

Von Elementen zu Prozessen

Praxiserfahrungen bei der Umsetzung und Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000

Oliver Wittstock, Wahlstedt

Seit 1991 ist die Grundfos Pumpenfabrik GmbH, Wahlstedt, nach ISO 9001 sowie seit 1997 nach ISO 14001 zertifiziert und nach EMAS validiert. Der Standort bildet eine von 60 Gesellschaften des weltweiten Grundfos-Konzerns und produziert mit 740 Mitarbeitern Pumpen, Anlagen und Systeme für die Anwendungen in Heizung, Klima, Lüftung, Industrie und der Wasserver- und -entsorgung.

1998 führte das Unternehmen das Business-Excellence-Modell der European Federation for Quality Management (EFQM) zur Unternehmensentwicklung sowie ein Unternehmensentwicklungswerkzeug auf Grundlage von TQM-Inhalten in zwanzig verschiedenen Handlungsfeldern ein. Dieses Werkzeug bildet seither die Grundlage kontinuierlicher Verbesserung und das Handwerkszeug zur Umsetzung von Verbesserungsbereichen.

Mit EFQM-Modell und ISO-Norm zur Prozessorientierung

Bereits frühzeitig zeichnete sich ab, dass die Revision der Normenreihe ISO 9000 an die Unternehmen hohe Anforderungen im Hinblick auf Prozessorientierung stellen würde. 1999, mit der Veröffentlichung des ersten Entwurfs der neuen Normenfamilie ISO 9000:2000, begann bei Grundfos in Wahlstedt die Vorbereitung und die Planung für die Einführung eines prozessorientierten Managementsystems. Innerhalb der Projektplanung wurde damit begonnen, sich intensiv mit dem neuen Prozessansatz der Norm und der möglichen Abbildung im Unternehmen zu beschäftigen. Gleichzeitig wurde als Ziel

Einzelne Unternehmen haben sich bereits frühzeitig mit den Entwürfen der ISO 9001:2000 befasst. Als Erster seiner Branche erlangte ein Pumpenhersteller die Zertifizierung nach der revidierten Norm. Für das Unternehmen bedeutete dies, sich systematisch, strikt und durchgängig nach Geschäftsprozessen auszurichten.

Normforderung	Normenauslegung und zur Erfüllung erforderliche Maßnahme	Dokumente/Nachweise
7.2.1 Ermittlung der Kundenanforderungen ✓ Anforderungen an das Produkt, Verfügbarkeit, Lieferung, Unterstützung, Dienstleistung ✓ vom Kunden vorausgesetzte Anforderungen ✓ Anforderungen von Behörden oder Gesetzen	✓ Prozess zur Ermittlung der Kundenanforderungen einführen ✓ Überprüfung, ob die Kundenanforderungen zum Produkt oder Dienstleistung vollständig erfasst sind ✓ Produktaufgaben hinterfragen ✓ Leistungsverpflichtung hinterfragen (z.B. Terminwünsche) ✓ Kundenanforderungen dokumentieren	✓ Handhabung von Kundenaufträgen ✓ Umgang mit Kundenanfragen ✓ Aufzeichnungen über Kundenrücksprachen ✓ Ergebnisse durchgeführter Kundenbefragungen ✓ Normen und gesetzliche Anforderungen erkennen und hinterfragen ✓ Lastenheft / Pflichtenheft, Anforderungsprofile, Vertragsunterlagen

Bild 1. Beispiel einer durchgeführten Normenanalyse

gesteckt, die Einführung der neuen Qualitätsmanagementnorm im Unternehmen zu nutzen, um ein integriertes Managementsystem zu verwirklichen. Die Systeme Umwelt, Qualität und Arbeitssicherheit sollten in einer gemeinsamen Dokumentation zusammengeführt und prozessorientiert abgebildet werden. Zu diesem Zeitpunkt wurde in Absprache mit der Geschäftsführung eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die sich aus der Geschäftsführung und den späteren Prozessverantwortlichen sowie dem verantwortlichen Qualitätsmanagementbeauftragten (QMB) zusammensetzte.

Während des Projekts zur Umsetzung und Zertifizierung nach ISO 9001:2000 konnte die Grundfos Pumpenfabrik die folgenden wesentlichen Ziele verwirklichen:

- ▶ Abbildung des Unternehmens in Kern- und Unterstützungsprozesse,

- ▶ Zusammenführung der unterschiedlichen Managementsysteme in Qualität und Umwelt in Verbindung mit der Arbeitssicherheit zu einem integrierten System sowie
- ▶ Erstellung einer neuen, papierlosen Managementdokumentation auf Grundlage der erkannten Unternehmensprozesse im eigenen Intranet des Unternehmens.

Bereits in der Vorbereitungsphase für die im März 2000 anstehende Rezertifizierung nach ISO 9001:1994 waren die Inhalte der neuen Normensätze in die Überarbeitung bestehender Verfahren mit einbezogen worden. Dies geschah so weitgehend, wie es zu dem damaligen Stand der Normentwürfe möglich war. Die erfolgreiche Rezertifizierung bildete dann die Grundlage und den Startschuss für die weitere Vorgehensweise auf dem Weg zur ISO 9000:2000.

Bereits während der Durchführung der Rezertifizierung betrachteten die Beteiligten die Anforderungen der neuen Norm, und es wurden die Inhalte und Unterschiede zum vorhandenen Managementsystem identifiziert. Dabei handelte es sich nicht um gravierende inhaltliche Unterschiede, sondern darum, Tätigkeitsabläufe (Prozesse) im Unternehmen zu erkennen und in verknüpfte Prozessabfolgen zusammenzufassen.

Einmal selbst Produkt sein

Die Visualisierung der in der ISO 9004:2000 hinterlegten Logik (Punkte 0.2 und 4.3) und die prozessorientierte Vorgehens- und Denkweise stellten durch das erforderliche Verlassen der elementarorientierten Denkweise hohe Anforderungen an die Unternehmen. Um den damit verbundenen Anforderungen gerecht zu werden, befassten sich die Beteiligten intensiv mit den einzelnen Aufgabeninhalten im Unternehmen und begannen damit, diese in eine logische Abfolge im Rahmen der Wertschöpfungskette zu bringen. Zur Abbildung dieser Abfolgen waren Prozessflussdiagramme sehr hilfreich.

Ein Gedankenexperiment erwies sich als nützlich. Versetzt man sich gedanklich in die Lage der Produkte und Materialien im Hause, so kann man im Rahmen der zu realisierenden Projektarbeit verfolgen, was einem in der Rolle des Produkts im Unternehmen passiert und welchen Weg man mit dem Eingang der Bestellung bis zur Ankunft beim Kunden vor Ort nimmt. Dies eröffnet neue Sichtweisen bei der Umsetzung der Inhalte der überarbeiteten ISO 9000.

Da das im März 2000 zur Zertifizierung vorgelegte QM-Handbuch nicht elementorientiert, sondern aufgabenbereichsorientiert (z.B. Qualität im Einkauf) aufgebaut war, ließen sich die im Audit erkannten Unterschiede zur neuen Norm entlang der Wertschöpfungskette und entlang der zugehörigen Bereichsaufgaben gut in die Projektarbeit umsetzen (z.B. zur Beschreibung des Einkaufsprozesses). Hilfreich war der detaillierte Auditbericht des Zertifizierungspartners. Um die weiteren Aktivitäten und Maßnahmen umsetzen zu können, wurde ein detaillierter Projektplan aufgestellt, der die einzelnen Arbeitsschritte und die veranschlagte Zeit sowie die Kapazitäten beinhaltet, um die neue QM-Norm erfolgreich im Unter-



Bild 2. Vision und Mission stehen am Beginn

nehmen einzuführen. Ziel war die Zertifizierung nach ISO 9001:2000 im ersten Quartal 2001.

Allzu hohen Detaillierungsgrad vermeiden

Zu Beginn der nachfolgenden Projektarbeit wurde die neue Norm je Abschnitt und je Gliederungspunkt mit der Vorgängerversion verglichen: alte Norm/vorhandene Systeme/neue Norm (Bild 1). Bei dieser Arbeit stand stets die Berücksichtigung der bei Grundfos Wahlstedt vorhandenen und beschriebenen Managementsysteme im Vordergrund.

Zu diesem Zeitpunkt wurde der Detaillierungsgrad der weiteren Arbeit festgelegt, da sich dieser auf die nachfolgende Dokumentation des Managementsystems auswirkt. Ohne die Festlegung des vom Unternehmen geplanten Detaillierungsgrads (z.B. Einbindung der Verfahrensbeschreibungen, Einbindung von Arbeitsanweisungen und Formularen usw.) besteht für ein solches Projekt die Gefahr, aus dem Ruder zu laufen, weil man sich unter Umständen allzu sehr mit Kleinigkeiten beschäftigt. Die Vor-

überlegung, die Prozesse in einem ersten Schritt auf der strategischen Ebene erkannter Kernprozesse und anschließend durch die Unterstützungsprozesse auf die operative Ebene herunterzubrechen, ist für den Erfolg des Projekts unerlässlich. Denn diese gegebenenfalls zu einem sehr frühen Zeitpunkt begonnene Detailarbeit kann bereits zu Beginn der Aktivitäten dazu führen, dass der zeitliche Rahmen des Projekts gesprengt wird. Des Weiteren besteht bei einer nicht durchgängigen Projektplanung die Gefahr, eine unübersichtliche Struktur zu kreieren. Dies sollte zu Beginn allen Beteiligten klar sein. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Arbeit zur Realisierung der neuen Norm mit anerkannten Methoden des Projektmanagements durchzuführen: Projektgruppe, Projektplanung, Meilensteine usw.

Bei der Feststellung des Detaillierungsgrads im Rahmen der Normenanalyse wurde im Wesentlichen nach den folgenden Schwerpunktsfragen vorgegangen:

- Was ist die Aussage des Gliederungspunkts in der neuen Norm? (Passt die neue Norm in unser Konzept?)

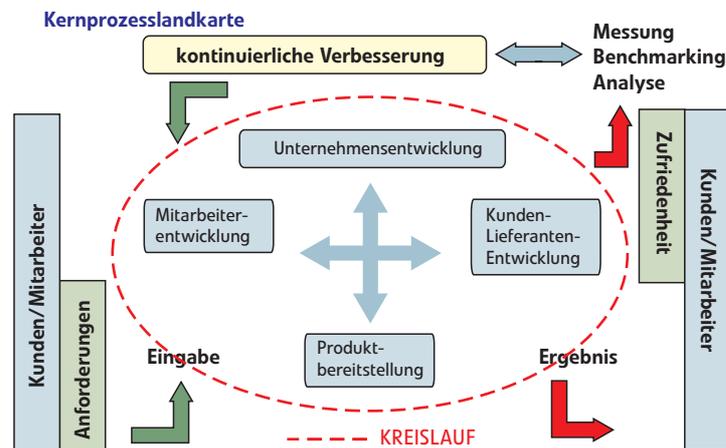


Bild 3. Kernprozesslandkarte des Unternehmens

QZ ZERTIFIZIERUNG

- ▶ Wie wird der jeweilige Normpunkt im Vergleich zur alten Norm ausgelegt? (Was ändert sich gegebenenfalls gegenüber der „alten Normforderung“?)
- ▶ Welche Maßnahmen bzw. Abläufe sind für die Konformität mit der Forderung nötig? (Was bedeuten die Änderungen für das Unternehmen, und was bringt ihm die neue Norm?)
- ▶ Welche im Unternehmen vorhandenen Gegebenheiten und Ablaufbeschreibungen erfüllen die neuen Anforderungen? (Wie hoch ist der erforderliche Aufwand, um die neuen Anforderungen zu erfüllen?)
- ▶ Welche Synergien ergeben sich aus den anderen vorhandenen und beschriebenen Systemen? (Was kann kombiniert und zusammengefasst werden?)

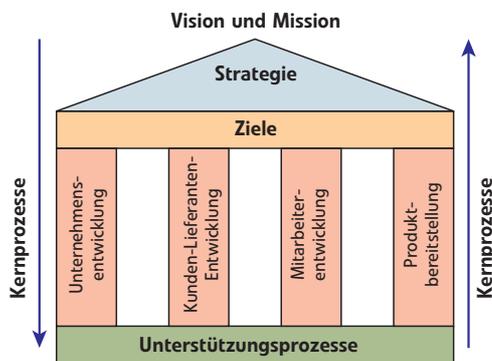


Bild 4. Schematisierung des Prozessgedankens

Die neue Norm Abschnitt für Abschnitt auf Basis der im Beispiel vorgestellten Methode zu hinterfragen bedeutete für das Unternehmen und die damit beauftragten Personen der Arbeitsgruppe eine Fleißarbeit. Im Rahmen der weiteren Projektarbeit wurden die für das Unternehmen wesentlichen Geschäftsabläufe (die Kernprozesse) definiert. Dabei stand zu jedem Zeitpunkt die Erfüllung von Vision und Mission, wie sie 1998 mit allen Führungskräften gemeinsam erarbeitet worden war, im Vordergrund (Bild 2).

Diese Kernprozesse wurden nach folgenden Gesichtspunkten (Vorgaben) ausgewählt:

- ▶ Der gewählte Kernprozess wird benötigt, um Vision und Strategie zu erfüllen.
- ▶ Der gewählte Kernprozess sichert die Existenz des Unternehmens und seine kontinuierliche Verbesserung.
- ▶ Der gewählte Kernprozess ist eine Säule der Entwicklung zu einem Weltklasse-Unternehmen.

- ▶ Die gewählten Kernprozesse tragen zur Zielerreichung der Strategieerfüllung bei.

Das Erkennen der Kernprozesse nach den genannten Kriterien erfolgte im Rahmen eines Brainstormings im Kreis der Führungskräfte. Festgelegt wurden diejenigen Geschäftsabläufe, die die Grundlage für den Unternehmenserfolg bei Grundfos in Wahlstedt bilden und insofern essenziell sind. Aus dieser Arbeit im Rahmen des Projekts entstand eine visualisierte Kernprozesslandkarte (Bild 3).

Den Prozessgedanken entwickeln

Nach der Festlegung der Kernprozesse und der zugehörigen Prozessverantwortlichen, die von Mitgliedern der Unternehmensleitung gebildet werden, wurden im Rahmen eines Brainstormings die unterstützenden Abläufe (Unterstützungsprozesse) erkannt und den festgelegten Kernprozessen zugeordnet. Dies geschah, indem die erkannten Tätigkeitsabläufe (Prozesse) zuvor zu Gruppen zusammengefasst wurden (Bildung von Clustern durch Kartenabfragetechnik im Rahmen der Brainstorming-Arbeit). Diese Zuordnung wurde in Zusammenarbeit mit den Führungskräften durchgeführt. Dabei stellte sich heraus, dass im Wesentlichen jede Anforderungsbeschreibung einen Unterstützungsprozess als Ablaufbeschreibung abbildete. Aus der Erarbeitung der Kernprozesslandkarte und der Zuordnung der Unterstützungsprozesse folgte im weiteren Verlauf des Projekts die bildliche Darstellung des grundsätzlichen Prozessge-

dankens (Bild 4). Sie stellt die Grundidee der Vorgehensweise dar:

- ▶ Die Vision und Mission des Unternehmens wird durch die Strategie verfolgt.
- ▶ Innerhalb der Strategie sind Ziele definiert.
- ▶ Diese Ziele sind die Meilensteine in der Strategie.
- ▶ Die Meilensteine der Strategie werden von den Kernprozessen strategisch ausgerichtet, koordiniert und geführt. Die Ergebnisse (Ausgabe) jedes Kernprozesses hat wiederum einen direkten Einfluss (Eingabe) auf einen anderen Kernprozess als Partner (Wechselwirkung) in der Erfüllung der Ziele und der Strategie.
- ▶ Jeder Kernprozess erfährt aus den Zielen der Strategie eine Eingabe.
- ▶ Die Unterstützungsprozesse übernehmen die operative Ausführung der Aktivitäten und Maßnahmen, die innerhalb des Kernprozesses strategisch wichtig sind. Die dem Kernprozess zuarbeitenden Unterstützungsprozesse haben dieselbe Abhängigkeit untereinander (Eingabe-Ausgabe-Beziehung mit Rückkopplung) wie die Kernprozesse (Bild 5). Diese Abhängigkeit kann beispielsweise mit einer Matrix je Kernprozess anschaulich zum Ausdruck gebracht werden (Bild 6).

Jeder Unterstützungsprozess (z.B. Unterstützungsprozess „Kundenbefragung“) und die daraus folgende Aktivität (z.B. „Kundenbefragung durchführen“) stehen im direkten Zusammenhang mit der Erfüllung eines Ziels im Rahmen der Strategie und der Erreichung der Vision und Mission (z.B. „das Ergebnis der Kundenbefragung im kommenden Ge-

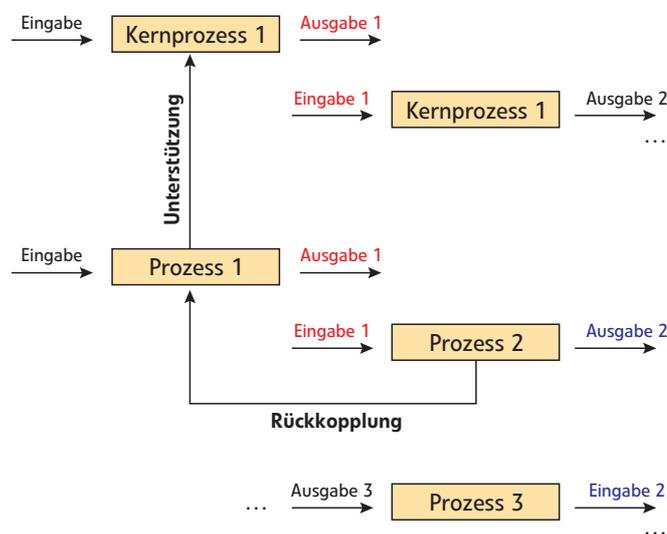


Bild 5. Schematische Abhängigkeit der Prozesse

Bild 6. Ziel-Übersichtsmatrix der Prozesse

		Maßnahme/Aktivität	Maßnahme/Aktivität	Maßnahme/Aktivität	Maßnahme/Aktivität	Maßnahme/Aktivität	
Kernprozess 1	Unterstützungsprozess 1	Ziel	Ziel	Ziel			
	Unterstützungsprozess 2			Ziel			
	Unterstützungsprozess 3		Ziel	Ziel		Ziel	
	...		Ziel		Ziel		

schäftsjahr von X auf Y erhöhen“). Dieser Zusammenhang kann übersichtlich in Form einer Matrix abgebildet werden.

Typ	Kapitel	Unterkapitel	Thema
1. QM-UM-Dokumentation			
	0.	Erläuterungen zum QM-Handbuch	
	1.	Vorwort	
	2.	Unternehmensentwicklung	
	3.	Kunden-Lieferanten-Entwicklung	
	4.	Mitarbeiterentwicklung	
	5.	Produktbereitstellung	
	6.	Referenzen zu Systemen	

Bild 7. Struktur der papierlosen Dokumentation

Im Anschluss an die Festlegung der Unterstützungsprozesse wurden verantwortliche Personen festgelegt. Da es sich bei den Unterstützungsprozessen größtenteils um die operativen Abläufe handelt, sind die jeweiligen Bereichs- und Abteilungsleiter die prozessverantwortlichen Personen, da dies zu ihrer ureigensten Aufgabe im Rahmen der Zielerfüllung gehört. Nach der beschriebenen Prozessgestaltung wurden die im Unternehmen bereits vorhandenen Kennzahlen und Messgrößen zusammengetragen und den einzelnen Prozessen zugeordnet. Aus dieser Zuordnung vervollständigt sich die beschriebene Matrix (Bild 6).

Kurs nehmen auf die Zertifizierung

Nachdem die Struktur und die wesentlichen Inhalte der Prozessausrichtung festgelegt und mit Leben gefüllt waren, wurde im Rahmen des weiteren Projektverlaufs mit der Realisierung der erforderlichen Managementdokumentation begonnen. Dabei kam es dann zur Verwirklichung des nächsten Ziels: einer

papierlosen Dokumentation im unternehmenseigenen Intranet.

Auf Grundlage eines zuvor erstellten Pflichten- und Lastenhefts wurde in Zusammenarbeit mit der EDV-Abteilung eine eigene Datenbankumgebung innerhalb des Intranets auf LotusNotes-Basis geschaffen. Innerhalb dieser Datenbank ist die Prozessstruktur der Kern- und Unterstützungsprozesse abgebildet worden (Bild 7). Innerhalb dieser neu geschaffenen Umgebung und der eigens dafür programmierten Benutzeroberfläche wurden die erforderlichen Prozessbeschreibungen zusammengeführt (Bild 8).

Aufbau	Durchführung	Verantwortung	Strategie
<ul style="list-style-type: none"> • Ziel/Zweck • Verantwortung • Durchführung • Mitgeltende Unterlagen • Fördernde und unterstützende Hilfsmittel • Aufzeichnungen/Dokumente • Zielbezug 	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung als Text • Darstellung als Schrittfolge • Darstellung als Diagramm (Flowchart/Tabelle) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prozesseigner • Zielführung Kernprozess • Wertschöpfungsbeitrag 	<ul style="list-style-type: none"> • Vision • Budget • Kostenplan • Projekt

Bild 8. Aufbau der Prozessbeschreibungen

Mit der neuen Dokumentation konnten die nachfolgenden Ziele erreicht werden:

- ▶ Zusammenführung von UM- und QM-Dokumentation,
- ▶ papierlose Dokumentation, somit vereinfachter Pflegeaufwand,
- ▶ über das Intranet Zugriff für viele Personen,

- ▶ zeitnahe Abbildung des Istzustands,
- ▶ Unterstützung der internen kontinuierlichen Verbesserung durch Prozessbeschreibungen,
- ▶ hochwertige Prozesse und Produkte sowie
- ▶ erfolgreiche Zertifizierung nach ISO 9001:2000 im ersten Quartal 2001.

Nachdem die Erstellung der neuen Dokumentation Ende 2000 abgeschlossen war, folgte im Januar 2001 ein internes Audit als Delta-Audit. Dabei wurde die interne Systemüberprüfung unter der Fragestellung durchgeführt: „Wo stehen wir im Vergleich zur ISO 9000:2000 und was fehlt gegebenenfalls?“ Nach dem internen Audit wurde mit der Geschäftsführung darüber gesprochen, ob die Zertifizierung im März 2001 möglich und realistisch ist. Das positive Ergebnis des internen Audits zeigte auf, dass die Zertifizierung, wie Ende 1999 geplant, noch im ersten Quartal 2001 durchführbar ist.

Im Anschluss an diese Gespräche wurde bei dem Zertifizierungspartner die Terminvereinbarung für die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000 beantragt.

Zur Vorbereitung der anstehenden Zertifizierung traf sich der QMB mit dem Zertifizierungspartner, um die neue

papierlose Dokumentation vorzustellen. Diese Vorstellung beinhaltete die Erklärung des grundsätzlichen Aufbaus und der Vorgehensweise des Unternehmens.

Zur weiteren Vorbereitung des Zertifizierungsaudits wurden intern alle Führungskräfte kontinuierlich durch den QMB geschult. Diese Schulungen beinhalteten die Erläuterung der revidierten

Normen ISO 9000, den Unterschied zur vorangegangenen Version und die Anwendung der neuen Dokumentation. Die Führungskräfte informierten und schulten wiederum ihre Mitarbeiter. Zusätzlich wurde die vorhandene Betriebszeitung kontinuierlich zur Information der Mitarbeiter eingesetzt.

Nach dem Erhalt des Auditplans durch den Zertifizierungspartner konnte die Schlussphase der Vorbereitung durchgeführt werden. Anfang März 2001 wurde das Zertifizierungsaudit nach DIN EN ISO 9001:2000 bei der Grundfos Pumpenfabrik in Wahlstedt erfolgreich durchgeführt. Mit dem Erhalt des Zertifikats konnten das Projekt zur Einführung der neuen Qualitätsmanagementnorm und die Schaffung einer ganzheitlichen Managementdokumentation mit TQM-Inhalten erfolgreich abgeschlossen werden.

Der Autor dieses Beitrags

Dipl.-Ing. Oliver Wittstock, geb. 1969, studierte nach einer abgeschlossenen Metall-Ausbildung Maschinenbau mit Schwerpunkt Fertigungstechnik an der Fachhochschule Kiel. Seit 1998 ist er als Projektleiter und seit 1999 als verantwortlicher Qualitätsmanagementbeauftragter des Bereichs Qualitäts- und Umweltmanagement bei der Grundfos Pumpenfabrik GmbH in Wahlstedt tätig. In dieser Position ist er als interner Berater für die ganzheitliche Prozessgestaltung des Unternehmens und für die künftige Entwicklung nach TQM-Kriterien verantwortlich.