



Vorwort

Konrad Wälder, Olga Wälder

Statistische Methoden der Qualitätssicherung
Praktische Anwendung mit MINITAB und JMP

Herausgegeben von Franz J. Brunner

ISBN (Buch): 978-3-446-43217-8

ISBN (E-Book): 978-3-446-43668-8

Weitere Informationen oder Bestellungen unter
<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43217-8>

sowie im Buchhandel.

Vorwort

Das vorliegende Buch verfolgt das Ziel, dem Leser moderne Verfahren der Qualitätssicherung auf Basis einer soliden Darstellung statistischer Grundlagen nahezubringen.

Das Buch ist gleichermaßen für Studierende an Hochschulen oder Universitäten und Praktiker geeignet, die sich tagtäglich in ihrer betrieblichen Praxis mit Qualitätsfragen befassen.

Die Inhalte des Buches beruhen auf unseren langjährigen Lehr- und Consultingtätigkeiten auf den Gebieten Statistik, Qualitätssicherung, Zuverlässigkeitsanalyse, statistische Versuchsplanung und Six Sigma an Hochschulen und in der Wirtschaft.

Aufbauend auf einer fundierten Darstellung grundlegender statistischer Verfahren werden Verfahren der Qualitätssicherung anwendungsorientiert präsentiert.

Besonderer Wert wird auf die Vermittlung moderner Verfahren gelegt, die einerseits eine hohe Praxisrelevanz aufweisen, andererseits aber oftmals nur unter Verwendung entsprechender Software-Tools umsetzbar sind.

Minitab und JMP sind führende und weit verbreitete Software-Pakete für statistische Anwendungen, insbesondere im Zusammenhang mit Qualitätsthemen. Für die Berechnung der Beispiele wurden Minitab 16 und JMP 9 verwendet. Demoversionen dieser Software-Tools sind unter www.jmp.com bzw. www.minitab.com zu finden.*

Neben den theoretischen Grundlagen wird daher bei allen dargestellten Inhalten stets die konkrete Umsetzung mit diesen Tools ausführlich diskutiert.

Angesichts des Stoffumfangs konnte bei einigen Verfahren nur eine Einleitung gegeben werden. Zu Gunsten der anwendungsorientierten Umsetzung mit den beiden Software-Tools haben wir einige klassische Verfahren nur kurz angerissen. Genannt sei beispielsweise die Bestimmung der Weibull-Parameter mit dem Lebensdauernetz. Hier haben wir uns entschieden, dem Leser aufzuzeigen, wie eine Anpassung mit den Software-Tools erfolgen kann, und auf eine weitergehende Diskussion des klassischen Lebensdauernetzes verzichtet.

Es werden nicht nur Verfahren präsentiert, sondern der Leser erfährt anschaulich, unter welchen Voraussetzungen Verfahren angewendet werden dürfen und welche

* „Die Beispieldateien im JMP- und Minitab-Format finden Sie auf der Website des Hanser Verlags unter <http://www.hanser-fachbuch.de>.

Im Suchfeld geben Sie bitte „Wälder“ ein. Dann > Mehr > Extras > Internet Anhang. Hier stehen die Dateien zum Download bereit.“

Alternativen gegebenenfalls verwendet werden können. Die Betonung dieser Thematik resultiert aus unserer Tätigkeit in der statistischen Beratung: Anwender werden in der verfügbaren Literatur oft alleine gelassen, wenn Voraussetzungen klassischer Verfahren nicht erfüllt werden können und beispielsweise die Prozessfähigkeit bei nicht-normalverteilten Daten bestimmt werden soll. Im vorliegenden Buch werden diese Fälle konkret angesprochen, und es werden Handlungsempfehlungen präsentiert.

Letztendlich soll mit diesem Buch auch ein Beitrag zur weiteren Verbreitung des Qualitätsgedankens geleistet werden. Die vorgestellten Software-Tools sind bewusst für Nicht-Statistiker konzipiert. Wir hoffen, mit diesem Buch dem Leser zeigen zu können, wie komfortabel damit die praktische Umsetzung komplexer Verfahren der Qualitätssicherung geworden ist.

Unser Dank gilt dem Herausgeber der „Praxisreihe Qualitätswissen“ Herrn Dr. Franz J. Brunner für die nützlichen Hinweise und Verbesserungsvorschläge.

Weiterhin sei dem Carl Hanser Verlag, vertreten durch Herrn Volker Herzberg, für die stets angenehme Zusammenarbeit gedankt.

Senftenberg, Januar 2013

Olga Wälder
Konrad Wälder