und Qualitätsmanager.

Die Zielgruppe des Buches sind Qualitätsbeauftragte, Qualitätsmanager*in und alle Personen, die an dem Thema Qualitätsmanagement interessiert sind.

Da die QM-Systeme prozessorientiert sind, stehen die Prozesse der Qualitätssicherung und der Qualitätserhöhung und ihre gegenseitigen Abhängigkeiten im Vordergrund. Hier sei der PDCA-Zyklus von Deming hervorgehoben. Jeder Prozess kann in die Schritte Planung, Ausführung, Überprüfung und Handeln aufgegliedert werden. Die Rückkopplung, die Überprüfung der Wirksamkeit und die darauffolgende erneute Durchführung mit dem verbesserten Wirkungsgrad, ist das zentrale Element der Idee von William Edwards Deming.

Prinzipiell ist die datenbasierte Entscheidungsfindung ein fundamentaler Baustein der Prozessoptimierung. Die Statistik ist hierbei ein Werkzeug, um mehr Informationen über Abhängigkeiten und Wirkungszusammenhänge zu erzielen.

Ein Beispiel hierzu ist die 80/20-Daumenregel nach Pareto. Die Wirkung von 80\% wird erzielt durch die Verbesserung von 20\%. 80\% des Umsatzes erziele ich mit 20\% der Kunden. Mein Fokus sollte also auf diesen Kunden liegen. Management Modelle aus dem Umfeld des Qualitätsmanagements sind hilfreiche Mittel, die Situation von Produkten und Dienstleistungen zu bestimmen. In dem Kano-Modell werden die Stufen von Eigenschaften in der Wahrnehmung der Anwender beschreiben. Die Bewertung reicht von unzufrieden über zufrieden bis zur Begeisterung. Nur wer sich im Kano-Modell bewegt und dort die oberen Plätze einnehmen kann, wird in der Zukunft mit zunehmendem Wettbewerb erfolgreich sein.

Die Prozesse lassen sich in wertschöpfende Kernprozesse, Unterstützungsprozesse, Blindprozesse (Pufferleistungen) und Prozesse zur Fehlerkorrektur unterscheiden. Für die Kernprozesse gilt grundsätzlich die Vermeidung der drei Mu's: Muda Verschwendung, Muri Überlastung, Mura Abweichung. Im japanischen QS-Modell haben die Werte Disziplin, Ordnung, Sauberkeit und Konformität einen zentralen Stellenwert. KVP/Kaizen Modelle aus der japanischen QS-Initiative werden vorgestellt.

Bei allen Prozesszielen gilt das SMART Kriterium: das Ziel muss spezifisch sein, d.h. klar und deutlich sein, es muss messbar sein, es muss ausführbar sein (oder attraktiv nach dem Autor) und realistisch sein, und zuletzt muss es einer Zeitvorgabe (time) unterliegen.

Redaktioneller Programmdienst: European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



..... International Press Service.....

Die Effektivität des Prozesses bezieht sich auf den Zielerreichungsgrad, die Effizienz auf das Kosten/Nutzenverhältnis, auf das ökonomische Prinzip. Die Effektivität ist entscheidend, die Effizienz ist nachgeordnet. Das richtige tun, kommt vor dem es richtig tun.

Die Kommunikation und deren Wirkungsgrad ist ein weiteres Thema des Qualitätsmanagements. Mehrere Kommunikationsmodelle werden besprochen. Wesentlich ist, dass der Sprecher verantwortlich für das Ankommen der Botschaft bei dem Empfänger. Hier zählt das Einholen von Feedback bei dem Empfänger und ebenso das PDCA-Prinzip, so dass die Kommunikation erfolgreich ist.

Die Hauptakteure im Betreib oder im Dienstleistungsbereich sind handelnde Personen. Ihre Performanz ist abhängig von Kapazitäten und Kompetenzen, aber ganz wesentlich von der eigenen Motivation. Erkenntnisse zur Situation der Motivation liefert die Beratungsfirma Gallup. Die Motivation ist danach im Durchschnitt nicht befriedigend. Das bedeutet, dass es eine Managementaufgabe ist, die Motivation der Mitarbeiter zu erhöhen.

Führungskräfte benötigen Grundwissen im Bereich Führen. Dazu sind in dem Buch einflussreiche Methoden und Modelle beschrieben: Bedürfnispyramide von Maslow, Zweifaktoren Theorie von Herzberg, McGregor X- und Y-Theorie des Menschen und die 16 Lebensmotive nach Steven Reiss.

Wie ein Audit vorgehen soll und welche Methoden, Verfahren und Dokumente verwendet werden sollen, wird eingehend dargestellt.

Die Schritte der Problemlösung nach Thomas Gordon: 1. Problem schriftlich definieren 2. Brainstorming zur Erarbeitung alternativer Lösungen 3. Bewertung der gefundenen Lösungen 4. Treffen der Entscheidung 5. Umsetzen der beschlossenen Lösung 6. Kontrolle, ob die Lösung das Problem wirksam und nachhaltig beseitigt hat. Die Mittel zum Ziel sind Disziplin, positive Meeting-Kultur und Konsensfähigkeit.

Six Sigma ist eine Methode zur Bestimmung von Fehlern in häufig wiederholenden Prozessen. Sigma ist eine Abweichungsgröße in der Normalverteilung. Sechs Sigma stehen für ca. 3.4 Fehler pro 1 Million Prozessausführungen.

Ein Beispiel: bei der Briefzustellung bei der Post dürften bei fünf Millionen Briefen nur 17 Stück verloren gehen. Wie bereits erwähnt, sind die Zielgrößen nur durch die Anwendung von Qualitätsmethoden zu erreichen. Bei Six Sigma wird der DMAIC-Regelkreis angewendet. Fünf Phasen werden unterschieden: Definieren, Messen, Analysieren, Improve (Verbessern), Control (Steuern). Six-Sigma-Projekte werden in der Regel von speziell geschulten Mitarbeitern durchgeführt. Zur Anwendung kommen zahlreiche QS-Tools, von denen viele in dem Buch vorgestellt werden. Motorola und General Electric haben Six Sigma angewendet und bekannt gemacht.

Die vier Perspektiven der Balanced Scorecard (BSC): Kunde, Finanzen, Prozesse und Lernen/Weiterentwicklung befassen sich mit der Frage „Was müssen wir tun, damit wir auch morgen

**Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



..... International Press Service.....

erfolgreich sind?“. Die Erarbeitung der BSC findet in Gruppendiskussionen über mehrere Monate statt. Hier kommen weitere Methoden wie z.B. die SWOT-Analyse zur Anwendung. Ein großer Anteil des Lehrbuchs QM-Atlas wird der Statistik, der beschreibenden und der schließenden Statistik, gewidmet. Die Manipulation durch Statistik wird in vielen Beispielen dargestellt. Ein Beispiel ist „Krankenkassenbeitrag steigt um einen Prozentpunkt!“.

Hier wird auf der Prozentuale Anteil des Einkommens referenziert und damit sind 1 \% Erhöhung je nach Einkommen eine erhebliche Steigerung der Abgabe. Visualisierungen können trickreich sein und die Realität verschleiern.

Wahrscheinlichkeitsrechnung werden beispielhaft durchgeführt. Die Verständlichkeit wird durch absolute Zahlen neben den Prozentzahlen erreicht und mithilfe von Visualisierungen unterstützt. Beispiel: Herzinfarktrisiko bei Männern und Frauen und die Darstellung Bayes'sche Wahrscheinlichkeit zur bedingten Wahrscheinlichkeit im Baumdiagramm.

In der beschreibenden Statistik werden Stabdiagramm als Darstellungsmöglichkeit diskreter Merkmale und Histogramm als Darstellungsmöglichkeit stetiger Merkmale verwendet.

Hier wird auf der Prozentuale Anteil des Einkommens referenziert und damit sind 1 \% Erhöhung je nach Einkommen eine erhebliche Steigerung der Abgabe. Visualisierungen können trickreich sein und die Realität verschleiern.

Wahrscheinlichkeitsrechnung werden beispielhaft durchgeführt. Die Verständlichkeit wird durch absolute Zahlen neben den Prozentzahlen erreicht und mithilfe von Visualisierungen unterstützt. Beispiel: Herzinfarktrisiko bei Männern und Frauen und die Darstellung Bayes'sche Wahrscheinlichkeit zur bedingten Wahrscheinlichkeit im Baumdiagramm.

In der beschreibenden Statistik werden Stabdiagramm als Darstellungsmöglichkeit diskreter Merkmale und Histogramm als Darstellungsmöglichkeit stetiger Merkmale verwendet.

Wenn $n > 10$ und $p < 0,05$ oder das Produkt aus $n \cdot p < 10$ ist, dann ist die Binomialverteilung nicht mehr geeignet und sollte durch die Poisson-Verteilung ersetzt werden. Die Poisson-Verteilung ist damit die Grenzverteilung der Binomialverteilung. Sowohl Binomialverteilung als auch Poisson-Verteilung sind diskrete Verteilungen und werden in Form von Stabdiagrammen dargestellt.

Die Normalverteilung oder auch „Gauß'sche Verteilung“ wird am Beispiel der Körpergrößen dargestellt. Die Normalverteilung ist symmetrisch und durch die beiden Kenngrößen Mittelwert und Standardabweichung eindeutig beschrieben. Zwischen $-?$ und $+?$ sind es 68,26 \% der Fläche. Das ist quasi ein Naturgesetz.

Der Mittelwert sagt etwas über die Lage der Normalverteilung aus, die Standardabweichung über ihre Streuung. Die Standardabweichung entspricht der Steigung der Geraden im Wahrscheinlichkeitsnetz.

**Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



..... International Press Service

Die Fischer-Verteilung wird zur Bestimmung von Stichprobenumfang und maximal zulässige Fehlerzahl in der Stichprobe vorgestellt.

Weitere Lage- und Streukennwerte werden erklärt, z.B. Mittelwerte mit Streukennwerte Standardabweichung oder Varianz, Median (Zentralwert) und Modal (häufigster Wert). Ein verständliches Beispiel der Unterschiede liefert die Grafik der Gehaltsverteilung in einer Firma mit der Überschrift: Modalwert, Median und arithmetischer Mittelwert bei rechtsschiefer Verteilung.

Eine reine Stichprobenprüfung am Ende der Fertigung kann die geforderten Qualitäten nicht sicherstellen, daher ist im Voraus eine permanenten Prozessüberwachung notwendig.

Die Prozessfähigkeit des Prozesses wird gemessen durch den Fähigkeitsfaktor, der sich auf den Abstand des Mittelwertes zur nächstgelegenen Toleranzgrenze bezieht. Ein Prozess mit zu schlechtem Fähigkeitsfaktor (Cp-Wert), der also nicht fähig ist, lässt sich nicht beherrschen. Qualitätsregelkarten werden mit Spezifikationsgrenzen, die auf Mittelwert und Standardabweichung beruhen, eingesetzt, um frühzeitig in einen Prozess einzugreifen, um Ausschuss zu vermeiden.

SPSS als Softwarepaket für Statistik unterstützt alle wesentlichen Funktionen. Excel enthält wesentliche Statistikfunktionen und ist keine zusätzliche Investition (im Buch auf Seite 312-313 aufgelistet).

Stichprobenpläne nach DIN ISO 2859 und die Annahmestichprobenprüfung werden eingehend dargestellt. Aus rechtlichen Gründen ist ein QM-System hilfreich, da das Prozessrisiko beim Unternehmen liegt und im Bedarfsfalle ist ein Unternehmen mit QM-System weniger angreifbar. Ein QM-System dient ebenso zur Risikominimierung und dem Nachweis über die durchgeführten Maßnahmen darüber. Einschränkung der Gewährleistung im B2B-Bereich tritt dann ein, wenn der Käufer die Ware nicht nach Erhalt prüft.

Weitere Themen sind u.a. Haftungsfragen und EU-Verordnungen.

In einem weiteren Kapitel werden die 7-Management-Tools im Überblick nach Funktion, Nutzen und Vorgehensweise dargestellt. Als Beispiel ist hier der Netzplan zur Ermittlung des Projektverlaufes, des kritischen Pfades, der gesamten Projektdauer und der Vorgangsabhängigkeiten erwähnt.

Zuletzt widmet sich der Autor der Stellung von QM-Fachpersonal in Unternehmen und den Anforderungen an interner und externe Qualitätsauditoren.

Das Buch zeichnet sich durch den Umfang der behandelten Themen und die verständliche Art und Weise der Vermittlung der Inhalte aus. Die Leserschaft wird motiviert, die Wissens Elemente verstehen zu wollen und der Autor hilft dabei mit sehr gut erklärenden Beispielen. Die Arbeitsmittel und Vorlagen im Downloadbereich geben zusätzlich Klarheit in der Anwendung des Erlernten.

Bericht online lesen: https://kurtlehberger.en-a.de/special_interest/buchreview_qm_atlas-90903/

**Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



..... International Press Service.....

Redaktion und Verantwortlichkeit:
V.i.S.d.P. und gem. § 6 MDSStV: Kurt Lehberger

**Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.